



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS IGUATU**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA
SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**IGUATU – CEARÁ
2024**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS IGUATU**

REITOR

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Cristiane Borges Braga

DIRETOR GERAL DO CAMPUS IGUATU

Francisco Héber da Silva

DIRETORA DE ENSINO

Márcia Leyla de Freitas Macedo Felipe

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO

Efraim Martins Araújo

DEPARTAMENTO DE ENSINO

André Luiz da Cunha Lopes

DEPARTAMENTO DE PESQUISA, PRODUÇÃO E EXTENSÃO

Carlos Newdmar Vieira Fernandes

COORDENADOR DO CURSO DE INFORMÁTICA

Carlos Magno Oliveira Júnior

SUMÁRIO

DADOS DO CURSO	6
1. APRESENTAÇÃO	7
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
2.1 Missão	11
3. JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO	13
4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	16
4.1 Normativas institucionais comuns aos cursos técnicos de nível médio e de graduação	17
4.2 Normativas nacionais inerentes aos cursos técnicos de nível médio	18
5 OBJETIVOS DO CURSO	19
5.1 Objetivo Geral.....	19
5.2 Objetivos específicos	19
6. FORMAS DE INGRESSO.....	20
7. ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	21
8. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	22
9. METODOLOGIA.....	23
10. ESTRUTURA CURRICULAR	31
10.1 Organização curricular	31
10.1.1 Núcleo de referência para os conteúdos profissionais	32
10.1.2 Núcleo dos Conteúdos Profissionais Específicos	33
10.1.3 Núcleo dos Conteúdos Diversificados	34
10.2 Matriz curricular	34
11 FLUXOGRAMA.....	37
12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	38
13 ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL	41
14 ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	46

14.1 Estágio não-obrigatório (Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008).....	46
14.2 Orientação	47
14.3 Discente	47
15. SETOR DE ESTÁGIO	48
15.1 Unidade concedente	48
15.2 Documentação	49
16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	50
17. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	51
18. EMISSÃO DE DIPLOMA	52
19. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	53
20. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO	54
20.1 Ensino.....	54
20.2 Pesquisa.....	55
20.3 Extensão	55
21. APOIO AO DISCENTE.....	58
21.1 Atuação do Coordenador de Curso	58
21.2 Coordenadoria Técnico-Pedagógica	59
21.3 Política de Assistência Estudantil.....	60
21.3.1 Auxílios discentes	60
21.3.2 Programa de Bolsas.....	61
21.3.3 Estímulos à Permanência	62
21.3.4 Políticas de Educação Inclusiva.....	62
21.3.5 Organização Estudantil	63
21.3.6 Acompanhamento dos Egressos	63
22 CORPO DOCENTE	63
23. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	66

24. INFRAESTRUTURA.....	68
24.1 Biblioteca	68
24.2 Infraestrutura física.....	69
24.2.1 Distribuição do espaço físico existente e/ou em reforma	69
24.2.1.1 Unidade Areias	70
24.2.1.2 Unidade Cajazeiras	71
24.2.1.3 Infraestrutura do Departamento de Apoio Estudantil	72
24.2.2 Laboratórios	73
REFERÊNCIAS.....	75
ANEXOS.....	77

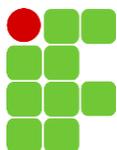
DADOS DO CURSO

Identificação da Instituição de Ensino

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - <i>campus</i> Iguatu	
CNPJ: 394.445/0148	
Endereço: Unidade I - Rua Deoclécio Lima Verde, s/n. – Areias Unidade II - Rodovia Iguatu/Várzea Alegre (CE-060), Km 05 – Vila Cajazeiras	
Cidade: Iguatu	UF: CE FONE: (88) 3435-3037
E-mail: gabinete.iguatu@ifce.edu.br	Página institucional na internet: http://www.iguatu.ifce.edu.br

Informações gerais do curso

Denominação do Curso	Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio
Titulação conferida	Técnico em Informática
Nível	<input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Superior
Forma de articulação com o Ensino Médio	<input type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/> Concomitante <input checked="" type="checkbox"/> Subsequente
Modalidade de Ensino	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial
Duração do curso	Mínimo 1,5 e máximo 5 anos
Número de vagas anuais	30
Periodicidade	<input type="checkbox"/> Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Anual
Turno de funcionamento	<input type="checkbox"/> matutino <input type="checkbox"/> vespertino <input checked="" type="checkbox"/> noturno <input type="checkbox"/> integral
Ano e semestre do início do funcionamento	2008
Sistema de carga horária	01 crédito = 20h
Duração da hora-aula	60 minutos
Formas de ingresso	<input checked="" type="checkbox"/> Processo seletivo <input type="checkbox"/> Sisu <input type="checkbox"/> Vestibular <input checked="" type="checkbox"/> Transferência <input type="checkbox"/> Diplomado
Informações sobre carga horária do curso	
Carga horária total para integralização	1200 horas
Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)	1120
Carga horária dos componentes curriculares optativos	80
Carga horária total da Prática Profissional Supervisionada no curso	80



1. APRESENTAÇÃO

Sintonizada com as mudanças que atingiram o mundo no final do século passado, a formação da educação profissional vem se consolidando no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Iguatu com a oferta de cursos do ensino técnico nas formas integrada e subsequente, além de cursos superiores, voltados para a cidadania, com abordagem na ciência, na tecnologia e no desenvolvimento sustentável.

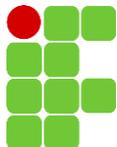
Os mais importantes componentes da função social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) são o pleno desenvolvimento dos estudantes, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Além disso, dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica, ofertada com qualidade, o IFCE prepara sua clientela para ser um agente transformador da realidade de seu município, estado, região ou país, visando à gradativa eliminação das dificuldades sociais.

Por sua vez, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – *campus* Iguatu, imbuído do seu papel diante da sociedade, tem buscado privilegiar ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, proclamando, desta forma, seus três fundamentais princípios axiológicos: ética, competência e compromisso social.

Nessa perspectiva, o IFCE – *campus* Iguatu referendou a concepção de Educação “como a que promove nos processos formais e não formais, ações e programas voltados para o exercício da cidadania, para o respeito e valorização da pluralidade, da diversidade social, étnica, racial, sexual, cultural, de gênero e de crenças religiosas, englobando, nos níveis pessoal e social, ético e político, o desenvolvimento da consciência na dignidade humana, inerente a cada um ser” e a concepção de Currículo como “um instrumento utilizado para estreitar os vínculos entre o mundo educativo e a sociedade, requerendo que o estudante construa significados, atitudes, valores e habilidades mediante um complexo jogo entre o intelecto, os instrumentos educativos e a interação social”.

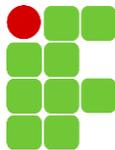
Sabe-se, porém, que os grandes desafios enfrentados estão relacionados com as contínuas e profundas transformações sociais impulsionadas pela rapidez com que novos conhecimentos científicos e tecnológicos são criados, inserindo-se, com isso, a importância de formar profissionais versáteis. Com base nisto, o IFCE *Campus* Iguatu, vem buscando consolidar sua excelência em Educação, propondo-se a atualizar seus cursos, dentro de um período mínimo, com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e à realidade regional e local, assumindo uma postura de compromisso e responsabilidade social na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o cenário socioeconômico em que se encontram.

O presente documento trata da formatação do Curso Técnico em Informática



Subsequente ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Iguatu. Nesse sentido, para o projeto do referido curso, foram observadas as bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96, decretos, pareceres, resoluções e diretrizes curriculares que normatizam a Educação Profissional de nível técnico no sistema educacional brasileiro, privilegiando: o amparo legal; o potencial da instituição para a oferta dos cursos; o levantamento de demandas, apontando para a necessidade social do curso pretendido; a proposta pedagógica, vista sob os aspectos filosóficos, metodológicos e a correlação entre formação e o desenvolvimento de competências coerentes com o Ensino Médio, capaz de criar um pensamento crítico-reflexivo, e a formação técnica, com o desenvolvimento de competências coerentes com a concepção de profissional da área de TI; o perfil desejado para os egressos; a organização curricular – dimensões na abordagem das unidades de estudo, sistemática de avaliação e relação teoria-prática (MEC/SEMTEC, 2002).

Estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, as quais se materializam na função social do IFCE de promover educação científico tecnológico-humanística, cujo principal objetivo está na formação do profissional-cidadão, crítico-reflexivo, com competência técnica, comportamento ético e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais de sua região, bem como a perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária.



2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, criado pela Lei 11.892/2008, possuindo autonomia pedagógica, administrativa e financeira, surgido a partir da junção do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e das Escolas Agrotécnicas Federais de Iguatu e Crato, que passaram a ser um dos *campi* do Instituto. O Instituto Federal do Ceará nasceu com nove *campi* e conta atualmente com trinta e cinco *campi* em funcionamento (segundo o site IFCE em Números).

O *campus* Iguatu foi criado originalmente pela Portaria N° 25523, de março de 1955, baseado no Decreto Lei n° 9.613, de 20 de agosto de 1955, com a denominação de Colégio de Economia Doméstica Rural Elza Barreto. A autorização de funcionamento aconteceu a partir de 09 de agosto de 1955, com o objetivo de formar professores para o magistério do Curso de Extensão em Economia Doméstica.

Mediante o Decreto n° 52.666, de 11 de outubro de 1963, o estabelecimento passou a ministrar o Curso Técnico em Economia Doméstica em nível de 2° Grau. A denominação de Escola Agrotécnica Federal de Iguatu – CE (EAFI) foi estabelecida pelo Decreto n° 83.935, de 04 de setembro de 1979. A Escola teve declarada a sua regularidade de estudos pela Portaria n° 085, de 07 de outubro de 1980, da Secretaria de Ensino de 1° e 2° Graus do Ministério da Educação e do Desporto, publicada no D.O.U. de 10 de outubro de 1980. De acordo com a Portaria n° 46, de 24 de novembro de 1982, da COAGRI (Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário), foi implantada a habilitação de Técnico em Agricultura, com ênfase na irrigação. A portaria n° 170, de 15 de março de 1985, substituiu a habilitação de Técnico em Agricultura por Técnico em Agropecuária. A EAFI foi transformada em Autarquia pela Lei n° 8.713, de 16 de novembro de 1993.

Atualmente, o IFCE – *campus* Iguatu oferece os Cursos Técnicos em Agropecuária, Agroindústria, Informática e Nutrição e Dietética, na forma de oferta integrada ao Ensino Médio; Cursos Subsequentes em Agropecuária, Agroindústria, Nutrição e Dietética, Informática, Comércio; Curso de Tecnologia em Irrigação e Drenagem; Curso de Licenciatura Plena em Química; Curso de Licenciatura em Geografia, Curso de Bacharelado em Serviço Social; Curso de Bacharelado em Engenharia Agrícola, Curso de Bacharelado em Ciência da Computação e Cursos de Especialização *Latu Sensu* em Gestão de Recursos Naturais no Semiárido, Educação Profissional e em Gestão de Micro e Pequenas Empresas.

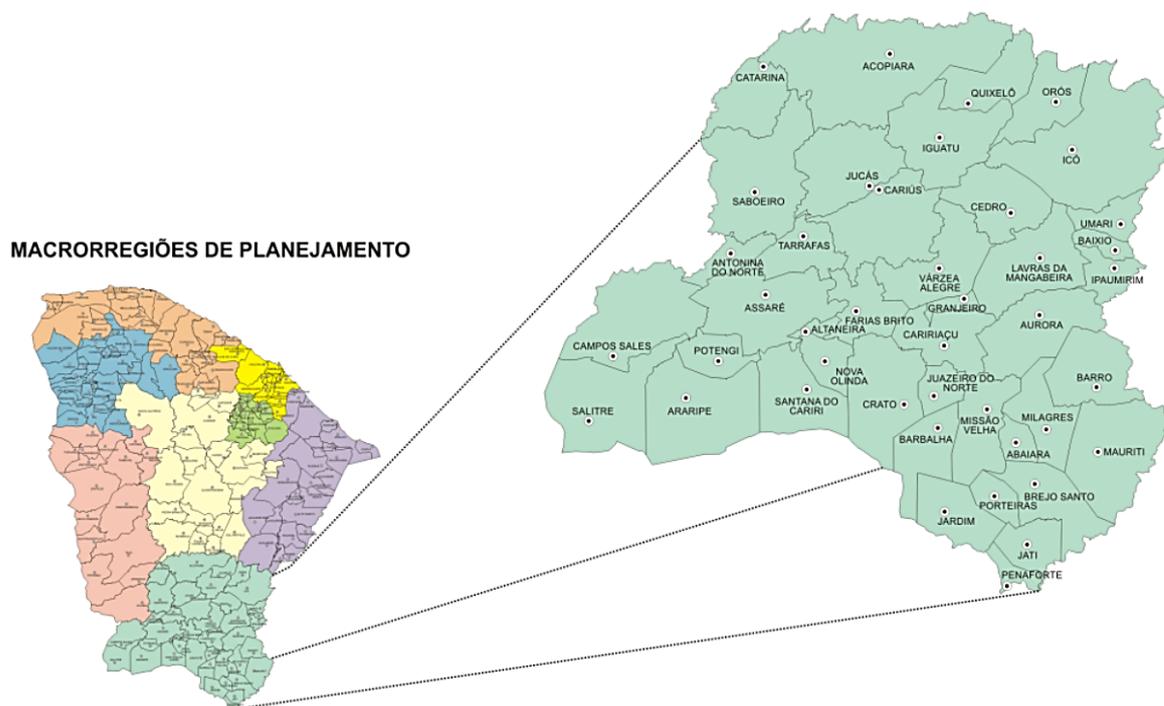
Além desses cursos, o IFCE – *campus* Iguatu oferta cursos de formação inicial e continuada para trabalhadores e comunidades nas áreas de atuação da escola, em parceria com

instituições públicas, privadas e não governamentais, absorvendo o expressivo contingente de educandos com diferentes níveis de escolaridade, capacitando-os para atender às exigências do atual mundo do trabalho.

Aliada à preocupação em atender as demandas locais, está a busca pela melhoria da qualidade de vida da população regional, por isso, hoje, a mentalidade que guia a política de abertura de cursos também está centrada na busca pelo desenvolvimento humano, econômico e social. Para tanto, formar cidadãos preocupados com o meio em que vivem soma-se aos objetivos de suprir as carências de mão-de-obra na região.

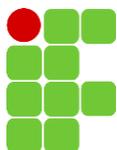
Assim, por meio dos cursos ofertados, o *campus* Iguatu está presente não somente nos municípios limítrofes, mas também em toda Macrorregião Cariri/Centro Sul, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Disposição geográfica da Região do Cariri/Centro Sul em relação ao raio de



Fonte: IPECE

Pode-se afirmar que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Iguatu, ao longo das suas seis décadas de existência, tem consolidado a sua imagem de instituição de referência na oferta de ensino técnico e superior de qualidade garantindo à comunidade inserção no mundo do trabalho, não somente pelas habilidades técnicas adquiridas, mas pela formação humana dos seus estudantes.



2.1 MISSÃO

Em sua missão, o IFCE procura produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

Nessa perspectiva, o IFCE – *campus* Iguatu, imbuído do seu papel perante a sociedade, tem buscado privilegiar ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, proclamando, desta forma, seus três princípios axiológicos fundamentais: ética, competência e compromisso social.

Nesse contexto, o IFCE – *campus* Iguatu referendou a concepção de Educação como:

“O processo de desenvolvimento integral do homem, isto é, de sua capacidade física, intelectual e moral, visando não só a formação de habilidades, mas também do caráter e da personalidade social” (ARANHA, 2006, p. 51).

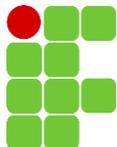
E a concepção de Currículo a partir da concepção de Moraes, Dias e Nascimento (2004), que apontam a ideia de currículo na “perspectiva de contribuir para a construção do projeto de emancipação humana”, ideia que equivale a oportunizar a construção da cidadania. Nesse sentido as autoras referem o seguinte:

“É necessário acreditar [...] no papel social da escola de assumir a função de decodificar a ideologia dominante, elevando o nível intelectual das massas, constituindo-se um importante mecanismo de transformação social, o que pressupõe o desenvolvimento de um currículo que responda às necessidades e expectativas da comunidade escolar, produzido e gestado por essa comunidade e que trabalhe o conhecimento, historicamente acumulado de forma crítica e contextualizada” (MORAES, DIAS e NASCIMENTO, 2004. p. 186).

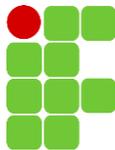
De acordo com as concepções de educação e currículo mencionadas acima, estabeleceu-se os seguintes objetivos:

- Contribuir para o pleno desenvolvimento do estudante, promovendo sua formação humanística, científica e tecnológica;
- Preparar para o exercício da cidadania, capacitando o discente para intervir criticamente na realidade;
- Qualificar para o trabalho, visando à futura inserção do egresso no sistema produtivo;
- Preparar o discente para enfrentar, de forma compartilhada, os desafios de um mundo em constante transformação.

Esses objetivos apresentam-se como históricos, posto que, desde seu princípio, ainda como Escola Rural de Economia Doméstica Elza Barreto, as ciências humanas e sociais formaram o quadro central dos cursos oferecidos por este *campus*. Assim, no âmbito do



processo de expansão da Rede Federal, estabelece-se como uma política de Estado, a oferta de cursos em nível superior na forma de tecnológicos, bacharelados e licenciaturas, sempre em busca do atendimento das necessidades locais, regionais e nacionais.



3. JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO

A sociedade humana passa por uma época de muitas demandas para a Tecnologia da Informação (TI), fato que traz à cadeia da indústria de informação e comunicação muito desenvolvimento, levando-a a capilarizar-se em todos os setores da economia em todo o mundo, de modo que a informática está hoje presente em todas as áreas de atuação profissional sendo meio produtivo de importância estratégica para muitos setores. Associadamente, o mundo viveu uma verdadeira revolução no contexto tecnológico nos últimos anos, sobre esse paradigma social emergente, Schwab e Davis (2019) dizem:

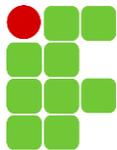
“A quarta Revolução Industrial constitui um novo capítulo do desenvolvimento humano, motivada pela crescente disponibilidade e interação de um conjunto de tecnologias extraordinárias que foram construídas a partir das três revoluções” (pág.55).

Sobre essas tecnologias extraordinárias mencionadas pelos autores:

“[...]tais como a Inteligência Artificial (IA) e a robótica, a fabricação aditiva, as neurotecnologias, as biotecnologias, a realidade virtual e aumentada, as tecnologias energéticas, bem como as ideias e capacidades cuja existência ainda não conhecemos (pág. 41). Assim, faz-se necessário que as instituições de ensino profissional busquem acompanhar a evolução tecnológica por que passa o mundo, formando profissionais que atendam às demandas sempre prementes do setor produtivo.”

Um estudo feito pela consultoria International Data Corporation (IDC) apontou que, até 2022, mais de 50% do PIB da América Latina virá da economia digital. Conforme os dados apurados, 54% das empresas pesquisadas disseram que aumentaram (no ano de 2019) os gastos com TI, e apenas 17% planejaram gastar menos do que em 2018. Corroborando isso, dados da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom) mostram que o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) movimentou R\$479 bilhões ou aproximadamente 7% do PIB em 2018. Um dos destaques em serviços é a solução em nuvens, que subiu nada menos de 55,4%. Na extensa lista do “*cloud services*” há desde infraestrutura (armazenamento de dados), plataforma (sites, aplicativos e outros serviços digitais) e até licenciamento de software. Se tratando de empregos, as projeções da Brasscom mostram que, até 2025, haverá uma demanda de 797 mil profissionais de TI, ratificando que o número de formandos fica aquém da demanda, projetando um déficit de 106 mil talentos, sendo 530 mil em cinco anos. Esse cenário mostra de forma clara a necessidade da formação profissional na área seja ampliada em ritmo acelerado.

Na mesorregião do Centro-Sul cearense, onde se localiza o IFCE *campus* Iguatu, encontra-se um processo de notória expansão econômica, fato que vem trazendo maiores



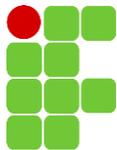
exigências de profissionais qualificados e aptos a enfrentar e vencer os desafios postos pela globalização, pelo avanço tecnológico, bem como pelo rigoroso processo de reorganização e expansão das empresas e pelas novas práticas de gestão pública e privada. Em consonância com a tendência nacional, o aumento no consumo de tecnologias de informação pelos diversos setores produtivos também pode ser observado na região e, mesmo assim, é evidente a pouca oferta de meios para qualificação presencial na área, fato preocupante que permite entender que as instituições de ensino localizadas no centro-sul cearense não estão acompanhando as tendências mercadológicas, em termos de trabalho, ciência e tecnologia.

O município de Iguatu, especificamente, possui uma área de 728 km², é polo econômico da Região Centro-Sul do Estado do Ceará, limitando-se ao norte com Quixelô e Acopiara, ao sul com Cariús e Cedro, ao leste com Orós e ao Oeste com Jucás e Acopiara. Além disso, está situada a aproximadamente 400km de Fortaleza e distando, em média, 500 km das principais capitais nordestinas, mostrando-se, desta forma, estrategicamente muito bem-posicionada para ofertar tanto a formação profissional em computação, como também mão de obra especializada para atendimento aos diversos serviços e demandas que o círculo geográfico em torno de seu eixo possa exigir.

De acordo com a Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social e o SINE/IDT, somente na cidade de Iguatu, polo comercial da região Centro-Sul do Ceará, há 30 empresas em atividade no ramo da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Dentre essas empresas duas são de desenvolvimento de software, sites e aplicativos. Outras 10 estão ligadas ao segmento da publicidade e propaganda, trabalhando com desenvolvimento de sites, layout e designs gráficos. O restante consta de empresas de venda de periféricos, software de gestão e contabilidade, implantação de sistemas e infraestrutura de redes de comunicação, montagem e manutenção de computadores e periféricos.

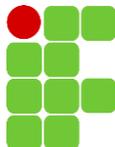
Somado aos fatos expostos, a possibilidade de profissionais de TI atenderem clientes fora dos seus limites municipais ou, até mesmo nacionais, traz mais uma justificativa para a produção de qualificação nessa área. Segundo Guillermo Bracciaforte, cofundador da Workana, plataforma de trabalho para *freelancer* com atuação em toda a América Latina, os profissionais de trabalho remoto são uma alternativa para suprir a falta de profissionais qualificados para o setor de tecnologia, já que podem prestar seus serviços para empresas de todo o mundo.

O estudo da empresa Workana, aponta ainda as categorias mais contratadas para trabalhos em *home office* estão relacionadas com o mercado digital, como é o caso de TI e Programação (30%) e Design e Multimídia (28%). Este tipo de atuação profissional vem propiciando recursos para pessoas do mundo inteiro que pretendem, de forma empreendedora, iniciar ações laborais que possam lhes oferecer chances de iniciar um negócio próprio,



principalmente por meio da formação de equipes de desenvolvimento ou até pela criação de *startups* com características de fábrica de softwares, muito necessárias em regiões que pretendem alavancar o desenvolvimento tecnológico, baseando-se na consolidação de um polo tecnológico regional ou no estabelecimento de uma indústria de softwares.

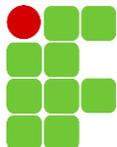
Diante desse cenário de transformações que hoje se apresenta no mundo do trabalho, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Iguatu propõe, por meio do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, atender uma carência regional formando profissionais preparados para atuar na área da TI, ao tempo que também dará a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, de participar de forma cooperativa, de atender as três premissas básicas: formação científico tecnológico–humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada. Ademais despertar a vocação empreendedora nessa área com vista na construção de bases para um possível polo tecnológico regional, que por sua vez irá favorecer a evolução econômica, social e cultural da comunidade na qual está inserido, justificando assim o presente projeto.



4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Para a construção da proposta curricular para o Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio foram observados além dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998,1999) para o Ensino Fundamental e Médio, os seguintes preceitos legais:

- Constituição Federal de 1988 que garante o direito à educação (Artigos 205 a 208).
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências.
- Lei nº 11.741/2008, que altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008, que 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;
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
- 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;
- Decreto Nº 167 de 1962 do Conselho Federal de Educação;
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura

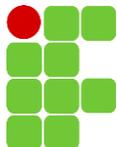


Afro-Brasileira e Africana.

- Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio e dá outras providências;
- Lei 13.409 de 28 de dezembro de 2016 que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos Técnicos de Nível Médio e Superior das Instituições Federais de Ensino.

4.1 NORMATIVAS INSTITUCIONAIS COMUNS AOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO E DE GRADUAÇÃO

- Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD), aprovado pela resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015.
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI).
- Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI).
- Resolução nº 100/CONSUP, de 27 de setembro de 2017, que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE;
- Resolução nº 141/CONSUP, de 18 de dezembro de 2023. Define o Manual de elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do IFCE, que traz orientações acerca dos procedimentos de elaboração, atualização e alteração dos projetos pedagógicos de cursos técnicos e de graduação do Instituto.
- Tabela de Perfil Docente.
- Resolução CONSUP/IFCE nº 108, de 08 de setembro de 2023, aprova o Regulamento do Estágio Supervisionado no Instituto Federal do Ceará - IFCE.
- Resolução nº 39/ CONSUP, de 22 de agosto de 2016, que regulamenta a carga horária docente.
- Resolução nº 75/ CONSUP, de 13 de agosto de 2018, que determina a organização e o funcionamento do Colegiado de curso e dá outras providências;
- Resolução nº 04/ CONSUP, de 28 de janeiro de 2015, que determina a organização do Núcleo Docente Estruturante no IFCE.
- Resolução nº 77/ CONSUP, de 13 de dezembro de 2022, dispõe sobre a composição e organização dos Núcleos de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (NTEaDs) do IFCE.
- Instrução Normativa IFCE/IFCE nº 16, de 07 de julho de 2023 que dispõe sobre

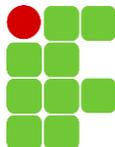


procedimentos para o cumprimento de carga horária das aulas em horas-relógio, pelas disciplinas dos cursos técnicos e de graduação ofertados no turno noturno, na forma presencial no Instituto Federal de Educação do Ceará (IFCE).

- Resolução nº 63, de 06 de outubro de 2022 que trata da curricularização da extensão no âmbito do IFCE.
- Nota Técnica nº 02/2018/PROEN/REITORIA – apresenta as orientações acerca do alinhamento das matrizes dos cursos técnicos e de graduação do IFCE.
- Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Trata sobre recuperação da aprendizagem prevista no Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE;

4.2 NORMATIVAS NACIONAIS INERENTES AOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

- Resolução CNE/CP Nº 06/06. Solicita pronunciamento sobre Formação Acadêmica x Exercício Profissional.
- Parecer nº 24/2003, que responde a consulta sobre recuperação de conteúdos, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências.
- Resolução nº 02, de 04 de abril de 2005. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 01/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
- 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”.
- 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.
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020.



5 OBJETIVOS DO CURSO

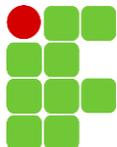
5.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais-cidadãos com competência técnica, ética e política, com elevado grau de responsabilidade e que contemple um novo perfil para saber fazer e gerenciar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e armazenamento de dados e informações, incluindo hardware, software, lidando com aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicação na produção de bens, serviços e conhecimentos.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os egressos do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio deverão ser capazes de:

- Promover conhecimentos e habilidades nas diversas áreas de infraestrutura de TI, tais como: seleção e configuração de elementos para transmissão de dados, montagem e manutenção de computadores, construção de infraestruturas de redes e segurança da informação;
- Promover conhecimentos e habilidades nas diversas áreas de análise e desenvolvimento de sistemas, tais como: desenvolvimento de sistemas computacionais, dimensionamento de requisitos e funcionalidades do sistema, testes funcionais de programas de computador e aplicativos, manter registros para análise e refinamento de resultados, realizar modelagem de aplicações computacionais e codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas.
- Desenvolver habilidades para identificação e solução dos problemas relacionados à TI, fazendo frente aos desafios tecnológicos e de mercado;
- Estimular o desenvolvimento humano do estudante, fazendo-o compreender a importância do exercício profissional como instrumento de promoção e de transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e ambientais;
- Estabelecer ações pedagógicas visando o desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, formando cidadãos com a capacidade de aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, respeitando os princípios éticos, a convivência com a pluralidade e a diversidade de pensamento;
- Despertar o espírito empreendedor do estudante, estimulando-o a participar da geração de soluções inovadoras no âmbito da Tecnologia da Informação.

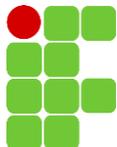


6. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso dos estudantes no Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio dar-se-á pelos seguintes meios, conforme normatiza o Regulamento da Organização Didática:

- a) processo seletivo público, normatizado por edital, que determina o número de vagas, os critérios de seleção para cada curso e o respectivo nível de ensino;
- b) como transferido, segundo determinações publicadas em edital, tais como número de vagas, critério de seleção para cada curso e nível de ensino.

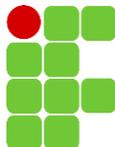
No processo seletivo terá direito à vaga o candidato que obtiver aprovação até o número total de vagas ofertadas pelo campus. Para concorrer à vaga, o candidato deve ter concluído o Ensino Fundamental até o ato da matrícula ou submeter-se aos editais específicos de admissão de transferidos.



7. ÁREAS DE ATUAÇÃO

As competências e habilidades desenvolvidas dispõem ao aluno egresso várias possibilidades de inserção no mercado de trabalho regional composto por empresas diversas com posse de vários computadores, empresas de TI e desenvolvimento de sistemas, empreendedorismo com assessoria e assistência técnica, entre outros. O aluno poderá desempenhar as seguintes funções no mercado de trabalho:

- **Empreendedor:** descobrimento e empreendimento de novas oportunidades para aplicações, usando sistemas computacionais e avaliando a conveniência de se investir no desenvolvimento da aplicação.
- **Técnico em suporte de TI:** montagem e manutenção de computadores, notebooks e similares, configuração de redes de computadores, suporte em primeiro nível de atendimento, instalação e configuração de sistemas operacionais.
- **Programador:** análise e desenvolvimento de sistemas para automação comercial, criação de sistemas Web e desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis.
- **Instrutor de informática:** avaliar e especificar necessidades de treinamentos e de suporte técnico aos usuários, bem como executar ações de treinamento e de suporte técnico ou de informática básica.



8. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio:

- Possuam conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades.

- Possuam conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises. Com vista ao atendimento de demandas locais e regionais, o curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFCE campus Iguatu também espera que seus egressos:

- Adquiram visão interdisciplinar sobre computadores e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;

- Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção;

- Dominem os fundamentos teóricos da área de informática e como eles influenciam a prática profissional;

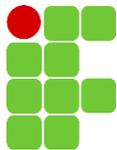
- Sejam capazes de agir de forma reflexiva no planejamento de soluções com computadores ou para computadores, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;

- Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;

- Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação;

- Consigam desempenhar ações proativas e protagonistas dentro de sua comunidade e na cidade, com vista para o empreendedorismo, projetos sociais e causas humanitárias;

- Reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.



9. METODOLOGIA

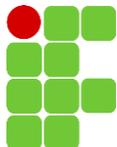
O curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio utilizará metodologia teórico-prático para melhor aprendizado do discente e partirá da interdisciplinaridade, e integração de fato, entre os núcleo de referência para os conteúdos profissionais, núcleo dos conteúdos profissionais específicos e o núcleo diversificado, conforme estabelecido na organização curricular e baseando-se nos princípios pedagógicos que norteiam o IFCE campus Iguatu enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, considerando o respeito à diversidade e à interdisciplinaridade, em constante interação com os conhecimentos oriundos da prática social, científica, tecnológica e cultural, em permanente movimento, conforme estabelece a minuta do Projeto Político Pedagógico Institucional.

O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem na dialética da intenção da tarefa partilhada, em que todos são sujeitos do conhecer e aprender, visando a construção do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. Nessa perspectiva, o papel dos educadores é fundamental para consolidar um processo participativo em que o aluno possa desempenhar papel ativo de construtor do seu próprio conhecimento, com a mediação do professor, o que pode ocorrer através do desenvolvimento de atividades integradoras como: partilhas, debates, reflexões, momentos de convivência, palestras e trabalhos coletivos.

As aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar diferentes metodologias adequadas ao ensino técnico. O contato do aluno com a prática deve ser planejado, considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, tipo de atividade, objetivos, competências e habilidades específicas. Inicialmente, o aluno deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática, realizada por toda a turma acompanhada pelo professor. No decorrer do curso, o contato do aluno com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvam a criação, o projeto, a construção e análise, e os modelos a serem utilizados.

As aulas teóricas serão ministradas através da exposição do conteúdo utilizando os recursos audiovisuais disponíveis de acordo com a necessidade e critérios adotados na metodologia das disciplinas. As aulas práticas serão realizadas nos laboratórios, por meio da aplicação prática dos conteúdos ministrados nas aulas teóricas.

O contato do discente com a prática deve ser planejado, considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, tipos de atividade, objetivos, competências e habilidades específicas. Inicialmente, o discente deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática que deverá ser realizada por toda a turma



simultaneamente e acompanhada pelo professor.

Dessa forma, a metodologia deverá propiciar condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser). Portanto, no decorrer do curso, o contato do discente com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvam a aplicação dos conhecimentos adquiridos.

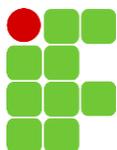
A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional aponta para a necessidade do desenvolvimento do caráter científico e do pensamento reflexivo, além do incentivo ao trabalho, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura. Desse modo, estabelece o entendimento do homem e do meio em que vive, estimulando o conhecimento dos problemas nacionais e regionais da atualidade, prestando serviços especializados à comunidade e estabelecendo com esta uma relação de reciprocidade.

O conjunto de atividades previstas no curso tem por objetivo fornecer ao estudante maior amplitude em sua área de conhecimento, mas também favorecer o desenvolvimento de atitudes críticas em relação ao processo de ensino e aprendizagem e às relações sociais pautadas no respeito às diversidades e valorização da pluralidade cultural.

As atividades de vivência do projeto serão desenvolvidas em parceria com a equipe multidisciplinar do campus, incluindo, pedagogos, técnico em assuntos educacionais, psicólogos, assistentes sociais.

As práticas pedagógicas sugeridas visam estabelecer as dimensões profissionais e humanísticas como princípios formativos e como elementos essenciais na formação cidadã e na articulação teoria e prática por meio de metodologias focadas na participação dos estudantes, as quais incluem:

- Aulas práticas, na maioria das disciplinas, em laboratórios, instituições de pesquisa e extensão, empresas públicas e privadas;
- Visitas técnicas a laboratórios, empresas públicas e privadas;
- Ênfase na solução de problemas de computação e na formação de profissionais;
- Desenvolvimento de projetos, em conjunto com os professores, em pesquisa, ensino e extensão;
- Incentivo ao trabalho em equipe e à capacidade empreendedora do programador;
- Promoção de eventos e projetos sociais;
- Capacidade de lidar com os aspectos socioeconômicos e político-ambientais de sua profissão;
- Enfoque multidisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar;

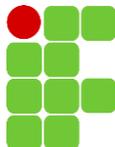


- Participação em olimpíadas e competições técnicas;
- Articulação com a graduação;
- Relacionamento direto com a comunidade local e regional, pela extensão do ensino e da pesquisa mediante cursos e serviços especiais, numa relação recíproca;
- Promoção da extensão visando a difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa científica e tecnológica geradas pelo curso na instituição. As disciplinas serão desenvolvidas por grupos de professores com qualificação diversificada, compatível com o desenvolvimento das competências estipuladas na caracterização de cada uma delas. Todos os conteúdos serão trabalhados com metodologias e avaliações diversificadas compatíveis com o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o ensino médio e para o ensino profissional.

A dinâmica do currículo da formação está voltada para a ampliação dos conhecimentos e experiências relacionadas com a prática profissional. Nesse sentido, a flexibilidade curricular permitirá a inclusão de atividades diversificadas como estudos independentes, projetos educativos, desenvolvimento de atividades como monitorias, estágios, participação em seminários, congressos e programas de iniciação científica, estudos complementares e apresentação de trabalho em eventos científicos, válidos inclusive para a integralização do currículo, desde que comprovados através de relatórios. Daí a necessidade de valorizar e prever tais atividades no processo de formação.

Alguns procedimentos e projetos acadêmicos deverão ser adotados, visando dar suporte às estratégias pedagógicas, cujo princípio explicita uma concepção educativa agenciadora de uma formação ampla e em acordo com as perspectivas atuais diante dos seus objetivos propostos. Nesse sentido, destacam-se as seguintes iniciativas para dar suporte às estratégias pedagógicas do curso:

- **Uso intensivo de laboratórios:** um curso de Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio é caracterizado por uma intensa interação do estudante com a prática, sendo, portanto, imprescindível o incentivo ao desenvolvimento de atividades nos laboratórios específicos do curso. Note-se que privilegiamos uma formação que transcenda a sala de aula e que privilegie a interação entre o prático e o teórico, reforçando uma vez mais o papel dos laboratórios e biblioteca como elementos centrais de qualidade do curso.
- **Atividades de nivelamento:** alguns estudantes, nos primeiros semestres do curso, eventualmente, podem necessitar de reforço escolar. Pretende-se, aqui, dar suporte às atividades extracurriculares para atender a estas demandas, quando necessário.
- **Atividades de fomento à pesquisa:** o Departamento de Pesquisa, Extensão e



Produção do IFCE *campus* Iguatu desenvolve atividades que objetivam fomentar a pesquisa, a saber: oferta de seminários de pesquisa abertos à participação de professores e estudantes de Iguatu; criação de projetos e grupos de pesquisa; orientação de iniciação científica júnior e organização de eventos técnico-científicos.

▪ **Atividades de Fomento à Extensão:** o Departamento de Pesquisa, Extensão e Produção do IFCE *campus* Iguatu desenvolve atividades que objetivam fomentar a extensão.

Além disso, a proposta pedagógica do curso Técnico Subsequente em Informática Subsequente ao Ensino Médio enfatiza a necessidade da adoção de estratégias metodológicas que viabilizem a mediação do processo de ensino e aprendizagem através das tecnologias digitais da informação e comunicação. As potencialidades pedagógicas são, portanto, maximizadas por diversas mídias, tais como: materiais didáticos impresso e digital; ambiente virtual de aprendizagem (AVA); videoconferência/webconferência; mobile Learning; objetos educacionais; recursos educacionais abertos (REAS); cursos online abertos e massivos (MOOCs); redes sociais e outras tecnologias digitais aplicáveis à educação presencial e à distância. Na educação presencial, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) são vistas como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, a tecnologia traz a possibilidade de maior desenvolvimento de aprendizagem e comunicação para as pessoas com deficiências.

Tendo em vista uma formação sólida em seus aspectos teórico-metodológico, técnico operacional e ético-político, buscam-se estratégias que contemplem a possibilidade do educando perceber o outro e se perceber como singular/único e detentor de idiossincrasias e subjetividades que caracterizam a riqueza da diversidade humana, abrindo o leque para a inclusão, a tolerância, o respeito, a cooperação e a solidariedade humana.

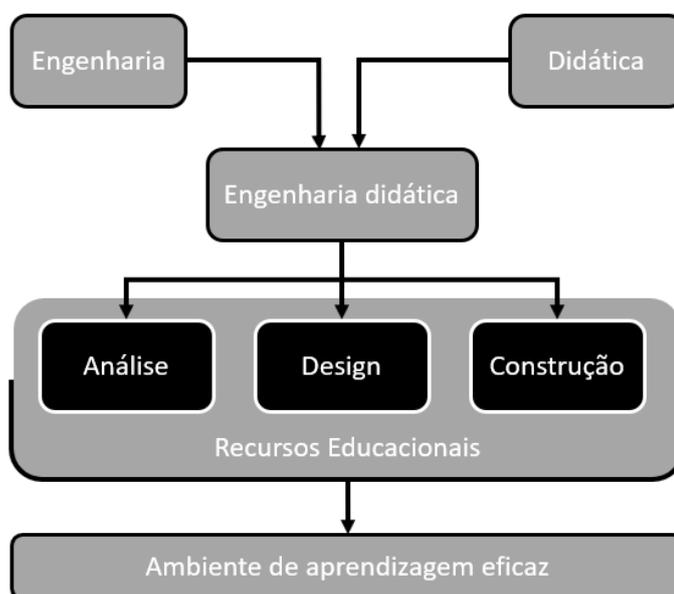
Vale ressaltar que:

“[...] não basta introduzir tecnologias – é fundamental pensar em como elas estão sendo disponibilizadas, como seu uso pode efetivamente desafiar as estruturas existentes em vez de reforçá-las [...] quando qualquer sistema, metodologia ou tecnologia de educação nos imagina apenas como consumidores de algo já mastigado, deglutido e digerido, boa parte do seu poder revolucionário se perdeu. Aliás, quando um sistema já nos apresenta, logo no início, coisas enquadradas e padronizadas, ele já está comunicando algo sobre como espera que nos comportemos. Daí tudo entra nos eixos dos antigos paradigmas, e

passamos a pensar em termos das quatro operações: adição de conteúdo, redução de custos, multiplicação de alunos, divisão do número de professores” (BLIKSTEIN; ZUFFO, 2012, p. 27-28).

Nesse contexto, Tchoshanov (2013) nos apresenta o conceito da Engenharia Didática ou e-Didática (Figura 2), que une os elementos da ciência da aprendizagem com toda bagagem metodológica e científica construída ao longo do tempo na Didática, com o objetivo de, com bom uso das TICs, se criar um ambiente de aprendizagem eficaz, sem, no entanto, relevar o papel pessoal, profissional e preponderante do professor e da professora na elaboração e condução dos momentos de aprendizagem dos discentes.

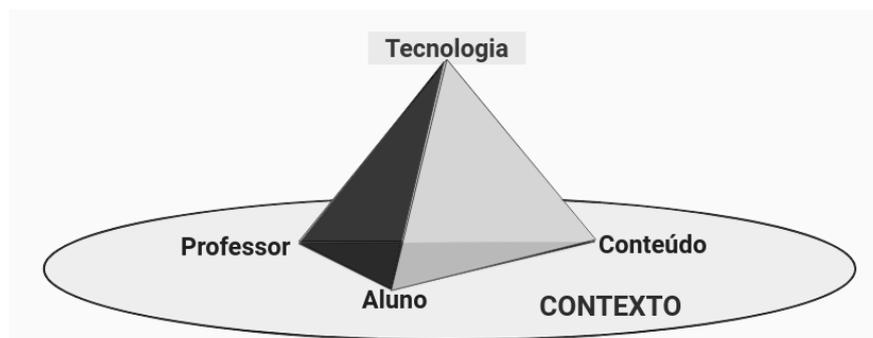
Figura 2 - Elementos presentes no conceito de Engenharia didática



Fonte: Tchoshanov (2013).

Associado a esse conceito, o Triângulo Didático tradicional, cujos vértices Docente, Discente e Conteúdo devem ser vistos dentro de um contexto social, político, econômico, etc., surge numa proposta inovadora, onde Tchoshanov agrega a Tecnologia como um outro vértice a ser considerado ao se criar processos de ensino e aprendizagem, dando assim a visão tridimensional de um Tetraedro Didático (Figura 3).

Figura 3 - O tetraedro didático de Tchoshanov.



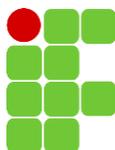
Fonte: Tchoshanov (2013).

Onde cada uma das faces do Tetraedro Didático deve ser pensada pelo docente no seu fazer pedagógico, sendo que:

- **A face Docente-Discente-Conteúdo**, o próprio Triângulo Didático, deve ser a base de qualquer momento de ensino-aprendizagem visto que acumulamos anos de história e construção de conhecimento em torno do tema de como melhor ensinar. E a didática aliada ao Design Institucional ampliam as possibilidades de criação de recursos educacionais adequados para o ensino em diversas modalidades, presencial, a distância ou híbrida, bem como potencializam o uso das metodologias ativas que focam numa maior autonomia e corresponsabilidade dos discentes no processo de aprendizagem, que, com o aporte tecnológico, deve tornar-se mais personalizado;

- **A face Docente-Conteúdo-Tecnologia** permite ao docente pesquisar e avaliar o uso das diversas tecnologias digitais hoje existentes que podem apoiar o fazer pedagógico, indo além do uso de slides, podendo usar ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) como suporte às aulas presenciais, avaliações personalizadas, *data wise*, softwares de simulação, realidade virtual ou aumentada, etc., considerando sempre o contexto e pertinência onde estas ferramentas serão utilizadas. As tecnologias digitais também acrescentam muitas possibilidades de criação de conteúdo mais acessível, assim como vídeos com legendas automáticas, textos adequados para software leitor de tela, dispositivos adaptados e adaptáveis para deficientes físicos, etc. Por fim, um mesmo conteúdo pode ser criado e distribuído em vários formatos multimídia;

- **A face Discente-Conteúdo-Tecnologia** permite que estudantes tenham acesso a conteúdo em diversos formatos multimídia, estimulando diversos sentidos durante a aprendizagem e permitindo o acesso a, se não todos, alguns dos formatos disponíveis, possibilitando, inclusive, a superação de barreiras de acesso impostas por algumas mídias mais tradicionais como a impressa em papel. Há, entretanto, aspectos político-sociais a serem



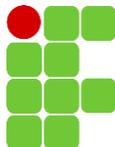
considerados pela instituição no sentido de garantir que os meios tecnológicos de acesso aos conteúdos estejam disponíveis aos estudantes, fazendo ações que visem superar a exclusão digital que é significativa;

▪ **A face Docente-Discente-Tecnologia** se refere à comunicação que deve embasar todo o processo de ensino e aprendizagem. É inegável que as TICs ampliam o leque de possibilidades de interação entre professores e alunos e entre alunos e seus pares. Por exemplo, os softwares de comunicação instantânea permitem a troca de mensagens multimídia de forma síncrona ou assíncrona, aplicações de escritório online permitem a edição compartilhada de textos, planilhas, apresentações e outros tipos de documentos, troca de e-mail e debates em fóruns de forma assíncrona. Assim, docentes e discentes devem acordar um sistema de comunicação que potencializa uma melhor interação, mas que preserva a privacidade e os tempos destinados aos descansos que todos necessitam. Tem de ficar claro que nem professores e nem alunos estarão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, para realizar atividades pedagógicas.

No que se refere aos atendimentos educacionais especializados aos estudantes com deficiência, serão desenvolvidas ações com o intuito de proporcionar às pessoas do campus com necessidades específicas uma maior acessibilidade através do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) de Iguatu. O Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) vem buscando eliminar as barreiras arquitetônicas e as barreiras comunicativas, planejando atividades como o mapeamento dos espaços inacessíveis, além de ofertar cursos básicos e intermediários de Libras para toda a comunidade interna e externa do campus, assim como oficinas de tradução e interpretação para fluentes em Libras. O Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) de Iguatu também tem atuado para conscientizar toda a comunidade acadêmica do *campus*, além de promover encontros de Inclusão e Acessibilidade, envolvendo educadores, estudantes e pessoas com deficiência, tanto da comunidade interna como da comunidade externa.

As temáticas da História Afro-Brasileira e Indígena e a Educação em Direitos Humanos, além de serem desenvolvidas nos componentes curriculares do curso (ética e responsabilidade social), são desenvolvidas por meio de atividades formativas promovidas pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), as quais os estudantes do curso de Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio serão inseridos.

O NEABI foi criado pela Resolução nº 071 de 31 de julho de 2017, do Conselho Superior do Instituto, que tem como missão sistematizar, produzir e difundir conhecimentos, fazeres e saberes, a produção de materiais, eventos, encontros, seminários que contribuam para

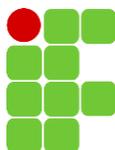


a promoção da equidade racial e dos direitos humanos, tendo como perspectiva a superação do racismo e outras formas de discriminações, ampliação e consolidação da cidadania e dos direitos das populações negras e indígenas no Brasil, no Ceará e, em particular, no IFCE.

A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente onde todos serão corresponsáveis pelo futuro do planeta e da humanidade. A fim de garantir uma relação de coerência entre o que se propõe a ser trabalhado nas disciplinas ofertadas ao longo do curso quanto à sua carga horária tanto presencial quanto à distância, organismos como a Coordenação e Colegiado do Curso garantirão através de suas reuniões e deliberações o satisfatório andamento das mesmas.

O curso, em conjunto com a Direção de Ensino, ofertará vagas de monitorias, remuneradas e não-remuneradas, com o intuito de apoiar o aprendizado dos estudantes e buscar suprir eventuais dificuldades de aprendizagem. No tocante aos discentes com necessidades específicas, o curso contará com um servidor intérprete de libras para auxiliá-los em suas atividades acadêmicas.

Ademais, a metodologia utilizar-se-á das perspectivas interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar de forma a elencar os diversos objetos de aprendizagem de forma integral, contextualizada e interdependente, visando ir além do reducionismo da abordagem cartesiana, inclusive, atendendo à Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, ao abordar temáticas que dizem respeito aos Direitos Humanos, tendo em vista que serão trabalhados de forma transversal e mista, conforme orientação do MEC.



10. ESTRUTURA CURRICULAR

10.1 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso Técnico em Informática Subsequente do IFCE *campus* Iguatu, busca o fortalecimento do potencial inovador e criativo com flexibilidade e liberdade visando a formação de profissionais qualificados e aptos ao ingresso no mundo do trabalho.

Nesse sentido, os conteúdos curriculares devem revelar inter-relações com a realidade nacional e internacional numa perspectiva contextualizada, envolvendo os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais com a utilização de tecnologias inovadoras.

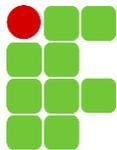
O currículo do curso está organizado em uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas, de modo a atender aos objetivos da formação do profissional de TI, incentivar e fortalecer a articulação entre teoria e prática e favorecer a interdisciplinaridade.

Tais conteúdos são articulados de forma interdisciplinar, visando favorecer o entendimento e a viabilização dos valores essenciais da vida, incorporando aos seus conteúdos programáticos, enfoques sistêmicos e sustentáveis que possibilitem ao profissional cidadão identificar diferentes espaços sociais de atuação e que contribuam para a formação de um profissional com perfil fortalecido para a concepção, aliada à execução.

A proposta do presente curso Técnico em Informática Subsequente do IFCE *campus* Iguatu está organizada em 3 (três) semestres. Os componentes curriculares devem seguir a hora-relógio de 60 minutos para o tempo de duração efetivo das aulas. Desses 60 minutos, 50 serão utilizados para aulas presenciais com a participação do professor e dos alunos. Os 10 minutos restantes serão cumpridos por meio de **Atividades Não Presenciais**, que serão realizadas pelo aluno e pelo professor, assim como estabelece a Instrução Normativa IFCE/IFCE nº 16 de 07 de julho de 2023, para cursos que funcionam em período noturno.

O professor do componente curricular é responsável por planejar as atividades não presenciais, que serão realizadas pelos alunos de forma individual ou em grupo. Entre as diversas atividades não presenciais que podem ser propostas pelo docente em cada componente curricular do curso noturno, algumas podem ser visualizadas a seguir:

- a) Atividades de leitura e elaboração de análise crítica, de resenhas e/ou fichamentos;
- b) Atividades de aprofundamento de conteúdos e de desenvolvimento de competências tais como, exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos;
- c) Estudos de caso, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas;



d) Participação em aulas virtuais síncronas ou assíncronas desenvolvidas pelos docentes para execução, pelos estudantes, dos encaminhamentos propostos pelo respectivo professor de cada componente curricular.

As atividades não presenciais em cada componente curricular são indicadas na matriz curricular que trata este curso assim como no Programa de unidade Didática (PUD), sendo estas propostas pelo docente.

De acordo com o Capítulo II, seção I, artigo 78, do Regulamento de Organização Didática (ROD) (IFCE, 2015a), a matrícula será obrigatória em todos os componentes curriculares no primeiro semestre, sendo que, nos demais semestres, o estudante deverá cumprir, no mínimo, 12 créditos, salvo se for concludente ou, em casos especiais, mediante autorização da Coordenadoria do Curso ou, na ausência desta, da Diretoria de Ensino.

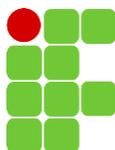
A estrutura curricular do curso Técnico em Informática Subsequente está organizada em três núcleos: núcleo de referência para os conteúdos profissionais, núcleo dos conteúdos profissionais específicos e o núcleo diversificado.

Considera-se, ainda, na carga horária das disciplinas do curso técnico Subsequente em Informática a conversão das horas-aula de 50 (cinquenta) minutos para 60 (sessenta) minutos conforme descritas no Plano de Unidade Didática (PUD) das disciplinas. Conforme a Instrução Normativa nº 16 de 07 de julho de 2023, essa conversão de carga horária nos cursos noturno exige a realização do registro de informações sobre a implementação das atividades não presenciais, uma vez que 50 (cinquenta) minutos devem ser destinados à realização de aulas presenciais com a participação do aluno e professor, enquanto que os 10 (dez) minutos adicionais serão cumpridos por discente e docente, por meio de atividades não presenciais.

10.1.1 Núcleo de referência para os conteúdos profissionais

Versarão sobre os conhecimentos fundamentais à formação com embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa exercitar o seu aprendizado em sua área de atuação.

O núcleo dos conteúdos básicos será Subsequente por conhecimentos de: Arquitetura e Montagem de Computadores, Lógica de Programação, Banco de Dados, Programação Orientada a Objetos, Sistemas Operacionais, Redes de Computadores e Engenharia de Software; todos com conteúdos voltados para a formação profissional, bem como os componentes básicos específicos da área para atender à formação profissional inicial. Na tabela a seguir, relacionam-se os componentes curriculares do núcleo com as respectivas cargas horárias:

**Tabela 1** - Número de créditos e carga horária dos componentes curriculares do núcleo básico.

Componente Curricular	Créditos	CH
Lógica de Programação	4	80 h
Programação Orientada a Objeto	4	80 h
Banco de Dados	4	80 h
Arquitetura, Organização e Montagem de Computadores	4	80 h
Sistemas Operacionais	2	40 h
Redes de Computadores	4	80 h
Engenharia de Software	4	80 h
Administração de Redes	2	40 h
Programação Web 1	4	80 h
Total	32	640 h

Fonte: IFCE *campus* Iguatu.

10.1.2 Núcleo dos Conteúdos Profissionais Específicos

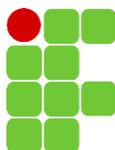
Composto por campos de saber essenciais à caracterização da identidade profissional. Neste núcleo estão presentes classes de componentes que tratam das especificidades necessárias para o atendimento ao mercado local e regional.

Abaixo, os componentes curriculares do núcleo com as devidas cargas horárias, separados por suas respectivas especialidades, a citar: Eletricidade e Eletrônica, Procedimentos de Manutenção e Suporte Técnico, Programação Web 2 e Programação para Dispositivos Móveis.

Tabela 2 - Número de créditos e carga horária dos componentes curriculares do núcleo de conteúdos profissionais específicos.

Componente Curricular	Créditos	CH
Eletricidade e Eletrônica	4	80h
Procedimentos de Manutenção e Suporte Técnico	2	40h
Programação Web 2	4	80h
Programação para Dispositivos Móveis	4	80h
Total	14	280 h

Fonte: IFCE *campus* Iguatu.



10.1.3 Núcleo dos Conteúdos Diversificados

Os conteúdos diversificados correspondem ao conjunto de conhecimentos que irão garantir a diversificação no curso Técnico em Informática do IFCE campus Iguatu, garantindo uma potencialização na construção de competências e habilidades, como por exemplos no Empreendedorismo, bem como a proposição de diálogos e reflexões sobre preceitos da ética e o desenvolvimento da visão social do estudante como formação cidadã, além de instigar o discente a compreender a importância das questões humanas e ambientais.

Tabela 3 - Número de créditos e carga horária dos componentes curriculares do núcleo de Conteúdos Diversificados

Componente Curricular	Créditos	CH
Inglês Instrumental	2	40h
Redação Técnica	2	40h
Informática Básica	2	40h
Ética e Responsabilidade Social	2	40h
Empreendedorismo	2	40h
Total	10	200 h

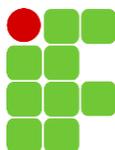
Fonte: IFCE *campus* Iguatu.

10.2 MATRIZ CURRICULAR

Fundamentando-se na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN) foi proposta uma matriz curricular, com o objetivo de desenvolver as competências, habilidades e atitudes previstas neste Projeto Pedagógico de Curso como sendo necessárias para o perfil do Técnico em Informática, conforme tabela a seguir, com detalhamento da carga horária de disciplinas Teóricas (T), Práticas (P) e Não Presenciais:

Tabela 4 - Matriz curricular detalhada.

MATRIZ CURRICULAR: CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA							
PER.	Cód	COMPONENTES CURRICULARES	CRED.	C.H.T.	C.H.P.	C.H.N.P.	C.H
1º SEMESTRE	RET	Redação Técnica	2	32	0	8	40
	ING	Inglês Instrumental	2	32	0	8	40
	INB	Informática Básica	2	32	0	8	40
	ERS	Ética e Responsabilidade Social	2	32	0	8	40
	EE	Eletricidade e Eletrônica	4	32	32	16	80



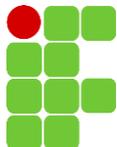
	SO	Sistemas Operacionais	2	16	16	8	40
	LPR	Lógica de Programação	4	32	32	16	80
2º SEMESTRE	BD	Banco de Dados	4	32	32	16	80
	PWEB1	Programação Web 1	4	32	32	16	80
	POO	Programação Orientada a Objetos	4	32	32	16	80
	AMC	Arquitetura, Organização e Montagem de Computadores	4	32	32	16	80
	RED	Redes de Computadores	4	32	32	16	80
3º SEMESTRE	ADR	Administração de Redes	2	16	16	8	40
	PDM	Programação para Dispositivos Móveis	4	32	32	16	80
	PWEB2	Programação Web 2	4	32	32	16	80
	ESO	Engenharia de Software	4	44	20	16	80
	PMST	Procedimentos de Manutenção e Suporte Técnico	2	16	16	8	40
	EMP	Empreendedorismo	2	32	0	8	40
Carga Horária Total de Componentes Curriculares				1120h			
Prática Profissional Supervisionada				80h			
Carga Horária Total (Componentes Curriculares + Prática Profissional)				1200h			

Fonte: IFCE campus Iguatu.

Legenda:

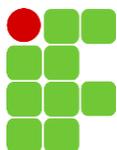
- PER.: código da disciplina;
- CRÉD.: número de créditos da disciplina;
- C.H.T: carga-horária teórica da disciplina;
- C.H.P: carga-horária prática da disciplina;
- C.H.N.P: carga-horária não presencial da disciplina.

Os componentes curriculares de Artes (40 horas) e Educação Física (40 horas) serão oferecidas aos alunos do curso, fazendo parte da grade curricular, como conteúdo opcional, não sendo levada em consideração as suas cargas horárias na matriz do curso. Caso o aluno opte por essas disciplinas, Artes poderá ser cursada no primeiro semestre, e Educação Física poderá ser cursada no terceiro semestre. No momento da matrícula, será feita a divulgação das disciplinas optativas. As disciplinas e suas respectivas cargas horárias estão dispostas na tabela 04 a seguir:

**Tabela 4** - Distribuição de disciplinas opcionais e suas respectivas cargas horárias

1º Semestre					
Disciplinas	Hora-aula Semanal	Hora-aula Total	CH teórica	CH Prática	Cr.
Artes	2	40	10	30	2
3º Semestre					
Disciplinas	Hora-aula Semanal	Hora-aula Total	CH teórica	CH Prática	Cr.
Educação Física	2	40	10	30	2

Fonte: IFCE *campus* Iguatu.

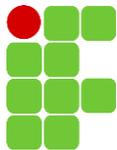


11 FLUXOGRAMA

Figura 4 - Fluxograma dos componentes curriculares.



Fonte: IFCE *campus* Iguatu



12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

No Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, a avaliação é compreendida como uma ação pedagógica que dá significado ao trabalho escolar, em que suas estratégias devem favorecer a prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. O processo de avaliação está em conformidade com o Artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB nº 9394/96 e segue as orientações contidas no ROD – Regulamento da organização Didática do IFCE, Resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015, onde a avaliação é tida como processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

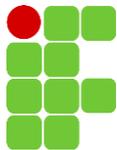
Observados esses princípios, os docentes podem se valer de múltiplos instrumentos e metodologias avaliativas, tendo sempre como referência os objetivos definidos nos planos dos cursos. A avaliação poderá ser feita em forma de: observação diária dos estudantes pelos docentes, por meio da aplicação de diversas atividades tais como exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, avaliações escritas, práticas e/ou orais e seminários. O planejamento e execução de experimentos ou projetos, relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas, realização de eventos ou atividades abertas à comunidade, autoavaliação descritiva, também podem ser considerados, ficando as determinações a critério do docente de cada componente curricular.

Aos estudantes PNE's (pessoas com necessidades específicas) deverá ser oferecida flexibilização e diversificação do processo de avaliação, isto é, avaliação adequada ao desenvolvimento do estudante, tais como: provas orais, atividades práticas, trabalhos variados produzidos e apresentados através de diferentes expressões e linguagens envolvendo estudo, pesquisa, criatividade e observação de comportamentos, tendo como base os valores e atitudes identificados nos objetivos da escola e do projeto: solidariedade, participação, responsabilidade, disciplina e ética.

A sistemática de avaliação dos conhecimentos construídos se desenvolverá em duas etapas. Deverá ser registrada no sistema de controle acadêmico adotado pela instituição apenas uma nota para cada uma das etapas N1, N2 que terão pesos 2 e 3, respectivamente, ao passo que o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações em cada uma das etapas.

O critério para composição da nota de cada etapa, a partir das notas obtidas em cada uma das avaliações aplicadas pelo mesmo, ficará a cargo do docente da disciplina, em consonância com o estabelecido no Programa de Unidade Didática (PUD) da disciplina.

É necessário que o estudante alcance 60% (setenta por cento) de aproveitamento para que seja considerado aprovado. Para fins de registro, o resultado da avaliação deverá expressar



o grau de desempenho em cada componente curricular, quantificado em nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando aprovado o estudante que obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis), tomando como referência o disposto no Art. 99 do ROD do IFCE.

Os estudantes aprovados com a nota da MP não precisarão realizar a avaliação final (AF) e sua média final (MF) deverá ser igual a sua média parcial (MP). Por outro lado, deverá fazer avaliação final (AF) o estudante que obtiver MP inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três).

Deverá ser considerado aprovado no componente curricular o estudante que, ao final do período letivo, tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas e tenha obtido média parcial (MP) igual ou superior a 6,0 (seis).

A recuperação, quando necessária para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, será realizada paralelamente aos estudos e/ou ao final do semestre visando à superação dessas dificuldades e o enriquecimento do processo de formação, observando-se as determinações constantes nas normas internas da Instituição.

Conforme legislação, especificamente LDB e ROD (2015), o percentual de frequência/assiduidade para aprovação discente no curso, é de, no mínimo, 75% da carga horária global prevista em cada ano letivo, considerando assim o total das disciplinas ofertadas.

As ações do curso no que tange à recuperação de estudos, envolve apoio extraclasse, atividades de nivelamento e monitoria.

A recuperação, quando necessária para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, será realizada paralelamente aos estudos visando à superação dessas dificuldades e o enriquecimento do processo de formação, observando-se as determinações constantes nas normas internas da Instituição.

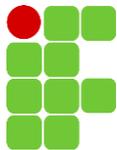
De acordo com a Nota Informativa nº 018/2016/PROEN/IFCE que nos orienta sobre a recuperação da aprendizagem prevista no ROD algumas atividades poderão ser desenvolvidas:

a) Realização de atividades avaliativas em menor intervalo de tempo para observação da evolução dos estudantes e replanejamento de metodologia e de ações de recuperação, se for necessário;

b) Retomada dos conteúdos pelo docente no(s) componente (s) onde foi identificada a possível não aprendizagem da turma;

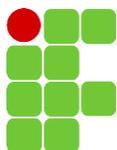
c) Trabalhos em equipe, estudos dirigidos, pesquisa, debates, ações motivadoras, exercícios diversos, estimulando dessa forma, a criação de diferentes ações e um ambiente propício para a aprendizagem;

d) Realização de mais aulas práticas para facilitar a apropriação do conhecimento por



meio do estreitamento na relação teoria e prática;

- e) Realização de mais visitas técnicas, se necessário, para facilitar a aprendizagem;
- f) Realização de projetos pedagógicos, científicos, socioculturais que visem à melhoria da aprendizagem;
- g) Realização, por meio da parceria entre docentes, alunos voluntários e/ou outros profissionais lotados no *campus*, de projetos interdisciplinares coordenados pelos próprios professores dos componentes curriculares, nos quais a defasagem de aprendizagem foi definida.



13 ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL

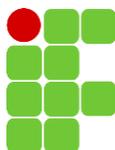
Conforme a Resolução nº 11, de 21 de fevereiro de 2022, que aprova a normatização da prática profissional supervisionada (PPS) da educação profissional técnica de nível médio do IFCE, tendo como base a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, a prática profissional supervisionada, prevista na organização curricular do curso de Educação Profissional e Tecnológica, deve estar relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo, pela pesquisa como princípio pedagógico e pela extensão como princípio social que possibilitam ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integrando as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional técnica e tecnológica.

Assim, nos termos da referida resolução, a prática profissional supervisionada na Educação Profissional e Tecnológica compreende diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações. Para tanto, a atividade de prática profissional supervisionada pode ser desenvolvida com o apoio de diferentes recursos tecnológicos em oficinas, laboratórios ou salas ambientes na própria instituição de ensino ou em entidade parceira.

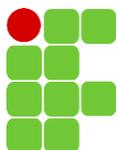
Nessa perspectiva, o PPC do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio estabelece como possibilidades de realização de Prática Profissional Supervisionada em um total de 80h, sendo estabelecidas as seguintes atividades:

Tabela 5 - Atividades e formas de comprovação da Prática Profissional Supervisionada

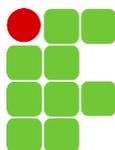
Tipo de atividade	Percentual a ser considerado para fins de contabilização da carga horária total de prática profissional definida no PPC	Forma de comprovação
Atividades de vivência profissional		
Estágio supervisionado (opcional)	Até 72h	Declaração com o período da atividade expedida pela instituição ou empresa
Promoção de atividades nos laboratórios que visem à vivência da prática profissional*	Até 32h	Declaração emitida pelo chefe do laboratório ou da coordenação do curso



Exercício profissional correlato ao curso (estudante empregado, jovem aprendiz, sócio de empresa, profissional autônomo)	Até 72h	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.
Outra atividade de vivência profissional relacionada à área do curso	Até 32h	Declaração emitida pelo responsável da vivência
Atividades de ensino		
Visitas técnicas na área do curso promovidas pelo IFCE	Até 32h	Declaração de participação e relatório emitidos pela coordenação do curso.
Ações de monitoria em atividades acadêmicas, voluntária ou remunerada	Até 12h	Declaração de participação e relatório emitidos pela coordenação do curso.
Outra atividade de ensino relacionada à área do curso	Até 16h	Declaração emitida pelo responsável da atividade
Atividade de pesquisa		
Participação em projetos de pesquisa e institucionais do IFCE voltados à formação na área do curso	Até 24h	Declaração de participação e/ou atestado com período e órgão financiado e relatório de atividades
Atividades de laboratório relacionadas à pesquisa na área profissional do curso	Até 32h	Declaração emitida pelo chefe do laboratório ou orientador da pesquisa
Participação em projeto de iniciação científica e iniciação tecnológica (PIBIC, PIBITI) voltados à formação na área do curso	Até 24h	Declaração de participação e/ou atestado com período e órgão financiado e relatório de atividades



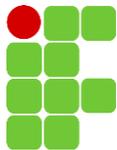
Outra atividade de pesquisa relacionada à área do curso	Até 16h	Declaração emitida pelo responsável da atividade
Atividades de extensão		
Participação em projetos de extensão voltados à formação profissional na área	Até 24h	Declaração de participação e/ou atestado com período e órgão financiado e relatório de atividades
Participação em cursos de extensão na área profissional do curso	Até 16h	Declaração ou certificado
Ministrar cursos, palestras, ateliê, e oficinas no âmbito da formação profissional, ofertados ao público externo.	Até 24h	Declaração ou certificado
Serviço comunitário de caráter socio comunitário, devidamente comprovado, na área do curso	Até 16h	Declaração
Outra atividade de extensão relacionada à área do curso	Até 16h	Declaração emitida pelo responsável da atividade
Participação em cursos e eventos relacionados à área profissional do curso		
Participação em cursos e/ou oficinas da área profissional do curso	Até 16h	Declaração ou certificado
Participação em palestras na área profissional do curso	Até 16h	Declaração ou certificado
Participação como expositor/apresentador de trabalho em evento na área do curso	Até 24h	Declaração ou certificado
Participação em congressos, semanas científicas, seminários, <i>workshops</i> etc., na área profissional do curso no âmbito do IFCE.	Até 16h	Declaração ou certificado



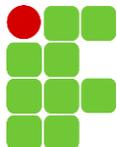
Colaboração na organização de eventos técnico-científicos, de extensão, artísticos e culturais na área profissional do curso no âmbito do IFCE	Até 16h	Declaração ou certificado
Publicação de trabalhos científicos (paper, ensaio, artigo acadêmico, livro, ebook)	Até 24h	Cópia do periódico ou dos anais do evento Cópia do livro ou ebook produzido
Outras atividades de cunho técnico		
Construção de simuladores	Até 24h	Parecer de banca avaliadora
Participação em depósito de propriedade intelectual na área de formação	Até 16h	Declaração de participação e Comprovação do depósito
Atividade de observação assistida no âmbito da formação profissional na área, no IFCE	Até 8h	Relatório
Participação em projetos interdisciplinares na área do curso	Até 32h	Relatório
Elaboração de relatório técnico	Até 16h	Relatório
Outra atividade de cunho técnico relacionada à área do curso	Até 8h	Declaração
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.	Até 10% para estudantes matriculados em cursos que não são da área de “produção cultural e design” e até 20% para estudantes matriculados em cursos da área de “produção cultural e design”.	Certificado ou declaração de participação

Fonte: IFCE *campus* Iguatu

As atividades anteriormente descritas estão de acordo com a Resolução CONSUP nº 11, de 21 de fevereiro de 2022 e a utilização delas foi aprovada pelo Colegiado do curso. Essas



atividades serão desenvolvidas pelos estudantes ao longo do curso, como forma de incentivar a inserção deles em outros espaços acadêmicos e profissionais, levando em consideração situações de vivência real que exploram a relação entre a aprendizagem e o trabalho, com cunhos acadêmicos, científicos e culturais.



14 ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

Tem como objetivo normatizar as atividades relacionadas aos estágios não obrigatórios do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do *campus* Iguatu do Instituto Federal do Ceará (IFCE), baseado na Resolução CONSUP n° 028, de 08 de agosto de 2014 e na Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. Conforme termos descritos na Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008, art. 1°:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

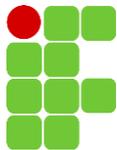
O estágio constitui atividades formativas e poderá ser certificado, ainda que não obrigatório, não criando vínculo empregatício de qualquer natureza.

14.1 ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO (LEI 11.788 DE 25 DE SETEMBRO DE 2008)

O estágio visa ao aprendizado de competências inerentes à prática profissional e à contextualização curricular no mercado de trabalho, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. O 2° parágrafo do Art. 2° da Lei 11.788/2008, esclarece que o estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. O estágio não-obrigatório não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza e deve ser realizado em empresa de direito público ou privado, ou junto ao profissional autônomo devidamente registrado.

No Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFCE *campus* Iguatu, o estágio não obrigatório poderá ser computado a partir do 2° ano letivo, desde que o aluno esteja regularmente matriculado. A carga horária, duração e jornada de estágio, a serem cumpridas pelo aluno, devem sempre ser compatíveis com sua jornada escolar, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, observando que a carga horária do estagiário não poderá exceder 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

A carga horária do estágio não-obrigatório poderá ser aproveitada nas atividades acadêmico científico-culturais. Esse aproveitamento terá o máximo de 60 horas.



14.2 ORIENTAÇÃO

O estágio como ato educativo escolar, deverá ter o acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por um supervisor da parte concedente. Os estudantes do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFCE serão orientados e avaliados, preferencialmente, pelos docentes do referido curso, cuja distribuição (discente/orientador) será a mais equitativa possível.

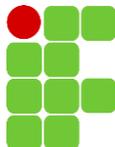
O setor responsável pelo estágio, com o auxílio da Coordenação de Curso, deverá socializar as decisões sobre a relação dos discentes e seus respectivos orientadores. Caberá às Unidades Concedentes e ao professor orientador auxiliar na elaboração do plano de trabalho para o desenvolvimento do estágio, juntamente com o estudante associado à anuência do supervisor da Unidade Concedente.

Das competências do professor orientador de estágio incumbe: orientar o estagiário, durante o período de realização do estágio; fazer visitas às unidades concedentes para monitorar o andamento do estágio; exigir do educando a apresentação do relatório de estágio; receber, avaliar e arquivar o relatório final; realizar a avaliação do estágio, com base no acompanhamento realizado durante o cumprimento do mesmo, e com base no relatório escrito e oral entregue pelo estudante, encaminhando-o para o Setor de Estágio.

14.3 DISCENTE

Caberá ao estudante comparecer ao setor responsável pelo estágio para verificar a disponibilidade de unidades concedentes de estágio, assim como dos orientadores e tomar conhecimento deste regulamento.

É de responsabilidade do estudante encaminhar a documentação indicada (Anexo VIII - Termo de compromisso de estágio, e Anexo IX - Plano de atividades do estagiário, da Resolução nº 28, de 08 de agosto de 2014) para caracterização do estágio, com antecedência mínima de 10 dias do início das atividades e dentro do prazo estabelecido em calendário escolar. Deverá o estudante acatar as normas das instituições, empresas públicas ou privadas onde será realizado o estágio e respeitar as cláusulas estabelecidas no instrumento jurídico (Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014 e Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008). Após a conclusão da carga horária no estágio não obrigatório, o discente deverá apresentar, ao professor orientador, o conjunto de relatórios e avaliações exigidos pelo IFCE. A não apresentação destes documentos implicará no não reconhecimento, pelo Curso, do Estágio do estudante.



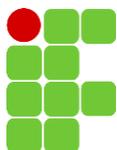
15. SETOR DE ESTÁGIO

O setor responsável pelo estágio no *campus* Iguatu do IFCE providenciará os documentos necessários para validação do estágio do estudante, bem como orientações que considerar pertinentes para a realização do mesmo.

15.1 UNIDADE CONCEDENTE

As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como, profissionais liberais de nível médio e superior devidamente registrado em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

- Celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;
- Ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, observando o estabelecido na legislação relacionada à saúde e segurança do trabalho, inclusive a disponibilizando equipamentos de proteção individual (EPI);
- Contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso;
- Indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;
- O número máximo de estagiários em relação ao quadro de pessoal das entidades concedentes de estágio deverá atender às seguintes proporções: I – de 1 (um) a 5 (cinco) empregados: 1 (um) estagiário; II – de 6 (seis) a 10 (dez) empregados: até 2 (dois) estagiários; III – de 11 (onze) a 25 (vinte e cinco) empregados: até 5 (cinco) estagiários; IV – acima de 25 (vinte e cinco) empregados: até 20% (vinte por cento) de estagiários;
- Garantir que o estudante somente inicie suas atividades de estágio após o trâmite dos instrumentos jurídicos afins, evitando a descaracterização da condição legal de estágio é possível entendimento da relação como possuidora de vínculo empregatício;
- Verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário, inclusive o controle do horário por meio do registro de frequência.
- Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de



desempenho.

- Manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio.

15.2 DOCUMENTAÇÃO

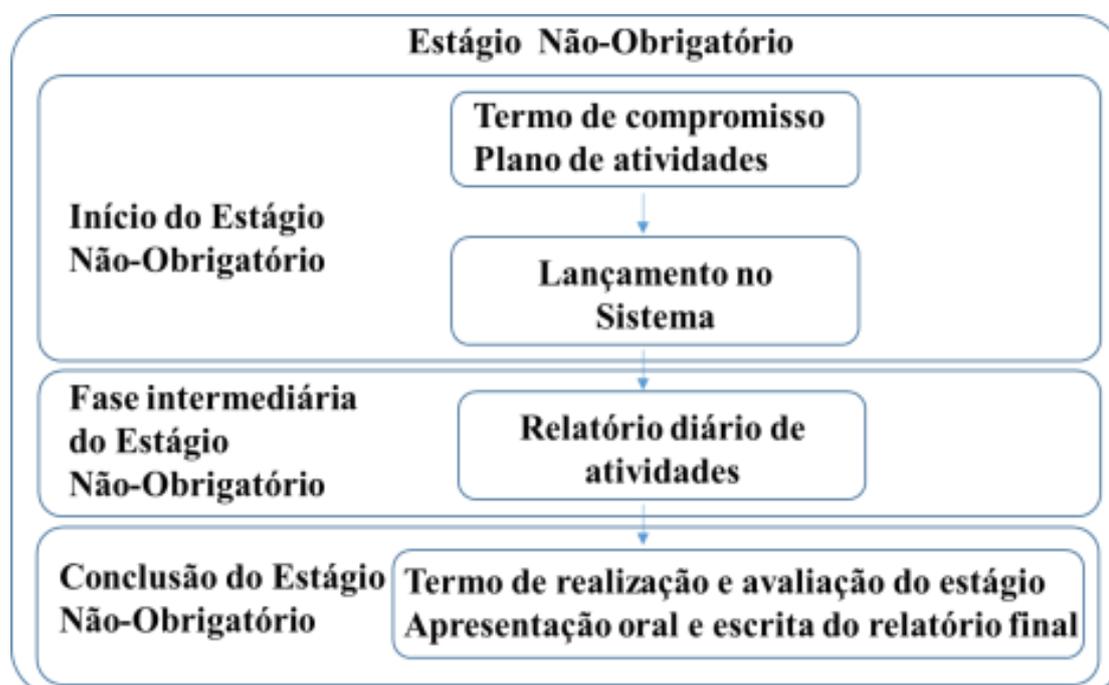
Da documentação necessária:

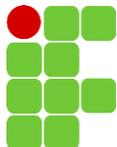
I - Antes de ingressar no estágio: apresentar termo de compromisso de estágio (Anexo VIII da Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014) e plano de atividades (Anexo IX da Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014) preenchidos e assinados pelas partes em 03 (três) vias;

II - Durante o estágio: relatório diário de atividades (Anexo II da Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014) com vistos do professor orientador da instituição de ensino, do supervisor de estágio na empresa e do aluno;

III - Conclusão de estágio: termo de realização e avaliação do estágio fornecido pela parte concedente do estágio (Anexo VII da Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014) e apresentação oral e escrita do relatório final (Anexo IV da Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014);

Apresenta-se o fluxograma que deverá ser obedecido para a execução do Estágio Não Obrigatório no Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio campus Iguatu do IFCE.

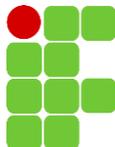




16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares não são componentes curriculares obrigatórios no Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

No entanto, o estudante terá oportunidade e será incentivado a participar de eventos internos e externos à instituição, tais como semanas acadêmicas, congressos, seminários, palestras, conferências, atividades culturais; integralização de cursos de extensão e/ou atualização acadêmica e profissional; atividades de iniciação científica, assim como de monitoria, para que haja enriquecimento profissional e pessoal do aluno.



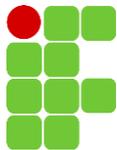
17. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com o Regulamento da Organização Didática (2015), o IFCE assegurará aos estudantes ingressantes e veteranos no Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, o direito de aproveitamento dos componentes curriculares cursados, mediante análise, desde que sejam obedecidos os dois critérios a seguir:

- O componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;
- O conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (Setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado.

Poderão ser contabilizados estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementam, no sentido de integralizar a carga horária do componente a ser aproveitado. Vale ressaltar que não haverá aproveitamento de estudos de componentes curriculares para os componentes curriculares do ensino médio propedêutico, conforme o Parecer CNE/CEB nº39/2004.

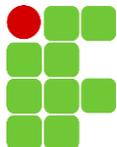
No que tange à operacionalização do aproveitamento de conhecimentos e experiências far-se-á de acordo com a SEÇÃO I, do ROD (IFCE, 2015a, p. 34-36).



18. EMISSÃO DE DIPLOMA

Após a integralização de todos os componentes curriculares que compõem a matriz curricular do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio, e conclusão de carga horária de atividades de prática profissional, será conferido ao discente o diploma de Técnico de Nível Médio em Informática.

Tendo por base a legislação vigente, o IFCE, através dos setores competentes, estabelecerá normas complementares, regulamentando os processos de certificação de competências, nos termos de prazos e procedimentos.



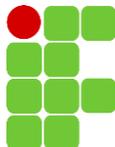
19. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do Curso Técnico em Informática subsequente ao ensino médio se dará por meio de acompanhamento periódico do Projeto Pedagógico para detecção de fragilidades, necessidades de adequação e atualização ou de discordância com os objetivos do curso.

As análises acontecerão ao longo das reuniões periódicas com o departamento de ensino, a coordenação técnico-pedagógica, o colegiado do curso e o corpo docente a fim de discutir assuntos relacionados ao bom andamento das atividades, como indicadores de aprendizagem, políticas de melhorias que garantam maior eficácia no processo ensino aprendizagem e na infraestrutura do curso como um todo, além de um efetivo acompanhamento ao aluno egresso.

O projeto pedagógico do curso deverá ser analisado uma vez a cada ano, tendo em vista a oferta e demanda demonstrada pela clientela com possíveis mudanças estruturais e pedagógicas.

O curso será aferido mediante uma avaliação sistêmica do projeto pedagógico do curso e avaliações locais do desenvolvimento dos cursos, em atendimento ao estabelecido pelos Art. 8º e 9º da Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002, que determina quanto a Proposta de Avaliação Institucional que os cursos devem prever formas de avaliação periódicas e diversificadas, que envolvam procedimentos internos e externos e que incidam sobre processos e resultados.



20. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

O Instituto Federal do Ceará, consoante a Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008 e a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, possui a prerrogativa de atuar na educação básica e superior, por meio da oferta de educação profissional e tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades do ensino.

Para isso, o IFCE possui o compromisso legal de assegurar o mínimo de 50% das vagas para os cursos de educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente, integrada ao ensino médio, 20% das vagas ofertadas aos cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica e 30% das vagas destinadas para cursos tecnológicos, bacharelados e pós-graduações.

Além disso, promovem-se, ainda, Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e cursos profissionalizantes, para atendimento ao Programa Nacional de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja), visando atender os segmentos sociais com menos condições de acesso à educação profissional técnica.

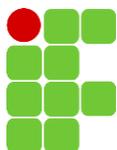
No âmbito da pesquisa e extensão acadêmica, o IFCE desenvolve programas e projetos voltados para a valorização da cultura, acessibilidade, empreendedorismo, inovação e transferência de tecnologias com ênfase no desenvolvimento local e regional, bem como na preservação do meio ambiente.

O primeiro objetivo estratégico do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Pró-reitora de Ensino é “atender aos percentuais previstos na Lei nº 11.892/2008”, garantindo o mínimo de 50% (cinquenta por cento) das vagas para cursos técnicos e o mínimo de 20% (vinte por cento) para cursos de licenciatura.

Nesse sentido, propõem-se 3 (três) indicadores sendo o primeiro atingir a taxa de 50% em cursos técnicos; o segundo, atingir uma taxa de 20% de matrículas em cursos de licenciatura ou programas de formação pedagógica (presencial e a distância) e, por fim, o terceiro, atingir a taxa de 10% de matrículas no PROEJA.

20.1 ENSINO

No tocante ao ensino, o PDI trata que o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, aprovado pela Resolução CONSUP nº 35/2015 de 22 de junho de 2015, rege os processos didáticos e pedagógicos dos cursos técnicos de nível médio e dos cursos de graduação. Além disso, torna homogêneas as atividades acadêmicas em todos os *campi* e auxilia o funcionamento da administração institucional. Nesses termos, as modalidades de



cursos ofertados aos discentes de acordo com o ROD, são:

- Técnicos de nível médio (cursos técnicos): destinam-se a proporcionar habilitação profissional aos egressos do ensino fundamental, aos estudantes matriculados no ensino médio ou de egressos e ao público da Educação de Jovens e Adultos (EJA) maior de 18 anos de idade e que não concluiu o ensino médio na idade própria.

20.2 PESQUISA

O PDI do IFCE aponta que a pesquisa, presente em todas as modalidades ofertadas pelo IFCE, contribui, por meio do estímulo à investigação científica, para a formação do estudante.

No âmbito do IFCE, o acesso à pesquisa se dá por meio de programas de bolsas de iniciação científica destinadas aos estudantes, tais como o Programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior – PIBIC JR, o qual, tem por finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino técnico (integrado, concomitante, subsequente e PROEJA), mediante sua participação em atividades de pesquisa científica, orientadas por pesquisadores do IFCE.

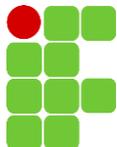
Além das bolsas vinculadas ao programa supracitado, existe o cadastramento de estudantes voluntários em fluxo contínuo, para participação em projetos e em atividades de pesquisa e inovação (artísticas, científicas e tecnológicas) no IFCE, além da possibilidade de participação em grupos de pesquisa, bem como no incentivo à participação em eventos de pesquisa externos ou promovidos pela instituição.

Paralelamente, a Coordenação e o Colegiado do Curso Técnico em Informática do *campus* Iguatu do IFCE, em parceria com o Departamento de Pesquisa, Extensão e Produção (DPEP) promove o SECIN (Semana de Computação e Informática), estimulando a participação dos discentes em eventos externos como palestras, encontros, congressos, feiras e seminários temáticos, visando despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino técnico de nível médio, introduzindo-os no domínio do método científico.

20.3 EXTENSÃO

No âmbito da Extensão, o PDI do IFCE, por meio da Coordenadoria de Coordenadoria de Acessibilidade e Diversidade Étnico-Racial, assessora os *campi* sobre as temáticas da acessibilidade e diversidade.

Os Núcleos de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNEs, regidos pela Resolução CONSUP/IFCE nº 143, de 20 de dezembro de 2023, objetivam criar uma cultura da “educação para convivência” a aceitação da diversidade e, principalmente, a



quebra das barreiras arquitetônicas, tecnológicas, educacionais e atitudinais.

Além do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), o *campus* Iguatu do IFCE dispõe de um Centro de Equoterapia, que proporciona atendimento à comunidade externa, por meio da Equoterapia, um método terapêutico com cavalo em uma abordagem interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ou com necessidades específicas.

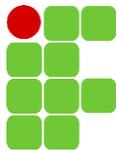
Referente à temática da diversidade, desde o ano de 2015 o IFCE, sob orientação e assessoria da PROEXT, realiza ações de estudos e levantamento de dados populacionais para mapeamento de atividades e grupos ligados a povos afro-brasileiros e indígenas no estado do Ceará, através dos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABIs).

No *campus* Iguatu do IFCE, o NEABI foi instruído no ano de 2018, com o objetivo de atuar em ações afirmativas sobre África, Cultura Negra e História do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, conforme a Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento.

O NEABI tem como missão sistematizar, produzir e difundir conhecimentos, fazeres e saberes que contribuam para a promoção da equidade racial e dos Direitos Humanos, tendo como perspectiva a superação do racismo e outras formas de discriminações, ampliação e consolidação da cidadania e dos direitos das populações negras e indígenas no Brasil, no Ceará e, em particular, no *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

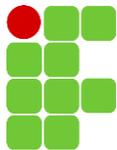
Além disso, a pró-reitora de Extensão lança anualmente o edital Programa Institucional de Apoio a Projetos de Extensão (PROEX/PROEXT), destinado a seleção de Projetos de Extensão com concessão de bolsas aos discentes, visando o fortalecimento da extensão nas grandes áreas temáticas, definidas segundo a Política Nacional de Extensão, dentre elas, Tecnologia e Produção, diretamente correlacionadas com o curso, contribuindo significativamente para o desenvolvimento das atividades de extensão no Instituto Federal do Ceará – IFCE.

Em relação às políticas afirmativas de direitos, atualmente, o IFCE trabalha de acordo com a Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que estabelece que, em cada instituição federal de ensino superior ou de ensino técnico de nível médio, as vagas serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da Unidade da Federação onde está



instalada a instituição, segundo o último censo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Ainda no tocante à extensão, destaca-se que a Política de Assuntos Estudantis apoia, ainda, a implantação e o desenvolvimento de entidades estudantis representativas, eleitas por seus pares, em diversos níveis e modalidades de ensino: Grêmios Estudantis, Centro Acadêmico e Diretório Central dos Estudantes, onde os estudantes do curso Técnico em Informática também poderão estar atuando.



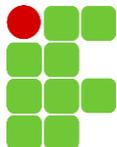
21. APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente do *campus* Iguatu do IFCE é realizado pela Coordenação do Curso, pela Coordenação Técnico-Pedagógica e pelo Departamento de Assistência Estudantil e objetiva garantir a qualidade do desempenho acadêmico, a formação integral do educando, o desenvolvimento de ações para reduzir as taxas dos principais fatores geradores da retenção e evasão escolares, a democratização do ensino e a inclusão social por meio da educação.

21.1 ATUAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

A Coordenação do Curso tem por objetivo fortalecer a qualidade do ensino por meio do desenvolvimento de práticas pedagógicas e de ações de incentivo à permanência e ao êxito acadêmico dos estudantes. Dentre as suas atribuições diretamente vinculadas ao apoio discente pode-se citar:

- Acompanhar e orientar a vida acadêmica dos alunos do curso;
- Realizar atendimentos individuais aos alunos e/ou responsáveis;
- Dirimir, com o apoio da Coordenação Técnico-Pedagógica, problemas eventuais que possam ocorrer entre professores e alunos;
- Organizar, juntamente com os professores, os encontros educativos e ou socioculturais que são realizados pelo curso;
- Orientar os alunos na participação de encontros de divulgação científica e nas disciplinas opcionais do curso;
- Realizar levantamento quanto à oferta de vagas de monitoria tomando por base a análise dos índices de retenção nos componentes curriculares do curso;
- Acompanhar o processo de seleção de monitores e acompanhar as atividades desenvolvidas pelo programa;
- Oportunizar os docentes e discentes para o desenvolvimento das atividades complementares;
- Realizar reuniões periódicas dos órgãos colegiados (Colegiado, Conselho de Classe) do curso, atentando para o cumprimento das reuniões ordinárias e quando necessário, extraordinárias;
- Estimular a iniciação científica e de pesquisa entre professores e alunos;
- Contribuir para o engajamento de professores e alunos em programas e projetos de extensão;
- Elaborar e monitorar o plano de combate à evasão e retenção para o *campus* Iguatu do IFCE em conjunto com a Coordenadoria Técnico-Pedagógica e Diretoria de Ensino;



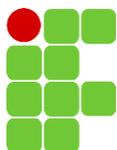
- Emitir parecer em relação às solicitações de estudantes e professores;
- Emitir pareceres de acordo com os processos previstos no Regulamento da Organização Didática;
- Acompanhar a matrícula dos alunos do curso;
- Acompanhar solicitações de trancamento e mudança de curso;
- Divulgar, incentivar e planejar ações para o bom desempenho dos estudantes nas avaliações de amplitude nacional (ENEM, Olimpíadas e similares);
- Promover, em parceria com a Direção de Ensino e Coordenadoria de Nível de Ensino estratégias de acompanhamento de egressos.

21.2 COORDENADORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica do IFCE tem por missão garantir a qualidade do processo ensino-aprendizagem, por meio de um efetivo acompanhamento do desempenho docente e discente, assegurar o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem do *campus Iguatu* do IFCE, visando aprimorar a sua qualidade; propiciar o acompanhamento da avaliação do processo ensino aprendizagem e estimular a integração das áreas de ensino, pesquisa e extensão de forma participativa.

Dentre as suas atribuições diretamente vinculadas ao apoio discente pode-se citar:

- Colaborar diretamente com o Diretor de Ensino em todas as ações pedagógicas, dentre elas: encontro de Pais e integração dos novos alunos;
- Discutir com os professores, os resultados das avaliações realizadas pelos alunos;
- Analisar continuamente as causas da evasão e repetência para formular sistematicamente estratégias que visem à superação ou minimização do problema;
- Acompanhar o processo de recuperação paralela no *campus Iguatu* do IFCE;
- Apresentar ao corpo discente os resultados da Avaliação de Desempenho docente no âmbito geral, bem como as providências adotadas pela Gestão de Ensino, CTP e Direção Geral;
- Levantar dados estatísticos para estudo das causas dos fenômenos da evasão, da retenção e da eficácia dos cursos;
- Intermediar relações conflitantes entre docente/discente, discente/discente e discente/administrativo;
- Diligenciar para que haja permanente estudo de soluções para os problemas comuns à área técnico-pedagógica;
- Desempenhar outras atividades correlatas, acadêmico e cultural, bem como o relacionamento com setor produtivo e a sociedade civil em geral.



21.3 POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Ancorada no Plano Nacional de Assistência Estudantil (2007) e no Decreto nº 7234/2010-PNAES, a Assistência Estudantil no IFCE é desenvolvida sob a forma de serviços, auxílios e bolsas, sendo que os dois últimos são regidos por regulamentos próprios que norteiam o processo de seleção e de acompanhamento para a sua concessão.

Dentre as ações de Assistência Estudantil, o *campus* Iguatu do IFCE disponibiliza atendimento social, psicológico, nutricional, odontológico e médico aos discentes.

O serviço social atua no âmbito das relações sociais junto a indivíduos, famílias, grupos, comunidades e movimentos sociais, desenvolvendo ações de fortalecimento, da autonomia, da participação e do desenvolvimento da cidadania. Tem como princípios a defesa dos direitos humanos, da justiça social e da liberdade como valor ético central.

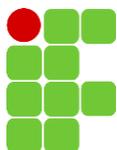
O serviço de saúde atua na prevenção, promoção, tratamento e vigilância à saúde de forma individual e coletiva, colaborando com o processo de ensino aprendizagem. O serviço de psicologia apoia a promoção do processo educativo dos sujeitos que compõem a comunidade escolar, valorizando a escuta psicológica.

21.3.1 Auxílios discentes

Os auxílios são disponibilizados para os discentes na forma de pecúnia, após a realização dos procedimentos de seleção estabelecidos em Edital ou Informativo, sendo concedidos nas seguintes modalidades, conforme o disposto na Tabela 6.

Tabela 6 - Tipos de auxílios possíveis de serem concedidos aos estudantes do campus Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

Auxílio	Descrição e forma de custeio
Transporte	Destinado aos alunos com dificuldades para custear os gastos com transporte.
Alimentação	Destinado aos alunos com dificuldades para custear os gastos com alimentação. Nesse caso é necessário que o discente tenha atividade acadêmica em dois turnos, na instituição.
Moradia	Destinado aos alunos domiciliados em outro Estado, Município ou Distrito fora da sede do campus onde estuda, com dificuldades

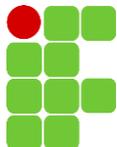


	para custear despesas com habitação para locação/sublocação de imóveis ou acordos informais.
Discentes pais e mães	Destinado aos alunos com dificuldades para subsidiar despesas com filhos sob sua guarda, até 12 anos, durante os meses letivos.
Óculos	Destinado a alunos com dificuldades para custear aquisição de óculos ou de lentes corretivas de alterações oculares.
Auxílio Visitas e Viagens Técnicas	Destinado a subsidiar alimentação e/ou hospedagem, em visitas e viagens técnicas, programadas pelos docentes dos cursos.
Acadêmico	Destinado a contribuir com as despesas dos discentes na participação em eventos que possibilitem o processo de ensino-aprendizagem, tais como: eventos científicos, de extensão ou sócio estudantis.
Didático-pedagógico	Destinado ao discente para aquisição de seu material, de uso individual e intransferível, indispensável para o processo de aprendizagem.
EJA	Destinado a subsidiar despesas com deslocamentos e outras despesas dos discentes dos programas inseridos na modalidade de ensino de jovens e adultos, durante os meses letivos.

21.3.2 Programa de Bolsas

O Programa de Bolsas do IFCE objetiva o engajamento dos educandos nas ações de ensino, pesquisa e extensão para desenvolver atividade compatível ao curso ao qual se encontra matriculado no IFCE, subsidiando a sua formação.

Submete-se aos critérios socioeconômicos estabelecidos no PNAES e em legislação



própria. A bolsa é repassada ao estudante em forma de pecúnia e possui acompanhamento direto realizado pela Coordenadoria de Serviço Social do *campus* Iguatu do IFCE.

21.3.3 Estímulos à Permanência

Com o intuito de minimizar a evasão escolar, o IFCE adota algumas estratégias como:

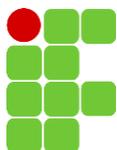
- Período de adaptação com aulas presenciais nas disciplinas básicas no primeiro período dos cursos, tanto para os de nível técnico quanto superior;
- Oferta de cursos básicos das disciplinas onde são constatadas as maiores dificuldades de aprendizagem;
- Oferta de cursos de extensão para complementação dos estudos;
- Atendimentos psicológicos nas modalidades de urgência, intervenção em crise e acompanhamento aos discentes;
- Mediação de conflitos entre discente e docente;
- Realização de encontros de Orientação Profissional que têm por objetivo auxiliar o aluno no processo de escolha profissional, incentivando sua autonomia e a responsabilidade na tomada de decisão;
- Realização de acolhida a novos alunos e encontros que visam aumentar a interação entre os discentes.

Além disso, há o acompanhamento permanente da Coordenação Técnico-Pedagógica e das Coordenações de Cursos no sentido de detectar os problemas recorrentes que interferem na permanência dos alunos na instituição, e, conseqüentemente, o planejamento e execução de ações que visem garantir a permanência dos estudantes.

21.3.4 Políticas de Educação Inclusiva

A educação inclusiva é um processo em que se amplia a participação de todos os estudantes nos estabelecimentos de ensino regular. Trata-se de uma reestruturação da cultura, da prática e das políticas de modo que estas respeitem a diversidade dos alunos.

Para atender a essa exigência, o *campus* Iguatu do IFCE tem implementado ações que possibilitem a inclusão: elaboração do projeto de acessibilidade, onde as novas construções já atendem as exigências de acessibilidade; a aquisição de equipamentos para produção de material para pessoas com deficiência visual; a oferta de cursos de capacitação para os servidores, que atuarão diretamente junto aos candidatos com deficiência nos editais de seleção que demandem atendimento especializado.



21.3.5 Organização Estudantil

Como forma de contribuir no processo de participação e formação política dos estudantes, o *campus* Iguatu do IFCE viabiliza, além do espaço físico destinado aos centros acadêmicos, grêmio estudantil, a participação em congressos, simpósios, encontros de estudantes, dentre outros. Outra forma de organização dos estudantes do *campus* Iguatu do IFCE se dá por meio da Cooperativa-escola (COOPEIF), criada desde 1995, baseado nos princípios do cooperativismo, contribuindo para a melhoria do processo de ensino aprendizagem. Para favorecer a integração entre a comunidade escolar, dispõe de espaços de lazer como: praças, sala de jogos, sala de TV, ginásio poliesportivo, academia de esportes e cantina.

21.3.6 Acompanhamento dos Egressos

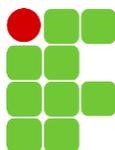
Com o objetivo de avaliar o cumprimento da função social da educação técnica e superior, o acompanhamento dos egressos torna-se uma importante ferramenta de *feedback*, pois ao acompanhar o egresso, estabelecendo uma relação de contato permanente, surge a possibilidade de por meio da análise de seus desenvolvimentos profissionais atualizar os currículos dos cursos de acordo com o dinamismo imposto pela evolução social. Diante disso, a Coordenadoria de Acompanhamento de Estágios e Avaliação de Egressos do *campus* Iguatu do IFCE desenvolve atividades de acompanhamento de egressos, mantém informações atualizadas sobre empresas, tendo por objetivo a inserção no mundo do trabalho. Além disso, promove eventos, com a participação de alunos, ex-alunos e o setor produtivo, coletando subsídios para melhoria de processo educacional e curricular.

22 CORPO DOCENTE

O corpo docente necessário para a oferta e manutenção do Curso Técnico em Informática subsequente ao ensino médio está apresentado na Tabela 7. O corpo docente necessário contempla todas as disciplinas do curso.

Tabela 7 - Corpo docente necessário para desenvolvimento do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFCE campus Iguatu.

Descrição	Quantidade
Núcleo Comum	
Docente pertencente ao perfil docente de Língua Inglesa	01
Docente pertencente ao perfil docente de Artes	01
Docente pertencente ao perfil docente de Língua Portuguesa	01
Docente pertencente ao perfil docente de Administração	01
Docente pertencente ao perfil docente de Física	01



Docente pertencente ao perfil docente de Educação Física	01
Núcleo Específico	
Docente pertencente ao perfil docente de Sistemas da Computação	02
Docente pertencente ao perfil docente de Teoria da Computação	01
Docente pertencente ao perfil docente de Metodologia e Técnicas da Computação	02
Total	11

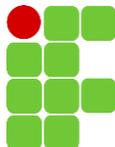
Fonte: Elaborado pelos autores.

O corpo docente do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFCE campus Iguatu, está composto por professores efetivos em regime de dedicação exclusiva, além de professores efetivos e/ou substitutos, em regime de 40h/a ou 20h/a, conforme estabelece a Lei 12.772, de 28 de dezembro de 2012 (Tabela 08).

A política de qualificação profissional, considerando as normas e regulamento do IFCE, permite elevar o percentual de titulação de doutores e mestres dos docentes e a qualificação dos profissionais. Nesse sentido, a instituição promove a liberação de docentes, por meio de edital interno, para realizar curso de Pós-graduação *stricto sensu*, na área de atuação ou em áreas afins. Incentiva também a participação em outras modalidades de cursos em diferentes universidades ou instituições; e ainda, a participação em congressos, seminários, encontros internacionais, nacionais e regionais, e demais eventos acadêmico-científicos, para publicação de trabalhos.

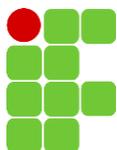
Tabela 8 - Corpo docente existente para desenvolvimento do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IFCE campus Iguatu.

Docente	Qualificação Profissional	Titulação Máxima	Vínculo	Regime de Trabalho	Disciplinas que Ministra
Leonardo Rezende Meireles	Filosofia	Mestre	Efetivo	DE	Ética e Responsabilidade Social
Vilmar Ferreira de Souza	Letras	Doutor	Efetivo	DE	Língua inglesa, Inglês Instrumental
Luiz Gomes Tavares	Letras	Especialista	Efetivo	DE	Língua Portuguesa, Redação, Redação Técnica
Cláudio Antônio Soares Damasceno	Artes	Especialista	Efetivo	DE	Artes, Sociologia, Estratégia de Marketing, Ética, História e Cultura Afrobrasileira e Indígena
Elias Paulino Medeiros	Ciência da Computação	Mestre	Efetivo	DE	Programação Orientada a Objetos
Francisco Vanier de Andrade	Engenharia elétrica	Mestre	Efetivo	DE	Eletricidade e Eletrônica e Procedimentos de Manutenção e Suporte Técnico



José Eleudson Gurgel Queiroz	Informática	Mestre	Efetivo	DE	Redes de Computadores e Administração de Redes de Computadores
Victor Ramon Silva Laboreiro	Ciência da Computação	Mestre	Efetivo	DE	Redes de Computadores e Administração de Redes de Computadores e Arquitetura, Organização e Montagem de Computadores
Fernanda Ferreira do Nascimento	Sistemas de Informação	Mestre	Substituto	40h	Banco de Dados, Programação Web I e Programação Web II, Programação Orientada à Objetos
Rogério Lopes Vieira César	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Mestre	Efetivo	DE	Engenharia de Software, Lógica de Programação, Programação para Dispositivos Móveis
Maria Antunizia Gomes	Administração de Empresa	Mestre	Efetivo	DE	Empreendedorismo
Ricardo Lopes Vieira Cesar	Sistemas de Informação	Especialista	Efetivo	DE	Lógica de Programação, Programação, Informática Básica, Sistemas Operacionais

Fonte: IFCE – *campus* Iguatu.

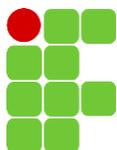


23. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os técnico-administrativos que dão suporte às atividades do curso estão vinculados aos departamentos e coordenações, tais como: Diretoria de Ensino; Departamento de Ensino; Coordenadoria de Graduação e Pós-graduação; Coordenadoria de Registros Acadêmicos; Coordenadoria de Biblioteca; Departamento de Pesquisa, Extensão e Produção; Coordenadoria de Pesquisa e Extensão; Departamento de Apoio Estudantil; Diretoria de Administração, conforme relação abaixo:

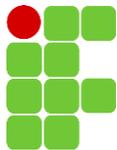
Tabela 9 - Quadro técnico-administrativo de suporte ao curso de Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

Nome	Cargo	Titulação	Área de atuação
Ademar Soares Filho	Odontólogo	Especialista	Dep. de Apoio Estudantil
Amanda Gonçalves Alboino	Jornalista	Especialista	Relações Públicas
Ana Ioneide de Souza Bandeira	Pedagoga	Mestre	Dep. de Apoio Estudantil
Antonio Kleylton Bandeira	Assistente em Administração	Especialista	Estágio
Antonio Marcel Ferreira Alves	Assistente de Alunos	Graduado	Dep. de Apoio Estudantil
Aurélio de Castro Alves Filho	Técnico em Agropecuária	Licenciado	Coordenação da Cooperativa
Carlos Alberto Brady Moreira	Médico	Especialista	Dep. de Apoio Estudantil
Cleonisce Delfino Uchoa	Operadora de maq. de lavanderia	Especialista	Coordenação de Administração – Unid. Areias
Ednária Alves Silva	Nutricionista	Especialista	DAE – Nutrição
Eliza Marta Gonçalves Ferreira	Assistente Social	Especialista	DAE – Serviço Social
Francisco Claudio de Lavor	Assistente de Alunos	Graduado	DAE
Rosana de Vasconcelos Sousa	Bibliotecária	Mestra	Dep. Ensino/Biblioteca
Ítala Keane Rodrigues Dias	Enfermeiro	Especialista	Dep. de Apoio Estudantil
Josefa Ataíde Gomes de Sousa	Pedagoga	Mestre	Dep. Ensino/Coordenação Técnico- Pedagógica
Leudanira Pinto Rocha	Assistente de Aluno	Especialista	DAE – Assistência ao Aluno



Lucas Costa Holanda	Odontólogo	Graduado	Dep. de Apoio Estudantil
Lucicleide Alexandre Pinto Filgueira	Técnico em Administração	Especialista	Dep. Ensino/C.C.A
Márcia Leyla de Freitas Macêdo Felipe	Pedagoga	Doutora	Diretora de Ensino
Maria Aglaêr Rocha Feitosa De Melo	Assistente em Administração	Especialista	C.C.A.
Maria de Fatima Morais Alves	Técnico em Administração	Mestre	C.C.A
Maria Maiza Barros	Psicóloga	Mestre	Dep. de Apoio Estudantil
Maria Nezenaide Carneiro de Oliveira	Aux. de Enfermagem	Graduada	Dep. de Apoio Estudantil
Misleide De Andrade Vieira	Aux. em Administração	Especialista	Biblioteca
Myrla Alves de Oliveira	Psicóloga	Especialista	Dep. de Apoio Estudantil
Santana Neta Lopes	Pedagoga	Especialista	Dep. Ensino/Coordenação Técnico- Pedagógica
Scheridan Mota Barros	Assistente de Alunos	Especialista	DAE – Assistência ao Aluno
Silvelena Alves de A. Oliveira	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestre	Dep. Ensino/Coordenação Técnico- Pedagógica
Vania Maria De Olivera Braga	Auxiliar de Biblioteca	Especialista	Biblioteca
Vicente de Paulo Batista	Técnico de Tecnologia da Informação	Mestre	Dep. de Tecnologia da Informação
José Willame Felipe Alves	Pedagogo	Doutor	Dep. Ensino/Coordenação Técnico- Pedagógica
José Ricardo Mota	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestre	Dep. Ensino/Coordenação Técnico- Pedagógica
Wagnólia de Mendonça Nunes Leal	Pedagogo	Mestre	Dep. Ensino/Coordenação Técnico- Pedagógica
Willys Sampaio Jorge	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialista	Dep. de Tecnologia da Informação

Fonte: IFCE – campus Iguatu.



24. INFRAESTRUTURA

Os recursos humanos, físicos e materiais, sem dúvida, constituem requisitos para a qualidade de um curso de nível superior. Nesse sentido, o IFCE *campus* Iguatu, oferece as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de ações que compõem a dinâmica do curso que competem à Coordenação do Curso e ao Colegiado do Curso. Atualmente o curso conta com a sala de Coordenação de Curso, três salas de aulas e dois banheiros.

O *campus* dispõe de auditórios para a realização de eventos, refeitório, laboratórios, transporte para o desenvolvimento de atividades de extensão e pesquisa e para o deslocamento diário dos estudantes.

24.1 BIBLIOTECA

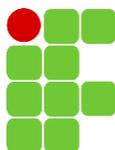
Inerente aos processos de ensino, pesquisa e extensão que integram o IFCE Campus Iguatu, a Biblioteca Lourival Pinho atende as necessidades informacionais dos diferentes perfis de usuários que compõem as modalidades de ensino das duas unidades do Campus, com funcionamento das 7h às 22h, de segunda a sexta-feira.

A biblioteca da Unidade Cajazeiras ocupa uma área de 330m², distribuídos no salão principal — onde ficam o acervo, o espaço para atendimento, as mesas e cabines para estudo individual, que somam 60 assentos, e 10 computadores para pesquisa —, em quatro salas de estudo em grupo e a sala da coordenação e processamento técnico.

A biblioteca da Unidade Areias ocupa uma área de 150m², distribuídos no salão principal — onde ficam o acervo, o espaço para atendimento, as mesas e cabines para estudo individual, que somam 42 assentos, e 5 computadores para pesquisa —, e a sala da coordenação e processamento técnico.

Atuam no setor uma bibliotecária, três auxiliares de biblioteca, dois assistentes em administração e dois auxiliares em administração, responsáveis pela oferta dos seguintes produtos e serviços:

- reserva, empréstimo domiciliar e renovação de empréstimo;
- consulta local;
- computadores para pesquisa;
- levantamento bibliográfico;
- treinamento/orientação para consulta ao Sophia e ao Portal de Periódicos Capes;
- visitas orientadas;
- treinamento/orientação para normalização de trabalhos acadêmicos;



- elaboração de ficha catalográfica de publicações oficiais do Campus;
- disponibilização de tutoriais;
- normalização de publicações oficiais do Campus;
- Manual de Normalização de Trabalhos acadêmicos;
- templates de trabalhos acadêmicos;
- gerador de ficha catalográfica on-line.

Com um acervo de aproximadamente 18.700 exemplares com suporte físico (Tabela 09), entre obras científicas e literárias, gerenciado pelo Sistema SophiA¹, a biblioteca integra o Sistema de Bibliotecas do IFCE (Sibi).

Tabela 10 - Acervo da Biblioteca do IFCE Campus Iguatu.

	Títulos	Exemplares
Livros impressos	6.525	16.634
CD e DVD	612	667
Produção acadêmica²	491	522
Outros materiais³	600	944
Total	8.228	18.767

Fonte: SophiA IFCE (27 abr. 2020).

Esse acervo é constituído conforme as demandas dos cursos ofertados no Campus, sendo registrado, classificado de acordo com a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e catalogado seguindo as normas do Código de catalogação Anglo-Americano (AACR2), e seu processo de aquisição e atualização segue a Política de Formação e Desenvolvimento de Acervos do IFCE.

24.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA

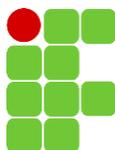
24.2.1 Distribuição do espaço físico existente e/ou em reforma

O IFCE *Campus* Iguatu dispõe de vários espaços de ensino aprendizagem em suas duas unidades, Areias e Cajazeiras, tanto de uso compartilhado com outros cursos quanto

¹ - A plataforma espanhola oferecer aos seus usuários séries e filmes, ela oferece o acesso a livros, revistas, jornais e outros documentos digitais.

² - Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), Trabalhos de Conclusão de Curso de Especialização (TCCE), dissertações, teses e artigos científicos.

³ - Inclui: almanaque, apostila, atlas, coleção, dicionário, folheto, história em quadrinhos, manual e relatório.



específicos.

24.2.1.1 Unidade Areias

Tabela 11 - Dados de dimensão da infraestrutura física da unidade Areias.

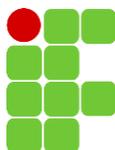
Área	Quantidade em (m ²)
Terreno	16.740
Construída	4.717

Fonte: IFCE *campus* Iguatu.

Tabela 12 - Dados das instalações disponíveis no IFCE *campus* Iguatu unidade Areias.

Ambiente	Quantidade
Almoxarifado	2
Ambiente para aula, climatizado	9
Auditório/Salão Nobre	1
Biblioteca	1
Garagem	1
Ginásio Poliesportivo	1
Guarita de Vigilância	1
Laboratório de Eventos	1
Laboratório de Nutrição e Dietética	1
Núcleo de Educação a Distância	1
Refeitório	1
Residência Estudantil	3
Sala de Apoio ao Ensino	1
Sala de Apoio ao PRONATEC	1
Sala de professores	1
Unidade de atendimento a alunos portadores de necessidades especiais	1
Videoconferência	1

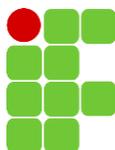
Fonte: IFCE *campus* Iguatu.

**24.2.1.2 Unidade Cajazeiras****Tabela 13** - Dados de dimensão da infraestrutura física da unidade Cajazeiras.

Área	Quantidade em (m²)
Terreno	2.000.000
Construída Coberta	35.592,45
Construída Descoberta	25.510,82

Fonte: IFCE – *campus* Iguatu.**Tabela 14** - Dados das instalações disponíveis no IFCE *campus* Iguatu unidade Cajazeiras.

Ambiente	Quantidade
Almoxarifado	1
Ambiente para aula climatizado	18
Auditório com capacidade para 150 pessoas	1
Biblioteca	1
Bloco de Alojamento Masculino	6
Central Telefônica	1
Centro de Capacitação	1
Cooperativa de Alunos do IFCE – <i>campus</i> Iguatu	1
Gabinetes de professores	7
Garagem	1
Guarita de Vigilância	1
Laboratório de Informática	1
Laboratório de Línguas	1
Pavilhão administrativo	1
Posto de Saúde	1
Rádio Estudantil	1
Refeitório	2
Sala de Apoio ao Ensino	1
Sala de Reprografia	1



Secretaria	1
Teatro com capacidade para 450 pessoas	1

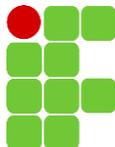
Fonte: IFCE *campus* Iguatu.

24.2.1.3 Infraestrutura do Departamento de Apoio Estudantil

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Iguatu, dispõe em seu organograma do Departamento de Assuntos Estudantis, que atende as demandas dos estudantes do Campus, no que se refere aos diversos auxílios estudantis, e quando necessário, na viabilização de atendimento: médico, ambulatorial, odontológico, psicológico, viabilização de atendimento hospitalar (emergencial) e assistência social.

Tabela 15 - Infraestrutura do Departamento de Assistência Estudantil disponível para os discentes do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

Descrição	Quantidade
Sala da Chefia do Departamento	1
Sala Coordenação Geral de Assuntos Estudantis	1
Sala de Assistente de Aluno	1
Sala de Atendimento Psicossocial	1
Consultório Equipado para Atendimento Odontológico	1
Consultório Equipado para Atendimento Médico	1
Ambulatório Enfermagem	1
Sala de Esterilização	1
Sala de Observação	1
Sala de Estudos	1
Sala de TV	1
Academia de Musculação	1
Campo de Futebol Society	1
Quadra de vôlei de Areia	1
Ginásios poliesportivos	1
Veículos à disposição do Departamento de Assistência Estudantil	2



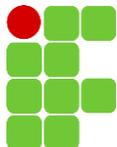
Fonte: IFCE – *campus* Iguatu.

24.2.2 Laboratórios

O *Campus* Iguatu possui atualmente 8 laboratórios (6 na unidade Areias e 2 na unidade Cajazeiras) dedicados ao ensino, extensão e à pesquisa aplicada. Esses laboratórios estão disponíveis para dar suporte às diversas disciplinas do curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.

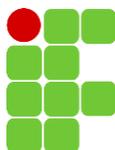
Tabela 16 - Laboratórios específicos da área do curso do IFCE *campus* Iguatu.

Laboratório	Local	Material necessário
Software I	Unidade Areias	-35 Computadores -Projetor Multimídia -Quadro branco -Tela de projeção -Pincéis -Softwares dedicados a disciplina.
Software II	Unidade Areias	-25 Computadores -Projetor Multimídia -Quadro branco -Pincéis -Softwares dedicados a disciplina.
Redes	Unidade Areias	-20 Computadores -Projetor Multimídia -Quadro branco -Tela de projeção -Pincéis -Teste de Cabo -Alicate -Switch -HUB -KIT de Reparos -Softwares dedicados a disciplina.
Hardware (Eletricidade e Eletrônica)	Unidade Areias	-10 Computadores -Projetor Multimídia -Quadro branco -Pincéis -KIT de Manutenção -Multímetro -Voltímetro -Amperímetro -Componentes eletrônicos -Ferro de solda -Solda -Sugador de Solda -Ferramenta para teste de Fase -Pulseira Antiestática



		-Limpa Contato -Álcool isopropílico -Bancadas de Manutenção com PC de teste.
--	--	--

Fonte: IFCE – *campus* Iguatu.



REFERÊNCIAS

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 254 p. 64

BRASIL. **Lei 10.639/2003, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília.

BRASIL. **Lei 11.645/08 de 10 de março de 2008**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**: lei n.º 9.396, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 13. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2016. (Série legislação; n. 263 PDF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm >. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. “**Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana**”. Disponível em: <https://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes_curric_educ_etnicoraciais.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4a.ed. [Brasília, DF]. Disponível em: <<https://cnct.mec.gov.br/eixo-tecnologico?id=5> >. Acesso em: 07 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**. Resolução número 01, de 05 de janeiro de 2021. Brasília: MEC/CNE/CP. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 05 mar. 2024.

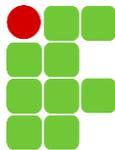
CARMINAT, Rosania Soares. **Conselho de classe: reflexão da prática pedagógica**. 2011. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/conselho-de-classe-reflexao-da-pratica-pedagogica/62997/>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

Conselho Nacional de Educação / CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Parecer CNE/CES 1.303**. Brasília: Diário Oficial da União de 7 dez. 2001, Seção 1, p. 25.

Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação**. Parecer 136 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior/Ministério da Educação. MEC, 2012.

Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Resolução 1 do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. MEC, 2004.
ESTEBAN, M. T. **O que sabe quem erra?** Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2001.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Regulamento da organização didática – ROD**. Fortaleza: IFCE, 2015a.



Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.** Resolução 2 do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. MEC, 2012. < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf />. Acesso em: 10 mar. 2024.

Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos.** Resolução 1 do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. MEC, 2012. < <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/educacao-em-direitos-humanos/DiretrizesNacionaisEDH.pdf> >. Acesso em: 10 mar. 2024.

PENIN, Sônia T. S. **Educação Básica a Construção do Sucesso Escolar.** Em Aberto, Brasília, n°. 53, 1992.

SANT'ANNA, Iza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas. **Aplicando a quarta revolução industrial.** São Paulo: Edipro, 2019.

ANEXOS

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: REDAÇÃO TÉCNICA		
Código: RET	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 32h	Prática: 8h
	Presencial: 32	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução à redação de textos; Metodologia da produção textual; Gêneros de redação oficial; Outros gêneros de redação técnica.		
OBJETIVO		
Desenvolver habilidades necessárias para produção textual aplicada, bem como, o domínio dos conteúdos gramaticais necessários para permitir a compreensão das ideias gerais e de detalhes dos textos.		
PROGRAMA		
Unidade I - Introdução à redação de textos		
<ul style="list-style-type: none">• Expressão oral e através da escrita• Tipos de textos: descrição, narração, dissertação• Estudo do parágrafo: estrutura, formas de ordenação, articuladores• Coesão, coerência e progressão• Argumentação e persuasão: recursos argumentativos.		
Unidade II - Metodologia da produção textual		
<ul style="list-style-type: none">• Conceito de correspondência e classificação por tipos e aspectos linguísticos: particular, empresarial e oficial• Características da redação oficial: impessoalidade, padronização, formalidade, uniformidade e padrão culto da linguagem• Qualidades da redação oficial: clareza, objetividade, concisão, correção e polidez		
Unidade III - Gêneros de redação oficial		
<ul style="list-style-type: none">• Orientações para escrita de e-mails• Normas para redação de atas, ofícios e memorandos• Definições e métodos para redação de convocações e requerimentos		
Unidade IV - Outros gêneros de redação técnica		
<ul style="list-style-type: none">• Ordens de serviço, recibo e declaração• Definições e métodos para escrita de projetos• Normas para escrita de relatórios• Construção de Curriculum Vitae		

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de ferramentas para programação de sistemas, de plataformas online de ensino aprendizagem de SO e trabalhos dirigidos à reprodução de módulos do Sistema Operacional, ou parte deles, utilizando os conceitos da disciplina.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonics, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente

um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARLETE SALVADOR. PARA ESCREVER BEM NO TRABALHO: DO WHATSAPP AO RELATÓRIO - 1ª Edição. Contexto. Livro. (130 p.). ISBN 9788572449205.

KOCH, Ingedore Villaca. Ler e escrever: Estratégias de produção textual. Ingedore Villaça Kock, Vanda Maria Elias. 2ª edição – São Paulo: Contexto, 2010.

SILVA, Laine de Andrade e. Redação: qualidade na comunicação escrita. Curitiba: InterSaberes, 2012. Livro. (184 p.). ISBN 9788582120064. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/6085>. Acesso em: 3 Dec. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABREU, Antonio Suárez. Curso de redação. 12ª ed. São Paulo. Ática, 2004.

BRAGA, Maria Alice da Silva. Redação empresarial. Curitiba: InterSaberes, 2013. Livro. (124 p.). (Série Por Dentro do Texto). ISBN 9788582125342. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3841>. Acesso em: 3 Dec. 2021.

FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. José Luiz Fiorin, Francisco Platão Savioli. 17ª ed. – São Paulo: Ática, 2007.

GOLD, Miriam. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 194 p. ISBN 9788576050346.

IFCE. Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE: de acordo com as normas da ABNT. 3. ed. Fortaleza: IFCE, 2020. Disponível em: https://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/arquivos/manual-de-normalizacao_3_edicao_versao-final.pdf. Acesso em: 11 abr. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL		
Código: ING	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 30h	Prática: 10h
	Presencial: 32	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Leitura para compreensão geral, leitura para compreensão das ideias principais, leitura para compreensão de detalhes, tópicos gramaticais.		
OBJETIVO		
Desenvolver habilidades necessárias para uma compreensão geral de textos técnicos em inglês, bem como o domínio dos conteúdos gramaticais necessários para permitir a compreensão das ideias gerais e de detalhes dos textos.		
PROGRAMA		
Unidade I - Leitura para Compreensão Geral		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos básicos: assunto, gênero, linguístico, cultural, etc; • Informação não-verbal (figuras, gráficos, marcas tipográficas, formatação do texto, pontuação, etc.); • Previsão e evidências tipográficas; • Skimming; • Seletividade; • Palavras cognatas e falso-cognatas; • Uso estratégico do dicionário. 		
Unidade II - Leitura para Compreensão das Ideias Principais		
<ul style="list-style-type: none"> • Scanning; • Inferência contextual; • Summarizing (outlining, concept maps, taking notes); • Estrutura da oração (grupos nominais e verbais); • Coerência e coesão (semântica, lexical, etc.); • Marcadores Discursivos. 		
Unidade III - Leitura para compreensão de detalhes		
<ul style="list-style-type: none"> • Formação de palavras (afixação, justaposição, hifenização, composição, etc.); • Leitura crítica (interdisciplinaridade, ideologia, relações de poder, etc.); • Sintagma Nominal e Verbal. 		
Unidade IV - Tópicos Gramaticais		
<ul style="list-style-type: none"> • Simple Past (regular & irregular verbs); • Present perfect & past perfect; • Immediate future & Simple future; • Modal Verbs. 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aulas teóricas:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de 		

exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIENER, Patrick. Inglês instrumental. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN 9786557453001. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184102>. Acesso em 21 nov. 2021.

GALLO, Lígia. Inglês instrumental para a informática: módulo I. São Paulo: Ícone, 2014. ISBN 9788527409742. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/192873>. Acesso em: 19 nov. 2021.

GLENDINNING, Eric H. Basic english for computing. New York: Oxford University Press, 2003. 136 p. ISBN 978-0-19-457470-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRO, Jeferson. Around the world: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaber, 2012. ISBN 9788565704939. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/6079>. Acesso em: 17 jul. 2020.

LOPES, Carolina. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Recife: Imprima, 2012. 119 p. (Novos Autores da Educação Profissional e Tecnológica). ISBN 9788564778016.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 1. São Paulo: Textonovo, 2000. v. 01. 111 p. ISBN 8585734367.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo 2. São Paulo: Textonovo, 2000. v. 02. 134 p. ISBN 858573440X.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. Barueri: Disal, 2005. 203 p. ISBN 9788578440626.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA		
Código: INB	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 32	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução ao computador; Operação básica de computadores; Editores de texto; Planilhas eletrônicas.		
OBJETIVO		
Desenvolver habilidades necessárias para operar, como usuário pleno, um computador pessoal.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Introdução ao computador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware, software e informática • História e evolução do computador • Tipos de computadores e tendências • O gabinete de um PC, sistemas de IO e suas conexões elétricas <p>Unidade 2 - Operação básica de computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por que precisamos de SO? • O explorador gráfico de arquivos e apresentação dos diretórios • Manipulação de arquivos e diretórios • O navegador de internet • E-mails <p>Unidade 3 - Editores de texto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e menus principais • Digitação e estilização de textos • Correção ortográfica e dicionário • Números de páginas e sumário <p>Unidade 4 - Planilhas eletrônicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação e menus principais • Células, dados e formatação • Fórmulas • Funções • Gráficos 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; • Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). 		

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-

se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Livro. (370 p.). ISBN 9788587918888. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788587918888>. Acesso em: 17 Oct. 2022.

GOOGLE. Ajuda dos Editores de Documentos da Google. Disponível em: <https://support.google.com/docs/?hl=pt-BR#topic=1382883>. Acesso em: 17/10/2022.

RAPIDINHAS de concursos: informática - 2ª Edição. Rideel. Livro. (68 p.). ISBN 9788533944923. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533944923>. Acesso em: 17 Oct. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Livro. (370 p.). ISBN 9788587918888. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788587918888>. Acesso em: 17 Oct. 2022.

COSTA, Edgard Alves. BrOffice.org: da teoria à prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. 192 p. ISBN 9788574522982.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2006. 218 p. ISBN 8536501138.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Guia Prático de Informática: Terminologia, Microsoft Windows 7 - Internet e Segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010 e Microsoft Office Access 2010. São Paulo: Érica, 2011. 376 p. ISBN 9788536503349.

SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia básica, microsoft windows XP, microsoft office word 2007, microsoft office excel 2007, microsoft office access 2007 e microsoft office powerpoint 2007. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. 384 p. ISBN 9788536501857.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL		
Código: ERS	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Humanismo e ética, responsabilidade social, Ética e responsabilidade social em Informática, Ética e responsabilidade ambiental em Informática.		
OBJETIVO		
Refletir acerca das especificidades das questões éticas, ambientais e sociais, desenvolvendo a visão crítica em relação à sociedade, a política, ao mundo virtual, a economia e o mercado.		
PROGRAMA		
Unidade I: humanismo e ética		
<ul style="list-style-type: none"> • Concepções filosóficas sobre a “natureza humana”: a vida humana é fundamentalmente ética; • Ética deontológica e teleológica; • Conceitos e os objetivos do estudo da ética; • Ética e moral; • Ética e cidadania. • Educação em Direitos Humanos • História Afro-Brasileira e Indígena 		
Unidade II: responsabilidade social		
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade social: conceito, problemas e histórico; • O público e o privado: a quem cabe a responsabilidade pela sociedade; • Evolução das funções do Estado; • As funções do Estado e sua relação com responsabilidade social e bem comum; • Estado e Terceiro Setor; • Organizações da sociedade civil e suas funções sociais. 		
Unidade III: Ética e responsabilidade social em Informática		
<ul style="list-style-type: none"> • Ética e internet; • Impacto social da informática: alta tecnologia versus exclusão digital • Política, Fake News, redes sócias e a vida dentro e fora do mundo virtual; 		
Unidade IV: Ética e responsabilidade ambiental em Informática		
<ul style="list-style-type: none"> • Ética, meio ambiente e os aspectos climáticos • Educação ambiental e conscientização • Os movimentos sociais e o meio ambiente 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aulas teóricas:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; 		

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. *Filosofando*. 6 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 1994.

SAVIAN, Filho. *Filosofia e filosofias*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABI, Alex Gobbo. *Ética e desenvolvimento sustentável*. Contentus. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557451908>. Acesso em: 4 Nov. 2021.

ASHLEY, Patrícia Almeida. *Ética e responsabilidade social nos negócios*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra*. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BUARQUE, Cristovam. *Da ética à ética*. InterSaberes. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565704137>. Acesso em: 4 Nov. 2021.

CALGARO, Cleide; SÍVERES, Luiz; NODARI, Paulo Cesar. *Ética, direitos humanos e meio ambiente: reflexões e pistas para uma educação cidadã responsável e pacífica*. Editora Educ. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788570618535>. Acesso em: 4 Nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ELETRICIDADE E ELETRÔNICA		
Código: EE	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Energia elétrica, resistores, circuitos CC, capacitores e indutores, dispositivos semicondutores, introdução aos eletrônicos básicos aplicados a computadores.		
OBJETIVO		
Desenvolver ferramentas necessárias para resolução de problemas básicos de eletricidade e eletrônica, incluindo situações envolvendo energia elétrica, resistores, circuitos CC, capacitores e indutores, dispositivos semicondutores e o diodo, transistores.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - A Energia Elétrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • O átomo e conceito de cargas elétricas • O campo elétrico • O conceito de potencial elétrico • A diferença de potencial (Tensão Elétrica) • A corrente elétrica e os conceitos de CC e CA • Potência elétrica e consumo de energia <p>Unidade II - Resistência elétrica e Resistores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiais condutores e isolantes • Resistividade elétrica e a 2ª Lei de Ohm (Resistência elétrica) • O resistor e código de cores • Associação de resistores <p>Unidade III - Circuitos CC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos elétricos resistivos • A 1ª Lei de Ohm • O curso-circuito e dispositivos de proteção • Divisores de tensão e de corrente • Lei dos Nós • Introdução à Lei das Malhas <p>Unidade IV - Capacitores e indutores</p> <ul style="list-style-type: none"> • A capacitância e polarização de cargas • Capacitores: relação entre tensão e carga armazenada • Capacitores: relação entre tensão e corrente • Capacitores: carga, descarga e constante de tempo em circuitos RC • Associação de capacitores • O campo magnético e conceitos básicos da Lei de Faraday • Bobinas, auto-indução e força contra-eletromotriz • Campo magnético em uma toróide e o cálculo de sua indutância • Indutores: relação entre corrente e tensão • Associação de indutores • Circuitos RL e energia armazenada 		

- Princípio de funcionamento do transformador (ideal e real)

Unidade V: Fundamentos básicos de Eletrônica

- Tipos de Eletrônica: analógica (linear) x digital x potência
- Materiais semicondutores, a junção PN e os Diodos
- Retificação de CA com diodos
- Filtro capacitivo para retificadores
- Conceito de circuito integrado e CI regulador de tensão
- Introdução aos transistores
- Fundamentos de polarização de transistores: fixa, estável e divisor de tensão
- O transistor como chave eletrônica
- Portas lógicas com transistores
- Outras chaves eletrônicas: FET e MOSFET

Unidade VI: Introdução aos eletrônicos básicos aplicados a computadores

- Práticas com osciladores transistorizados
- Introdução aos osciladores com cristais: a importância do clock
- Modulação por largura de pulso
- Laboratório didático com o CI 555
- Introdução aos fundamentos básicos do conversor CC-CC buck
- Introdução aos fundamentos básicos do conversor CC-CC boost

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de eletricidade e eletrônica, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de dispositivos eletrônicos discretos, fontes de alimentação, condutores e matrizes de prototipação, softwares para simulação em computadores, plataformas online de ensino aprendizagem de eletricidade e eletrônica, e trabalhos dirigidos à reprodução de circuitos eletrônicos, ou parte deles, utilizando os conceitos de Eletricidade e Eletrônica.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.

- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918185. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/390>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918222. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/467>. Acesso em: 17 jul. 2020.

MARIOTTO, Paulo Antônio. **Análise de circuitos elétricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ISBN 9788587918062. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/452>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 236 p. ISBN 9788536501437.

BURIAN JR., Yaro; LYRA, Ana Cristina Cavalcanti. Circuitos elétricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 9788576050728. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/362>. Acesso em: 17 jul. 2020.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Eletrônica aplicada. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 302 p. ISBN 9788536501505.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. (Schaum). ISBN 9788577802364.

MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. ISBN 9788577260225.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS		
Código: SOP	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 0
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução aos S.O., Processos e gerenciamento de memória, operação e Administração de recursos, Instalação de SO.		
OBJETIVO		
Aplicar os conceitos necessários para a compreensão da estrutura dos Sistemas Operacionais, incluindo os tópicos de processos e gerenciamento da memória, administração e instalação de sistemas operacionais.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Introdução aos SO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histórico • Serviços do Sistema Operacional • Estrutura • Sistemas Operacionais de Código Aberto • Chamadas de Sistema <p>Unidade II - Processos e gerenciamento de memória</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos do SO • Escalonamento de processos • Introdução ao gerenciamento de memória no SO • Swapping • Sistemas de arquivos e particionamento <p>Unidade III - Administração de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface com linhas de comandos • Contas de usuários • Gerenciamento de permissões • Gerenciador de processos <p>Unidade IV - Instalação de SO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos para instalação • Introdução às máquinas virtuais • Instalação de SO proprietários • Instalação de SO livres e dual boot • Drivers de dispositivos e instalação • Instalação de ferramentas e utilitários 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; 		

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de ferramentas para programação de sistemas, de plataformas online de ensino aprendizagem de SO e trabalhos dirigidos à reprodução de módulos do Sistema Operacional, ou parte deles, utilizando os conceitos da disciplina.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s)

reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAZIERO, Carlos A. Sistemas operacionais: conceitos e mecanismos. Curitiba: Editora UFPR, 2019. ISBN 9788573353402. Disponível em: <http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=socm:start>. Acesso em: 19 jul. 2020.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos informática, 11). ISBN 9788577805211.

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 758 p. ISBN 9788543005676. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/36876>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas operacionais, 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 9788576050117. Acesso em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/315>. Acesso em: 19 jul. 2020.

DENARDIN, Gustavo Weber; BARRIQUELLO, Carlos Henrique. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019. ISBN 9788521213970. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/169968>. Acesso em: 19 jul. 2020.

DOWNEY, Allen B. The little book of semaphores. [S.l.]: Green Tea Press, 2016. Disponível em: <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/the-little-book-of-semaphores>. Acesso em: 19 jul. 2020.

OLSEN, Diogo Roberto. Sistemas Operacionais. Fortaleza: Livro Técnico, 2010. 160 p. (Eixos - Informação e Comunicação). ISBN 978-85-63687-15-9.

TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2008. 992 p. ISBN 9788577800575.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO		
Código: LPR	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Algoritmos para problemas lógicos, Modelos e representações de algoritmos, Linguagem de Programação, Estruturas de dados homogêneas.		
OBJETIVO		
Aplicar seus conhecimentos sobre os conceitos de algoritmos para desenvolver a capacidade de elaborar programas para a solução de problemas utilizando fluxogramas, pseudocódigo, estruturas de dados homogêneas.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Algoritmos para Problemas Lógicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Lógica Computacional e Definição de Algoritmo • Níveis de abstração em um Algoritmo • Descrição narrativa de Algoritmos • Pensamento Computacional e Resolução de Problemas Lógicos <p>Unidade II - Modelos e representações de algoritmos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluxogramas • Pseudocódigo • Portugol • Testes de mesa <p>Unidade III - Linguagem de Programação</p> <ul style="list-style-type: none"> • O conceito de sintaxe e semântica para programação • Palavras reservadas e a separação de instruções com ponto e vírgula • Instruções para entrada e saída de dados • O conceito de variáveis e tipos primitivos • Operadores • Controle de fluxo: seleção simples e seleção composta • Controle de fluxo: laços de repetição <p>Unidade IV - Estruturas de dados homogêneas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrays: vetores e matrizes • Manipulação de strings <p>Unidade V - Tópicos em gerenciamento de versões</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao GIT • Recursos e manipulação em plataforma de repositórios para versionamento de código 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos 		

essenciais;

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de ferramentas para construção de algoritmos, de plataformas online de ensino aprendizagem de programação de computadores e trabalhos dirigidos à reprodução de rotinas de software utilizando os conceitos básicos de programação

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonics, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos

discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Sandro. Lógica de programação e algoritmos. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN: 9786557458471. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/187737>. Acesso em: 23 nov. 2021.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 569 p. ISBN 9788564574168. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3272>. Acesso em: 17 jul. 2020.

LEME, Everaldo (org.). Programação de computadores. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543012179. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22108>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. Estrutura de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576058816. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1995>. Acesso em: 17 jul. 2020.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 9788576050247. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/323>. Acesso em: 17 jul. 2020.

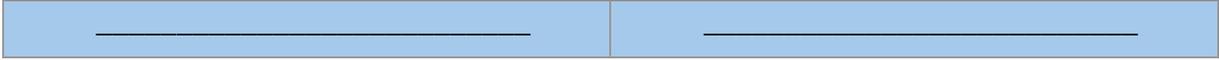
GUEDES, Sérgio (org.). Lógica de programação algorítmica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543005546. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22146>. Acesso em: 17 jul. 2020.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. São Paulo: Érica, 2016. 336 p. ISBN 9788536517476.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 258 p. ISBN 9788576052074. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/447>. Acesso em: 17 jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: ARTES		
Código: ERT	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 1º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática:
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
<p>Conceitos, significados e elementos da arte. História da arte. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Elementos da arte afro-brasileira, africana e indígena. A arte e as novas tendências e tecnologias. Produções, visitas e apreciações da arte.</p>		
OBJETIVO		
<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 ou coletivas nas diversas linguagens da arte (musical, visual, dança e arte cênica, etc.); ▪ Reconhecer e valorizar as culturas afro-brasileiras, africanas e indígenas; ▪ Compreender a cultura como elemento dinâmico que compõe a identidade de um povo. 		
PROGRAMA		
<p>O QUE É ARTE?: conceitos; a arte no dia-a-dia das pessoas; linguagens da arte; funções da arte; elementos constitutivos da linguagem visual/plástica. HISTÓRIA DA ARTE: a arte na pré-história mundial; a arte na pré-história brasileira; a arte afro-brasileira; a arte africana; a arte indígena. EXPRESSÕES ARTÍSTICAS DAS PRIMEIRAS CIVILIZAÇÕES DA ANTIGUIDADE: a arte mesopotâmica; a arte egípcia; a arte greco-romana. A ARTE BIZANTINA: estudo da arte bizantina; contextualização histórica da arte bizantina; uso do mosaico; uso do mosaico em outros momentos da história da arte e na contemporaneidade; produção de obras em mosaico. A ARTE CRISTÃ PRIMITIVA: estudo da arte cristã sobre a ótica cultural e não religiosa; produção de obras na temática da arte cristã com uso de materiais de fácil acesso. A ARTE RENASCENTISTA: transformações artísticas, científicas e literárias como produto de um tempo e das relações econômicas e sociais dos períodos renascentistas. A ARTE DAS VANGUARDAS MODERNISTAS: contextualização do impacto da arte moderna internacional no Brasil; movimentos que influenciaram os artistas brasileiros no princípio do movimento modernista, em especial cubismo e expressionismo; obras de alguns artistas que trabalharam segundo tais influências: Antônio Gomide, Vicente do Rego Monteiro, Tarsila do Amaral (Cubismo), Anita Malfatti, Flávio de Carvalho e Lasar Segall (Expressionismo); produção de retratos pautados pelo cubismo e pelo expressionismo. A ARTE E AS NOVAS TENDÊNCIAS E TECNOLOGIAS: a arte digital no mundo contemporâneo.</p>		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>A disciplina Artes será ministrada de forma presencial, com aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, centradas nos estudantes, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e</p>		

dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo, com realizações de visitas a diferentes espaços culturais, oficinas, construções artísticas e produções individuais e coletivas, entre outros. Os estudos das experiências agrícolas afro-brasileiras; africanas e indígenas, bem como de suas contribuições com a arte serão elaborados e executados em parceria com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do campus Iguatu do IFCE, utilizando-se de rodas de conversas, exibições de filmes, seguidos de debates, bem como de palestras que abordem as temáticas em questão. Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, separatas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, músicas, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonics, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura da sala de artes pertencente ao campus Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. As aulas não presenciais serão por meio de atividades de fixação, estudos dirigidos, leituras de textos complementares, trabalhos de pesquisa. As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonics, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-

se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERIGO, K. Artes visuais, história e sociedade: diálogos entre a Europa e a América Latina. Curitiba: Intersaberes, 2016. 233 p. ISBN 9788559722451. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/42567/pdf/5?code=w3ZfHBV91c7Hi8w2Ml5a3X3zCfRcnWA4SLntHSGeZcCIefyXkNIvXQi1LVrwl7RwWqB0mKAoJcuY/xeTC7pbUw==>. Acesso em: 6 maio 2020.

PORTO, H. G. M. (org.). Arte e educação. São Paulo: Pearson, 2015. 156 p. ISBN 9788543009711. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/22162/pdf/0?code=WbFLD3Ok9ba0Wtodw2pp9wqorlHk2yiMkIDhEmxWnCOw0YOkdUkxoFTWJ8y7QCUII/U875eG1Gj/aihPBW5QTg==>. Acesso em: 6 maio 2020.

ZAGONEL, B. Arte na educação escolar. Curitiba: Intersaberes, 2012. 140 p. ISBN 9788565704977. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/6459/pdf/0?code=4CG4bvjZLoBL eN8FIGcWNRWyXUfKORwFAfCUSxu4t064aqXyMjT8bmzsch3yd5zro9hJs1aidXhOM OMFRkOUWA==>. Acesso em: 6 maio 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, A.; TORAL, A. Arte e sociedade no Brasil: de 1930 a 1956: volume 1. 2. ed. São Paulo: Callis, 2010. 49 p. ISBN 9788598750163. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/55545/pdf/0?code=KEYL2W8sYanf66MU1tAJqXd6TanoZ0LWAYTjOT17yf800NNgCuDE4etWORZ0I6MA1J6ABSS82kG Xv3uu14RYrQ==>. Acesso em: 6 maio 2020.

AMARAL, A.; TORAL, A. Arte e sociedade no Brasil: de 1957 a 1975: volume 2. 2. ed. São Paulo: Callis, 2010. 57 p. ISBN 9788598750224. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/55547/pdf/0?code=OsiyhGuXoz3o1HAhIwWUTdP4Un0mRZBxcEacED45ROB2BNPawx0FjU8nDpQS0IIV3KJROOuIvOwJT6k/ujvJEA==>. Acesso em: 6 maio 2020.

AMARAL, A.; TORAL, A. Arte e sociedade no Brasil: de 1976 a 2003: volume 3. 2. ed. São Paulo: Callis, 2010. 49 p. ISBN 9788598750231. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/55548/pdf/0?code=N1SEL/3mG25EiUe49JxxJV0HaiFEMnq8BPgdaJ3NDcm/GtuwezOzMRz1pGCs/v9IBMIEgU1F/dmJ0Ui/pXgLjQ==>. Acesso em: 6 maio 2020.

FRENDA, Perla. Artes em interação. São Paulo: 2013. 400 p. ISBN 9788534236348.

SALGADO, L. A. Z. Arte digital. Curitiba: Intersaberes, 2020. 226 p. ISBN 9788522702398. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/178181/pdf/0?code=QJdxnvoayJmp9UOmCdRSrZWZYykaVRxtFvVO1c5y9tsO/CidCqYUvWn6E/BsNLR1TnudwaQN0NjTOSTOQjqNdW==>. Acesso em: 6 maio 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS		
Código: BD	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 2º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Fundamentos de bancos de dados, modelagem conceitual, modelagem lógica, modelagem física.		
OBJETIVO		
Desenvolver os conhecimentos sobre os fundamentos de bancos de dados, além dos conceitos de modelagem conceitual, modelagem lógica, e modelagem física.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Fundamentos de Bancos de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banco de Dados como Alternativa para o armazenamento em arquivos • Glossário da área e profissionais envolvidos • Arquiteturas de banco de dados e independência de dados • Fases de um projeto de Banco de Dados • Análise, Abstração e Modelo de Dados <p>Unidade II - Modelagem Conceitual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama Entidade-Relacionamento • Abstração de entidades, relacionamentos e atributos • Tipos de Entidades, tipos de relacionamentos e tipos de chaves primárias • Cardinalidade • Análise e Projetos de modelos conceituais de banco de dados <p>Unidade III - Modelagem Lógica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama Relacional • Conversão entre modelos • Tipos de dados • Chaves estrangeiras • Normalização: Dependências funcionais e Formas normais (1FN, 2FN e 3FN) <p>Unidade IV - Modelagem Física</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Linguagem SQL • SQL/DDL: CREATE, ALTER e DROP • SQL/DML: INSERT, DELETE e UPDATE • SQL/DQL: SELECT (consultas simples, consultas com filtros, subconsultas e joins) 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; • Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). 		

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de ferramentas para modelagem de dados, ferramentas CASE para BD, SGBDs, de plataformas online de ensino aprendizagem de BD e trabalhos dirigidos ao projeto e implementação de bancos de dados para sistemas, ou parte deles, utilizando os conceitos da disciplina.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. ISBN 9788543025001. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168492>. Acesso em: 17 jul. 2020.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788581435329. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3842>. Acesso em: 17 jul. 2020.

SETZER, Valdermar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Blucher, 2005. ISBN 9788521216520. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176573>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. ISBN 9788534614719. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/700>. Acesso em 19 nov. 2021.

MEDEIROS, Luciano. Banco de dados: princípios e prática. Curitiba: Ibplex, 2007. ISBN 9788587053892. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1160>.

MILANI, André. MySQL: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2006. ISBN 9788575221035.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.

VICCI, Cláudio. Banco de dados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543006833. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22152>. Acesso em: 24 nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB 1		
Código: PWEB1	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 2º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução às tecnologias Web, Estilização de páginas estáticas, Programação para páginas dinâmicas, Desenvolvimento para front-end com Frameworks.		
OBJETIVO		
Desenvolver as ferramentas necessárias para trabalhar com a programação de sistemas web, com ênfase no front-end, incluindo os conceitos necessários dos principais frameworks comerciais e práticas de desenvolvimento de sistemas web.		
PROGRAMA		
Unidade I - Introdução às tecnologias Web		
<ul style="list-style-type: none"> • Breve história da Web • Arquitetura Cliente/Servidor • Servidores HTTP e navegadores • Web x Internet x Intranet • Desenvolvimento Web: profissionais envolvidos, panorama atual, mercado e tendências • Classificações para websites e sistemas web • A linguagem HTML5: apresentação, escopo geral e tags de texto (H, P, BR, HL e B) • Tags para imagens e tags para links • Tags para listas e tags para tabelas • DIV, SPAN e tags semânticas 		
Unidade 2 - Estilização de páginas estáticas		
<ul style="list-style-type: none"> • CSS3: apresentação e regras de estilo e o seletor simples • Tipos de linkagem de CSS e propriedade para formatação de texto • Seletor universal, seletores de identificador e de classe e as propriedades básicas de caixas (altura, largura, cores) • Box model e suas propriedades, o seletor de descendência • A propriedade display • Posicionamento: propriedades POSITION e FLOAT • Construção de layouts estáticos • Construção de menus 		
Unidade 3 - Programação para páginas dinâmicas		
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à linguagem JavaScript • Sintaxe para estruturas de programação com JavaScript • Funções com JavaScript • Utilização de JavaScript para validações do formulário • DOM e Ajax • Bibliotecas JS avançadas 		
Unidade 4 - Desenvolvimento para front-end com Frameworks		
<ul style="list-style-type: none"> • Contextualização sobre frameworks 		

- Apresentação do framework Bootstrap
- Apresentação de um outro framework JS comercial
- Desenvolvimento de aplicações web

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Apresentação de um outro framework JS comercial
- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de APIs para programação orientada a objetos aplicados a Web, de plataformas online de ensino aprendizagem de desenvolvimento dinâmico para Front-end e trabalhos dirigidos à reprodução de aplicações rápidas para sistemas, ou parte deles, utilizando os conceitos da disciplina.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir,

preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3. São Paulo: Novatec, 2015. 302 p. ISBN 9788575224380.

SILVA, Maurício Samy. JavaScript: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 9788575222485.

STEFANOV, S. Primeiros Passos com React: construindo aplicações web. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN 9788575225202.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008. 446 p. ISBN 9788575221396.

MAZZA, Lucas. Html5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do código, 2016. 210 p.

SILVA, Maurício Samy. JQuery: A Biblioteca do Programador JavaScript. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 544 p. ISBN 978857522381.

PEREIRA, M. H. R. AngularJS: uma abordagem prática e objetiva. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN 9788575224113.

SILVA, M. S. Design responsivo. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 9788575223925.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS		
Código: POO	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 2º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução à POO, classes e objetos, relacionamento entre classes, tratamento de exceções.		
OBJETIVO		
Desenvolver as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de projetos aplicando os conceitos de orientação a objetos, incluindo classes e objetos, relacionamento entre classes, tratamento de exceções.		
PROGRAMA		
Unidade I - Introdução à POO		
<ul style="list-style-type: none"> Definições: Abstração, Classes x objetos Introdução ao desenvolvimento de sistemas reusáveis de software Introdução à uma Linguagem OO (sintaxe básica e apresentação de estruturas de código) Considerações teóricas sobre projeto e pacotes 		
Unidade II - Classes e objetos		
<ul style="list-style-type: none"> Classes: sintaxe para declaração e representação gráfica com UML Membros de classes: atributos, métodos, construtores [e destrutores, caso sejam presentes na linguagem] Encapsulamento: membros public, private, protected e default (sintaxe e representação com UML) Acesso ao encapsulamento: métodos getters e setters Operadores new, this e self Pacotes [e/ou namespaces, caso presentes na linguagem]: sintaxe e representação com UML 		
Unidade III - Relacionamento entre classes		
<ul style="list-style-type: none"> Associação, dependência e multiplicidade: considerações práticas e representação em UML Agregação e composição: considerações práticas e representação em UML Herança, polimorfismo e métodos e classes finais: considerações práticas e representação em UML Sobrecarga e sobrescrita de métodos em herança Construtores [e destrutores] nas subclasses Invocação de métodos na super-classe (operador super) Interface, Implementação e classes abstratas: considerações práticas e representação em UML 		
Unidade IV - Tratamento de exceções		
<ul style="list-style-type: none"> Conceito de exceções Instruções try, catch, finally Classes de exceções 		

- Exceções cheçadas e não cheçadas
- Instrução throw e definição de novas exceções

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de APIs para programação orientada a objetos, de plataformas online de ensino aprendizagem de POO e trabalhos dirigidos à reprodução de aplicações rápidas para sistemas, ou parte deles, utilizando os conceitos de POO.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576051879. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/434>. Acesso em: 17 jul. 2020.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576055631. Disponível em:

FÉLIX, Rafael. Programação orientada a objetos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543020174. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/128217>. Acesso em: 21 nov. 2021. <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1142>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C++ como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 9788576050568. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/338>. Acesso em: 17 Jul. 2020.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java: volume I: fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576053576. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1238>. Acesso em: 17 Jul. 2020.

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 9788576050469. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/343>. Acesso em: 17 Jul. 2020.

PAGE-JONES, Meilir. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. São Paulo: Pearson, 2001. ISBN 9788534612432. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/33>. Acesso em: 17 Jul. 2020.

SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN: 9788535274332.

SINTES, Anthony. Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. E-book. (720 p.). ISBN 9788534614610. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/8>. Acesso em: 17 Jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ARQUITETURA E MONTAGEM DE COMPUTADORES		
Código: AMC	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 2º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Visão geral da computação e do computador, o processador, sistemas de memória, dispositivos de I/O, montagem de computadores.		
OBJETIVO		
Desenvolver ferramentas necessárias para a compreensão de problemas envolvendo arquitetura de computadores, para que com isso seja possível a melhor escolha de peças numa montagem profissional de computadores.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - A computação digital</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de numeração: decimal, binário, hexadecimal. Conversão de um sistema para outro. • Aritmética de inteiros binários: soma e subtração • Portas lógicas • Breve abordagem sobre circuitos somadores e subtratores <p>Unidade II - O processador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução histórica: apresentação de marcas e famílias • Organização do processador e Unidades funcionais • Arquiteturas paralelas para processadores • Principais métricas de desempenho • CPU x GPU <p>Unidade III - Sistemas de memória</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de memórias eletrônicas: característica dos sistemas de memória, hierarquia de memória, tipos de memória e organização, memória cache • Memórias primárias: módulos e famílias de RAM • Memórias secundárias: HD (contextualização e formatos lógicos e físicos), SSD e dispositivos externos <p>Unidade IV - Montagem de computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquiteturas Von Neumann e Harvard • Padrões de placas mãe e a fonte de alimentação • Barramentos, slots e seus padrões • RTC, super I/O e Chip sets • CMOS-ROM, sequência de Boot e boot setup • Fundamentos de montagem de computadores • Práticas de montagem de computadores 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de 		

exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s)

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de eletricidade e eletrônica, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de peças de computadores, simuladores, de plataformas online de ensino aprendizagem de arquitetura de computadores e trabalhos dirigidos à compreensão do funcionamento do computador, ou partes dele, utilizando os conceitos da disciplina.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para

mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORRÊA, Ana Grasielle Dionísio (org.). Organização e arquitetura de computadores. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543020327. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/124147>. Acesso em: 17 jul. 2020.

STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores, 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. ISBN 9788543020532. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/151479>. Acesso em: 17 jul. 2020.

TANENBAUM, Andrew S.; ZUCCHI, Wagner Luiz. Organização estruturada de computadores, 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. E-book (628 p.). ISBN 9788581435398. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3825>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGMANN, Seth D. Computer Organization with MIPS. Open Educational Resource, 2018. Disponível em: <https://rdw.rowan.edu/oer/9/>. Acesso em: 27 nov. 2021.

KANN, Charles. Introduction to MIPS Assembly Language Programming. Gettysburg College Open Educational Resources, 2015. Disponível em: <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/introduction-to-mips-assembly-language-programming>. Acesso em: 17 jul. 2020.

MURDOCCA, Miles. Introdução à Arquitetura de Computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. ISBN: 8535206841.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. Arquitetura de Computadores: PCs. São Paulo: Érica, 2014. 192 p. ISBN 9788536506715.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN 978-8535261226.

WEBER, Raul. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540701427.

WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L.; TOCCI, Ronald J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. ISBN 9788543025018. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168497>. Acesso em: 17 jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES		
Código: RED	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 2º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução à comunicação de dados e fundamentos de redes de computadores; Protocolos de rede; endereçamento e roteamento; enlace de dados e camada física.		
OBJETIVO		
Compreender os fundamentos de arquiteturas de redes de computadores e dos principais serviços e protocolos do modelo TCP/IP, que é a base da infraestrutura da Internet, considerando aspectos introdutórios e básicos das questões físicas de implementação.		
PROGRAMA		
<p>Unidade 1: Introdução a comunicação de dados e fundamentos de redes de computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes de um sistema de comunicação de dados • Sinais analógicos ou digitais e tipos de transmissão de dados • Perdas na transmissão de dados e largura de banda • Introdução à história da Internet e estrutura e funcionamento da Internet • Classificações para redes de computadores e topologias • Equipamentos e meios de transmissão em redes de computadores <p>Unidade 2: Protocolos de Rede</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de protocolo de rede • O modelo OSI • Modelo TCP/IP • A camada de aplicação: HTTP, DNS, FTP, SMTP, DHCP, SSH • A camada de transporte: UDP e TCP <p>Unidade 3: Endereçamento e roteamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • A camada de rede: IPv4 e IPv6 • Endereçamento IPv4 • Máscara de rede e cálculo de sub-rede • Roteamento <p>Unidade 4: Introdução ao enlace de dados e camada física</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAC: conceitos, reserva de IPs e filtragem de pacotes • Redes ligadas (Ethernet e IEEE 802.3) • Classes de cabos de par trançado e crimpagem • Redes locais sem fio (IEEE 802.11, Bluetooth e outros) 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; 		

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de redes de computadores, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de equipamentos de redes e cabos, simuladores, de plataformas online de ensino aprendizagem de redes de computadores e trabalhos dirigidos à implementação de redes funcionais.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s)

reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. Engenharia de redes de computadores. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 9788536504117.

KUROSE, Jim F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788581436777. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3843>. Acesso em: 19 jul. 2020.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. ISBN 9788576059240. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/2610>. Acesso em: 17 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMER, Douglas. Redes de computadores e Internet. Porto Alegre: Bookman, 2016. ISBN 9788582603727.

GUERRA, André Roberto. Redes sem fio. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN 9786557454725. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184852>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVA, Cassiana. Arquitetura e práticas TCP/IP I e II. Curitiba: Contentus, 2021. ISBN 9786559352654. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/192961>. Acesso em 22 nov. 2021.

VUMO, Ambrósio Patrício. Redes de computadores e comunicação de dados. Universidade Virtual Africana, 2017. Disponível em: <https://oer.avu.org/handle/123456789/631>. Acesso em: 27 nov. 2021.

YOUNG, Paul H. Técnicas de comunicação eletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN 9788576050490. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/346>. Acesso em: 19 jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE REDES		
Código: ADR	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução ao gerenciamento em redes de computadores; uso do GNU/Linux em redes como servidor; virtualização de redes de computadores; tecnologias de defesa de redes; instalação e configuração do Windows Server.		
OBJETIVO		
Desenvolver conhecimentos fundamentais sobre gerenciamento de redes de computadores, visando capacitá-los a configurar e administrar redes de computadores.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Introdução ao Gerenciamento em Redes de Computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • A infraestrutura do gerenciamento de redes • O gerenciamento padrão da Internet • Estrutura de Informação de Gerenciamento: SMI • Base de Informações de Gerenciamento: MIB • Operações do protocolo SNMP <p>Unidade II - Virtualização de Redes de Computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administração e política de uso da rede • Administração segura dos recursos de rede e sistemas • Monitoramento de recursos • Criação de máquinas virtuais <p>Unidade III - O uso do GNU/Linux em Redes como Servidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gateway para encaminhamento e NAT • DHCP • SSH • Servidor Proxy • Introdução ao Samba • Servidor Web <p>Unidade IV - Tecnologias de defesa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firewalls • VPNs • Túneis SSH • Sistemas de IDS e IPS • Honeypots <p>Unidade V - Instalação e Administração no Windows Server</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao Active Directory • Instalação e configuração • Administração 		
METODOLOGIA DE ENSINO		

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de ferramentas para configuração de servidores de rede, de plataformas online de ensino aprendizagem de Administração de Redes e trabalhos dirigidos à reprodução de aplicações rápidas de infraestrutura para nuvens.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e

permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASSO, Douglas. Administração de redes de computadores. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN 9786557453131. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184850>. Acesso em 23 nov. 2021.

CHAPPELL, Laura. Diagnosticando redes: Cisco internetwork troubleshooting. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. ISBN 9788534614948. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/277>. Acesso em: 23 nov. 2021.

KUROSE, Jim F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788581436777. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3843>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. Dominando Linux: Red Hat e Fedora. São Paulo: Pearson Makrom Books, 2004. ISBN 9788534615174. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/286>. Acesso em: 17 jul. 2020.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo de Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 9788576051121. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/787>. Acesso em: 19 jul. 2020.

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e prática. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 558 p. ISBN 9788543005898. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22446>. Acesso em: 19 jul. 2020.

THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2012: fundamentos. 2. ed. São Paulo: Ed. Érica, 2014. ISBN 9788536504308.

VERAS, Manoel. Virtualização: tecnologia central do Datacenter. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. ISBN 9788574527680. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160697>. Acesso em: 19 jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS		
Código: PDM	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução à Programação Mobile, Componentes Visuais, Layouts de Aplicações e Banco de Dados em sistemas mobile.		
OBJETIVO		
Compreender os modelos de desenvolvimento para dispositivos móveis, bem como as arquiteturas e frameworks existentes e a sua aplicabilidade na prática profissional.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Introdução à Programação Mobile</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que são dispositivos móveis • Tipos de dispositivos móveis • Características dos dispositivos móveis • Características dos ambientes de desenvolvimento • Frameworks disponíveis • Linguagens de programação para dispositivos móveis e plataformas de desenvolvimento <p>Unidade II - Componentes Visuais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulários • Rótulos • Caixas de Texto • Botões • Caixa de combinação • Caixa de listagem • Caixa de checagem • Botão de opção • Caixas de agrupamento • Menus • Criação de componentes visuais <p>Unidade III - Layouts de Aplicações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos da plataforma mobile • BroadcastReceiver • Notification • HTTPConnect • AlarmManager • Handler • Câmera • GPS • Mapas • SMS • Áudio 		

Unidade IV - Banco de Dados em sistemas mobile

- SQL Lite
- Content Provider
- Ciclo de vida de um app
- Construção de um App para CRUD
- Frameworks de desenvolvimento

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de APIs ou frameworks para programação de dispositivos móveis, de plataformas online de ensino aprendizagem de PDM e trabalhos dirigidos à reprodução de aplicações rápidas para aplicativos, ou parte deles, utilizando os conceitos da disciplina

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartphonicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las,

inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; DEITEL, Abbey. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 316 p. ISBN 9788582603383.

FÉLIX, Rafael; SILVA, Everaldo Leme da (org.). Arquitetura para computação móvel. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. ISBN 9786550110581. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177788>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SILVA, Diego (org.). Desenvolvimento para dispositivos móveis. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543020259. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/128205>. Acesso em: 20 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DARWIN, Ian F. Android Cookbook. São Paulo: Novatec, 2012. 672 p. ISBN 9788575223239.

LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 1067 p. ISBN 9788575224687.

MARINHO, Antonio Lopes. Desenvolvimento de aplicações para internet. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. ISBN 9786550110604. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177789>. Acesso em: 20 jul. 2020.

NUDELMAN, Greg. Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013. 456 p. ISBN 9788575223581.

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 758 p. ISBN 9788543005676. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/36876>. Acesso em: 19 jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB 2		
Código: PWEB2	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Linguagem de Programação Web back-end, Persistência de Dados na Web, Padrões de projetos para Web e Framework para back-end.		
OBJETIVO		
Compreender as ferramentas necessárias para trabalhar com a programação de sistemas web back-end, incluindo os conceitos necessários das linguagens de programação para web, padrão MVC, e práticas de desenvolvimento de sistemas web.		
PROGRAMA		
Unidade I - Linguagem de Programação Web back-end		
<ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe básica: diretivas para entrada e saída de dados, estruturas condicionais, estruturas de repetição, arrays e funções com uma linguagem para back-end Web • Entrada e saída de dados com formulários HTML (métodos GET e POST) • Sintaxe básica para POO com uma linguagem para back-end Web • Cookies e Sessions 		
Unidade II - Persistência de Dados		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos para conexão com BD • Classes de conexão ao BD • Prepared statement • O CRUD e sua implementação 		
Unidade III - Padrões de projetos para Web		
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos padrões de projeto e histórico • O padrão singleton • O MVC • O padrão DAO • Implementação das classes Model e DAO para um CRUD • Implementação da classe Controller para um CRUD • Implementação da camada View para um CRUD • O padrão Front Controller e sua implementação para um CRUD • URL amigável 		
Unidade IV - Framework para back-end		
<ul style="list-style-type: none"> • Instalação do framework e configuração do ambiente • O sistema de diretórios e arquivos • O sistema de rotas • Criação de Models, Controllers e Views • Desenvolvimento de um CRUD com autenticação 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aulas teóricas:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino- 		

aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de APIs para programação Web, de plataformas online de ensino aprendizagem de desenvolvimento Web e trabalhos dirigidos à reprodução de aplicações rápidas para sistemas, ou parte deles, utilizando os conceitos de Programação para web.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a

preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça! PHP e MySQL. Rio de Janeiro: Alta Books: 2013. ISBN 9788576085027.

DALL'OGGIO, Pablo. PHP: Programando com orientação a objetos. 4. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2018. ISBN 9788575226919.

MARINHO, Antonio Lopes. Desenvolvimento de aplicações para internet. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. ISBN 9786550110604. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177789>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLATSCHART, Fábio. HTML5: embarque imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. ISBN 9788574525778. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160673>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: domine a web do futuro. São Paulo: Casa do código, 2016.

MORRISON, Michael. Use a cabeça! JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. ISBN 9788576082132.

NIERADKA, Itamar Pena. PHP - Desenvolvimento com Padrões de Projeto. [S.l.]: Novaterra, 2015. ISBN 9788569538521.

SILVA, Maurício Samy. JQuery: A Biblioteca do Programador JavaScript. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 544 p. ISBN 978857522381.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE		
Código: PWEB2	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 64h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução à engenharia de software, desenvolvimento ágil, engenharia de requisitos, qualidade e testes de software, introdução a modelagem de software.		
OBJETIVO		
Desenvolver uma visão geral sobre a Engenharia de Software; Compreender a escolha ou definição de processos de software para o planejamento, condução e gerenciamento de projetos de software.		
PROGRAMA		
<p>Unidade I - Introdução à Engenharia de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • História e a crise do Software • Visão geral sobre a Engenharia de Software • Importância da Engenharia de Software e Papéis do Profissional • Conceito de software como produto <p>Unidade II - Modelos e processos de software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância dos Processos de Software: conceitos, artefatos, atividades, fases e etapas. • Ciclo de Vida do Software • Modelo Cascata, Evolucionário, Prototipação, Modelo Espiral, Modelo Baseado em Componentes <p>Unidade III - Desenvolvimento Ágil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos ágeis: formalidade e justificativas • Programação Extrema • SCRUM <p>Unidade IV - Engenharia de Requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição e tipos de requisitos • Técnicas de elicitação de requisitos • Validação de requisitos • Modelagem de dados e dicionário de dados <p>Unidade V - Qualidade e Testes de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visão geral de qualidade de software • Programas de qualidade • CMMI. • Testes estruturais • Testes funcionais • Modelos de revisão de artefatos de software • Plano e Controle de Revisões • Plano de Testes 		

Unidade V - Introdução a Modelagem de Software

- A UML
- Especificação de requisitos com casos de uso
- Planejamento com Diagrama de Classes e diagrama de objetos
- Planejamento de interações com diagrama de sequência e de colaboração
- Diagrama de atividades e diagrama de estados

Unidade VI - Tópicos em IHC

- Ergonomia e Acessibilidade
- Wireframes

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de ferramentas de gestão, ferramentas CASE, de métodos ágeis para desenvolvimento em equipes, de plataformas online de ensino aprendizagem de Engenharia de Software e trabalhos dirigidos ao planejamento de softwares e gestão dos processos envolvidos pelo desenvolvimento de sistemas.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: teoria e prática. Tradução de Dino Franklin. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 537 p. ISBN 9788587918314. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/476>. Acesso em: 18 jul. 2020.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 940 p. ISBN 9788580555332.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. ISBN 9788543024974. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/168127>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, Pedro Henrique (org.). Teste de software. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543020211. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/150962>. Acesso em: 18 jul. 2020.

ENGHOLM JÚNIOR, Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN: 8575222171.

FOGGETTI, Cristiano (org.). Gestão ágil de projetos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543010106. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22131>. Acesso em: 18 jul. 2020.

GALLOTTI, Giocondo Marino Antonio (org.). Qualidade de software. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. ISBN 9788543020358. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/124148>. Acesso em: 18 jul. 2020.

KERR, Eduardo Santos (org.). Gerenciamento de requisitos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. ISBN 9788543010069. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22130>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MORAIS, Izabelly. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. ISBN: 9788543025902. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184098>. Acesso em: 26 nov. 2021.

MUNIZ, Antonio; SANTOS, Rodrigo; IRIGOYEN, Analia; MOUTINHO, Rodrigo. Jornada DevOps: unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software de qualidade. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. ISBN 9788574529288. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177002>. Acesso em: 18 jul. 2020.

VAZQUEZ, Carlos. Engenharia de requisitos: software orientado ao negócio. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. ISBN: 9788574527963.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO		
Código: PMST	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução à gestão da manutenção; Ferramentas, insumos e métodos; Introdução à manutenção eletrônica; Atendimento ao usuário de TI.		
OBJETIVO		
Compreender as ferramentas necessárias à resolução de problemas básicos de manutenção eletrônica aplicada a computadores, incluindo situações envolvendo o atendimento de suporte aos usuários.		
PROGRAMA		
Unidade I - Introdução à gestão da manutenção		
<ul style="list-style-type: none"> • História da manutenção • Tipos de manutenção • Organização e higiene no trabalho 		
Unidade II - Ferramentas, insumos e métodos		
<ul style="list-style-type: none"> • EPI e EPC • Pulseira anti-estática e manta anti-estática • Tipos de chaves para parafusos de computadores e periféricos • Instrumentos para medidas elétricas em manutenção eletrônica • Insumos para manutenção eletrônica • Introdução aos processos de soldagem em PCI • Equipamentos para diagnósticos em computadores 		
Unidade III - Introdução à manutenção eletrônica		
<ul style="list-style-type: none"> • Encapsulamentos de componentes eletrônicos e processos de fabricação de PCI • Métodos e tipos de soldagem e dessoldagem (retrabalho com estações) • Testes em dispositivos eletrônicos discretos • Conceitos básicos para manutenção em fontes chaveadas • Conceitos básicos para reparo em placas mãe 		
Unidade IV - Atendimento ao usuário de TI		
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologias e boas práticas para service desk e help desk • Introdução à filosofia ITIL • Introdução aos processos SLA - Service Level Agreement 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aulas teóricas:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; • Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s) 		

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de eletricidade e eletrônica, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de dispositivos eletrônicos discretos, fontes de alimentação, condutores e matrizes de prototipação, softwares para simulação em computadores, plataformas online de ensino aprendizagem de eletricidade e eletrônica, e trabalhos dirigidos à reprodução de circuitos eletrônicos, ou parte deles, utilizando os conceitos de Eletricidade e Eletrônica.

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s)

reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918185. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/390>. Acesso em: 17 jul. 2020.

EDITORA INTERSABERES. Montagem e manutenção de computadores - 1ª Edição. InterSaber. Livro. (288 p.). ISBN 9788582129333. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/26914>. Acesso em: 3 Dec. 2021.

MARCOS ANDRÉ DOS SANTOS FREITAS. Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI: Preparatório para a certificação ITIL Foundation Edição 2011 - 2ª Edição. Editora Brasport. Livro. (409 p.). ISBN 9788574525990. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160675>. Acesso em: 3 Dec. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. Dominando Linux: Red Hat e Fedora. São Paulo: Pearson Makrom Books, 2004. ISBN 9788534615174. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/286>. Acesso em: 17 jul. 2020.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo de Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 9788576051121. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/787>. Acesso em: 19 jul. 2020.

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e prática. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 558 p. ISBN 9788543005898. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22446>. Acesso em: 19 jul. 2020.

THOMPSON, Marco Aurélio. Windows Server 2012: fundamentos. 2. ed. São Paulo: Ed. Érica, 2014. ISBN 9788536504308.

VERAS, Manoel. Virtualização: tecnologia central do Datacenter. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. ISBN 9788574527680. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160697>. Acesso em: 19 jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO		
Código: EMP	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática:
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
Introdução ao Empreendedorismo, O indivíduo empreendedor, Concepção de empreendimentos, O plano de negócio e Gerenciamento do negócio.		
OBJETIVO		
Desenvolver uma postura empreendedora que os motive a construir projetos e desenvolver ideias de novos negócios.		
PROGRAMA		
<p>Unidade 1 - Introdução ao Empreendedorismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papel do empreendedorismo no desenvolvimento econômico • Breve histórico do empreendedorismo • Movimento empreendedor no Brasil e no mundo • Tipos de empreendedorismo <p>Unidade 2 - O indivíduo empreendedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamento e motivação do empreendedor • Características do empreendedor • Perfil Empreendedor • Espírito empreendedor e processo empreendedor <p>Unidade 3 - Concepção de empreendimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideias x oportunidades de negócios x necessidades de mercado • Criatividade, ideia de empreendimento e métodos de geração de ideia • Desenvolvimento do conceito do negócio e atributos de valor • Processo de planejamento e desenvolvimento de produtos e/ ou serviços • Dinâmica dos negócios <p>Unidade IV - O plano de negócio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importância do plano de negócios • Tipos de planos de negócios • Estrutura do plano de negócios • Plano de negócios como ferramenta de venda e de gerência <p>Unidade V - Gerenciamento do negócio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de equipes • Gerenciamento de marketing • Gerenciamento Financeiro 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos 		

essenciais;

- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s).

Aulas não presenciais:

- Para aprimorar as habilidades de leitura e análise crítica, os alunos podem realizar atividades como a elaboração de resenhas e/ou fichamentos.
- Além disso, é possível aprofundar os conteúdos e desenvolver competências por meio de exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Outra opção é realizar estudos de caso, trabalhos de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas e resoluções de situações-problema reais ou simuladas.
- Os alunos também podem participar de aulas virtuais síncronas ou assíncronas criadas pelos professores, que fornecem orientações para a execução das atividades propostas em cada componente curricular.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AValiação

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento.

Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para atendê-las, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma.

Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

Ao final de cada etapa do período letivo, pode-se realizar avaliações somativas, com o objetivo de identificar o rendimento alcançado tendo como referência os objetivos previstos para a disciplina. Há nesses momentos a oportunidade de utilizar recursos quantitativos, tais como exames objetivos ou subjetivos, inclusive com recursos de TIC. Todavia, recomenda-se a busca por métodos qualitativos, baseados no planejamento de projetos coletivos, ações interdisciplinares ou atuação em seminários, dentre outros.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. E-book. (334 p.). ISBN 9788520432778. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520432778>. Acesso em: 13 Jul. 2020.

DEGEN, Ronald Jean. O Empreendedor: empreender como opção de carreira. Pearson. E-book. (466 p.). ISBN 9788576052050. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576052050>. Acesso em: 13 Jul. 2020.

DORNELAS, José. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 267 p. ISBN 9788597003932.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 443 p. ISBN 9788522105335.

CHÉR, Rogério. Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante. Rio de Janeiro: Sebrae, 2008. 228 p. ISBN 9788535229714.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 166 p. ISBN 9788535225761.

LUIZ ARNALDO BIAGIO. Como elaborar o plano de negócios + curso on-line - Série Lições de Gestão. Manole. E-book. (136 p.). ISBN 9788520433577. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520433577>. Acesso em: 13 Jul. 2020.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. Empreendedorismo: dicas e planos de negócios para o século XXI. InterSaberes. E-book. (240 p.). ISBN 9788565704205. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788565704205>. Acesso em: 13 Jul. 2020.

STADLER, Adriano (org.). Empreendedorismo e responsabilidade social. Curitiba: InterSaberes, 2014. E-book. (172 p.). ISBN 9788582129012. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582129012>. Acesso em: 13 Jul. 2020.

ZAVADIL, Paulo Ricardo. Plano de negócios: uma ferramenta de gestão. Curitiba: InterSaberes, 2013. E-book. (270 p.). ISBN 9788582120279. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582120279>. Acesso em: 13 Jul. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA		
Código: EDF	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Médio	Semestre: 3º	Pré-requisitos:
CARGA HORÁRIA	Teórica: 40h	Prática:
	Presencial: 32h	Distância:
	Prática Profissional:	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão:	
EMENTA		
<p>Introdução aos esportes de aventura e esportes da natureza. Avaliação médica. Avaliação da aptidão física relacionada à saúde. Avaliação da aptidão física relacionada ao desempenho esportivo. Fundamentos de esportes de quadra: futsal, basquetebol, voleibol e handebol. Esportes de aventura e esportes da natureza (possibilidades de prática): tirolesa. Avaliação postural e relação com exercício físico e saúde. Modalidades de raquete: noções práticas do tênis de mesa. Jogos de combate e perseguição: Paintball adaptado. Jogos pré-desportivos nas modalidades de quadra: futsal, basquetebol, voleibol e handebol.</p>		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguir os diferentes esportes da natureza e de aventura e as possibilidades de prática; ▪ Acompanhar os indicadores de aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo; ▪ Conhecer as possibilidades de jogos de rebatida (raquete); ▪ Entender e refletir sobre o esporte como instrumento político; ▪ Aplicar o conhecimento adquirido nas práticas das modalidades de quadra (futsal, basquetebol, voleibol e handebol). 		
PROGRAMA		
<p>ESPORTES DE AVENTURA E ESPORTES DA NATUREZA: possibilidades de prática (trilha, escalada/montanhismo e rapel). REAVALIAÇÃO MÉDICA: pressão arterial (PA), frequência cardíaca (BPM) e exame médico; REAVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA: peso/altura; índice de massa corporal (IMC); dobras cutâneas; REAVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE: aptidão cardiorrespiratória; flexibilidade; força; resistência muscular.</p> <p>REAVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO ESPORTIVO: agilidade; velocidade. AVALIAÇÃO POSTURAL E RELAÇÃO COM EXERCÍCIO FÍSICO E SAÚDE: coordenação; resistência anaeróbia. MODALIDADES DE RAQUETE: noções sobre fundamentos do tênis de mesa; jogos de rebatida (raquete). FUNDAMENTOS DE ESPORTE DE QUADRA: futsal, basquetebol, voleibol e handebol. APLICAÇÃO DE JOGOS PRÉ-DESPORTIVOS NAS MODALIDADES DE QUADRA: futsal; basquetebol; voleibol; handebol. ESPORTE AVENTURA: corrida de orientação.</p>		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>A disciplina Educação Física será ministrada de forma presencial, com aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, centradas nos estudantes, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas nos setores de saúde, esportivos e de recreações, com realizações de avaliações médicas e de práticas esportivas, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de saúde, esporte e lazer pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas,</p>		

possibilitadas por meio das visitas técnicas. Serão utilizados materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, separatas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, músicas, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e materiais disponíveis no Posto de Saúde, na Área de Lazer, no Pátio da Unidade Cajazeiras e no Ginásio Poliesportivo, pertencentes ao campus Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. As aulas não presenciais serão por meio de atividades de fixação, estudos dirigidos, leituras de textos complementares, trabalhos de pesquisa. As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

RECURSOS

Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e smartfônicos, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Educação Física ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios avaliativos, podendo constar de: observação diária dos estudantes, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; relatórios; provas escritas; provas práticas e provas orais; seminários; projetos interdisciplinares; resolução de exercícios; planejamento e execução de práticas esportivas ou projetos; relatórios referentes a trabalhos ou visitas técnicas. Alguns critérios a serem avaliados: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados e domínio de atuação discente (postura e desempenho). Importante destacar que o desempenho dos estudantes será também avaliado nas atividades práticas, dentro desses mesmos pressupostos avaliativos supracitados. As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

As atividades não presenciais propostas serão avaliadas por meio da entrega de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOULART, A. R. Jogos pré-desportivos na Educação Física escolar: linhas de ensino, desenvolvimento motor e psicomotricidade. São Paulo: Labrador, 2018. 144 p. ISBN 9788593058851. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/163422/pdf/0?code=O9wC11SFVGuINCEsS+V5mrYRrBIMGNFbzBkZRN9HgBIuUKfMz69ah9zgjaxiytRdqiHjNaETDICx9ja9XusA/g==>. Acesso em: 6 maio 2020.

MOREIRA, W. W. (org.). Educação física & esportes: perspectivas para o século XXI. São Paulo: Papyrus, 2014. 260 p. ISBN 9788544900369. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/14862/pdf/0?code=f+LLDASW3nbLP>

tWL4vYtT70cpQ9KXiI3sVHO0PTGLxZgVbsmlzPQAHmLOD/3mCQGdk6fJdTGimAvEn9aSqBl/A==. Acesso em: 6 maio 2020.

SILVA, M. R. da. Educação física. Curitiba: Intersaberes, 2016. 70 p. ISBN 9788559721416. Disponível:<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/42146/pdf/0?code=swfB7dJQFFCL9J1s4vpHpuYJTpHLkn41f72RtHf7x1HgTM9Hy8nqtPUlrLwFrlO6cZdymjdia0UzIXKzkTcQmA==>. Acesso em: 6 maio 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBANTI, V. J. Dicionário de educação física e esporte. 3. ed. Barueri: Manole, 2011. 494 p. ISBN 9788520431801. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/38707/pdf/0?code=Dw1eV7V7bIDpKQzS0JSg9ub5XnHPbeEVprdBfUKOYd+yfZfydnkonH8XR2H4eVN7oYIRg+UhSI24Vm144FLiU5MKg==>. Acesso em: 6 maio 2020.

CAPRARO, A. M.; SOUZA, M. T. O. Educação física, esportes e corpo: uma viagem pela história. Curitiba: Intersaberes, 2017. 452 p. ISBN 9788559726190. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/149581/pdf/0?code=y0t2iZfwGEHqietrIY14sB5LXetaf7TER8qr91vq0nsXIeZ645ZfKgnAYOIcGAKs//AaJZ3wP0+qWddHgD1gyw==>. Acesso em: 6 maio 2020.

MEDINA, J. P. S. A educação física cuida do corpo... e "mente": novas contradições e desafios do século XXI. Campinas: Papirus, 2017. 164 p. ISBN 9788544902363. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/52087/pdf/0?code=w1Ph0EcJhJPBGWRiE7ykF2sc0S1454EaBbdrGUQGAzxFFr3GEytyZwr2Lmgbeyg/EJC+rjEjCctFlzN3W6ClvQ==>. Acesso em: 6 maio 2020.

MOREIRA, V. W.; NISTA-PICCOLO, V. L. (org.). Educação física e esporte no século XXI. Campinas: Papirus, 2020. 444 p. ISBN 9788544903391. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/179669/pdf/0?code=md/tfQOPuMbbiQWPaRSU3ivdojpcCUXjOPg6JnmEidat4sicvMjKQ9rn1oj7HKnoEs8xhulGUy4rt0osLJoSg==>. Acesso em: 6 maio 2020.

RODRIGUES, A. Atividades recreativas para jovens e adultos. Rio de Janeiro: Sprint, 2011. 95 p. ISBN 9788573322958.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico