MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - CAMPUS ACOPIARA

RODOVIA CE 060, Km 332 – Vila Martins, Acopiara – CEP: 63560-000 – www.ifce.edu.br – fone: 3307-3019

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

ACOPIARA-CE

2025

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ – CAMPUS ACOPIARA

REITOR

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Joélia Marques de Carvalho

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Marcel Ribeiro Mendonça

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Cristiane Borges Braga

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Ana Cláudia Uchôa Araújo

DIRETOR-GERAL DO *CAMPUS* ACOPIARA

Kelvio Felipe dos Santos

DIRETOR DE ENSINO

Alzeir Machado Rodrigues

COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Vinícius Nunes Barbosa

ACOPIARA-CE

2025

COMISSÃO DE ALTERAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PORTARIA Nº 1964/GAB-ACO/DG-ACO/ACOPIARA, DE 27 DE MARÇO DE 2025

REPRESENTAÇÃO	NOME	SIAPE/ MATRÍCULA
DOCENTES	Vinícius Nunes Barbosa	3301147
	Vanessa Lopes Vasconcelos	2045194
	Edna Maria Jucá Couto Amorin	3135232
	Paulino Pinheiro Gaia	1796907
	José Carlos Correia Lima da Silva Filho	3325302
	Vanuzia Maria de Medeiros	1062137
	Edivânia Ferreira Agostinho	3327672
	Cássio Aquino Rocha	1397858
	José Raimundo Dantas Neto	3325162
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	Francineuma Guedes Candido	2747482
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENSINO	Alzeir Machado Rodrigues	1415592

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 8
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 9
3. Justificativa 17
3.1. Mercado de Trabalho 22
3.2. Produto Interno Bruto 25
4. Fundamentação Legal 24
5. Objetivos do Curso 25
5.1. Objetivo Geral 25
5.2. Objetivos Específicos 26
6. Formas de Ingresso 26
7. Área de Atuação 27
8. Perfil Esperado do Futuro Profissional 28
9. Metodologia 30
10. ESTRUTURA CURRICULAR 34
10.1. Organização Curricular 34
10.2. Matriz Curricular 36
10.3 Fluxograma do Curso 40
11. Avaliação da Aprendizagem 42
12. Prática Profissional 45
13. Estágio Supervisionado não-obrigatório 46
14. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores 49
14.1. Da Validação de Conhecimentos 47
15. Emissão de Diploma 49
16. Atuação do coordenador do Curso
17. Avaliação do Projeto do Curso 52
18. Políticas Institucionais constantes no PDI no âmbito do Curso. 51
19. Apoio Discente 51
20. Corpo Docente 52

21. Corpo Técnico-Administrativo 54
22. INFRAESTRUTURA 56
22.1 Biblioteca 56
22.2 Biblioteca Virtual Universitária(BVU) 56
22.3 Portal de periódicos CAPES 60
23. Infraestrutura de laboratórios 61
REFERÊNCIAS 63
ANEXOS 73

DADOS DO CURSO

- IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Acopiara
CNPJ	10.7440980032/41
Endereço	Rodovia CE- 060, km 332 – Vila Martins
Cidade/UF/CEP	Acopiara / CE / CEP: 63560-000
Telefone	(85) 3401-2217
E-mail	gabinete.acopiara@ifce.edu.br
Site	www.ifce.edu.br/acopiara

- INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO

Denominação	Curso Técnico Integrado em Informática
Titulação conferida	Técnico em Informática
Nível	Médio
Forma de oferta	Integrada
Modalidade	Presencial
Duração	3 anos
Periodicidade	Anual
Formas de ingresso	Processo Seletivo
Requisito de acesso	Ensino Fundamental concluído
Número de vagas anuais	30
Turno de funcionamento	Integral: Manhã/Tarde
Início do Curso	2020.1
Carga Horária Núcleo de formação geral	2.120 horas
Carga Horária Parte Diversificada	80 horas
Carga Horária Parte Profissionalizante	1.200 horas
Carga Horária do estágio opcional	200 horas
Prática profissional	40 horas

Carga Horária Total (sem estágio)	3.400 horas
Carga Horária Total (incluindo estágio)	3.600 horas
Sistema de Carga Horária Créditos	01 Crédito = 20 horas
Duração da hora-aula	1 hora (60 minutos)

APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) visa ofertar a educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Para o IFCE, o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica deve ser um processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, com sua oferta orientada para a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

O presente documento trata da atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Informática do IFCE, campus Acopiara. O texto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB (Lei nº 9394/96) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional, os quais têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão.

Estão presentes também, como marcos orientadores desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFCE de promover uma educação científico–tecnológica e humanística.

Para a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia são necessários uma formação científico-tecnológica sólida, o desenvolvimento de capacidades de convivência coletiva e o entendimento da complexidade do mundo contemporâneo: suas incertezas e mutabilidade.

Com a crescente incorporação das tecnologias no contexto educacional e profissional e os desafios decorrentes deste processo, há uma demanda de formação técnica específica para a área de informática e de cursos de formação inicial continuada (FIC). O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

O referido curso foi aprovado no ano de 2019, conforme disposto na RESOLUÇÃO Nº 109, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2019, e no presente ano foi constituída uma comissão para sua atualização, conforme apresentado na folha de rosto, cujas considerações serão encaminhadas à Coordenadoria Técnico-Pedagógica para elaboração de parecer.

Do exposto, destaca-se que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), campus Acopiara, desenvolverá programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, tendo em vista os princípios de sustentabilidade.

A seguir, destaca-se um breve histórico da evolução institucional do IFCE como promotor de educação profissional e tecnológica.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

1.1. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma instituição de educação e tem como marco referencial de sua história institucional o contínuo desenvolvimento e expansão de sua atuação, acompanhado de crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória evolutiva corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da região Nordeste e do Brasil.

A sua história institucional inicia-se no despertar do século XX, quando o então Presidente da República, Nilo Peçanha, cria, mediante o Decreto n° 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, instrumento de política voltado para as "classes desprovidas ou desvalidos da sorte", e que, hoje, se configura como importante estrutura para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

Durante os anos 1940, o incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso, em decorrência do ambiente gerado pela Segunda Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941. No ano seguinte, passa a ser chamada de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios, orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do

país. Assim, o crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura.

No ambiente desenvolvimentista da década de 1950, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal n° 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de autarquia federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará, e em 1968, recebe a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo. O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da rede de Escolas Técnicas Federais.

Essas escolas técnicas passaram por novas modificações no final dos anos 1970. Nesse momento, surgem, então, os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Somente em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada junto com as demais escolas técnicas da rede federal em Centro Federal de Educação Tecnológica, mediante a publicação da Lei Federal n° 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a qual estabeleceu uma nova missão institucional, com ampliação das possibilidades de atuação no ensino, na pesquisa e na extensão tecnológica.

Em 1995, tendo por objetivo a interiorização do ensino técnico, foram inauguradas duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs), localizadas nas cidades de Cedro e Juazeiro do Norte. Em 1998, foi protocolado junto ao MEC o projeto institucional delas, que visava a transformação em CEFET-CE, implantado por Decreto de 22 de março de 1999. Em 26 de maio do mesmo ano, o Ministro da Educação aprova o respectivo regimento interno, pela Portaria nº. 845. Através do Decreto nº. 3.462/2000, recebe a permissão de implantar cursos de licenciaturas em áreas de conhecimento em que a tecnologia tivesse uma participação decisiva. Assim, em 2002.2, a instituição optou pela Licenciatura em Matemática e, no semestre seguinte, pela Licenciatura em Física.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Centros Federais de Educação Tecnológica para o desenvolvimento do ensino de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como para a extensão e pesquisa aplicada, reconheceu, mediante o Decreto n° 5.225, de 14 de setembro de 2004, em seu artigo 4º, inciso V, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais especialistas na área tecnológica.

Em 29 de dezembro de 2008, criado pela Lei 11.892/2009, nasce o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. A nova instituição congrega o extinto Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu. A criação dos institutos federais corresponde a uma nova etapa da educação do país e pretende preencher as lacunas históricas na educação brasileira. Sua definição é definida conforme seu Art. 2º:

> Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas [...] (BRASIL, 2008).

Os institutos federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos.

Contemplando a perspectiva da interiorização do IFCE, o campus Acopiara foi criado tendo como preceito legal a Portaria nº 1.569, de 20 de dezembro de 2017, do Ministério de Estado da Educação, que institui em seu Art. 1o autorização para que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE possa promover, no âmbito de sua estrutura organizacional, o funcionamento do campus Acopiara, com tipologia IF Campus 70/45.

O campus Acopiara foi construído na Rodovia CE 060, Km 332 - Vila Martins, distante cerca de 351 km da capital cearense. Tendo infraestrutura dotada de salas de aula, laboratórios básicos e específicos para os diversos cursos, auditório, espaço de convivência, biblioteca, dentre outros espaços. A seguir, será apresentado o contexto do município de Acopiara e das regiões que constituem, destacando-se os aspectos

econômicos e educacionais condizentes com a implantação e consolidação do campus nesse espaço geográfico.

1.2. *CAMPUS* ACOPIARA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, campus Acopiara, tem área total construída de pouco mais de quatro mil metros quadrados, com um bloco administrativo, um bloco didático com dez salas de aula, laboratório de redes e sistemas operacionais, laboratório de microscopia óptica, laboratório de biodiversidade, laboratório integrado de biologia e química, laboratório de biologia estrutural e funcional, laboratório de biotecnologia, laboratório de bioquímica e biologia molecular e laboratório de microbiologia, um auditório com capacidade para 180 pessoas, uma biblioteca, cantina e área de convivência. A sede está situada na rodovia CE-060, km 332, Vila Martins, na saída de Acopiara para Mombaça. O modelo da unidade segue projeto identitário dos campi da fase de expansão três da instituição.

O IFCE campus Acopiara trouxe para comunidade a oferta dos cursos Técnicos Integrados em: Informática, Suporte e Manutenção de Informática e Biotecnologia. Assim como Cursos Técnico Subsequente em: Informática, Suporte e Manutenção de Informática e Tradução e Interpretação de Libras. Já os Cursos de Licenciatura ofertados são: Ciências Biológicas e Letras Libras. E, no que diz respeito à oferta de cursos de Pós-Graduação Latu sensu, o campus Acopiara, conta com a oferta de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática.

O nome do município é uma composição da língua tupi, em que "aco" significa roça, roçado, cultura; “pi”: de pina, limpar ou tratar; e "ara" que significa: aquele que cultiva a terra, o agricultor ou o lavrador. Sua denominação original era Lages, depois Afonso Pena e, desde 1943, Acopiara. Sua fundação data de 28 de setembro de 1921, instalando-se a Vila em data de 14 de janeiro de 1922. Primeiramente, a sua vinculação geográfica tinha como subordinante o distrito denominado de Vila Telha (Iguatu na atualidade) e era chamado por Lages (designativo característico de sua formação geológica envolvendo pedreiras, elevações irregulares e chãs ribeirinhas, compondo, dessa forma, pequenos nódulos de solos diversificados) (ACOPIARA, 2017).

Nesse complexo geológico variado, estabeleceu-se como pioneiro o alferes Antônio Vieira Pita, seus familiares e outros imigrantes, com assentamentos que datam da segunda década do Século XVIII. O primeiro indício de posse consta de uma sesmaria,

concedida a um desses pioneiros pelo Capitão-Mor Salvador Alves da Silva, em data de 4 de julho de 1719. Nesse módulo e noutros posteriormente cedidos, situam-se fazendas e edificaram-se moradias, formando povoações (ACOPIARA, 2017).

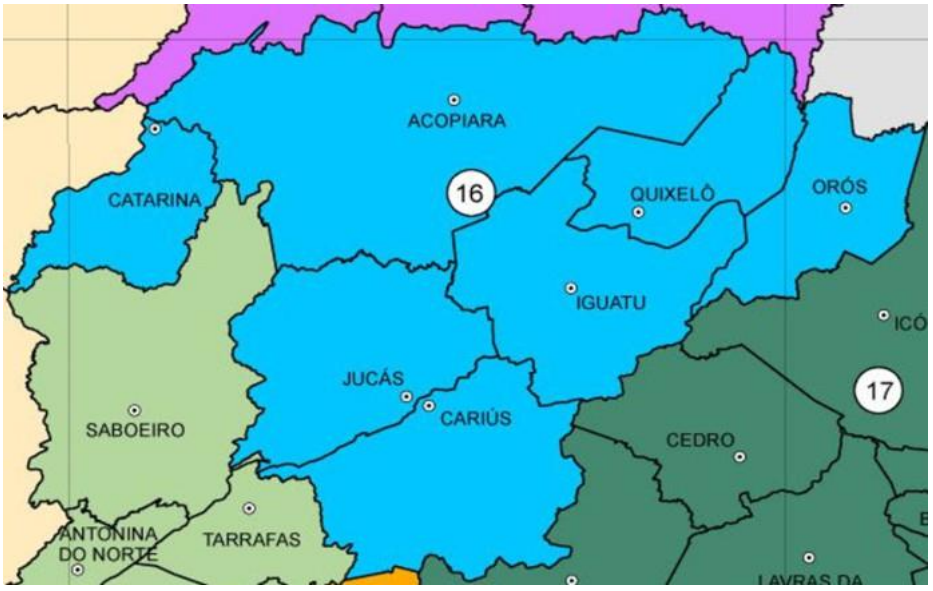
Estes agrupamentos iniciais transformaram-se em povoado, perdendo de sua originalidade as principais características. Quase duzentos anos se passaram, até o início do século XX, quando as transformações sociais proporcionaram impulsos mais alentadores. Surgiu a ferrovia Fortaleza-Crato, e a povoação de Lages então recebeu uma estação ferroviária, tendo o atrativo inicial em 10 de julho de 1919. (ACOPIARA, 2017).

Desde então, Lages tomou novos rumos e partiu para a sua emancipação já nos padrões urbanos. Em 1923, consoante Decreto nº 1.156, Lages passou à denominação de Afonso Pena, homenagem que se prestava a um dos presidentes brasileiros. Sua elevação à categoria de cidade ocorreu segundo Decreto nº 448, de 20 de dezembro de 1938.

Como em muitas cidades do interior do Ceará, Acopiara tem em sua produção agrícola a maior fonte de renda, muito embora se possa verificar que a agricultura ainda se apresenta como de subsistência de pequenos produtores, em sua maioria. Destacam-se, de igual modo, as indústrias de sabão e a refinaria de óleo, e a cidade também dispõe de boa estrutura no ramo de cerâmicas, com relevante produção de tijolos e telhas.

O município de Acopiara está situado na 16ª Região Administrativa do Ceará, conforme observado na Figura 1.

Figura 1: 16ª Região Administrativa



Fonte: IPECE, 2019.

Dos sete municípios que constituem a Região Administrativa 16, Acopiara ocupa o maior espaço territorial da região, elevando a sua relevância frente aos outros municípios. Nesse sentido, pode-se verificar que a Região Administrativa 16 é constituída de sete municípios que constituem as seguintes áreas territoriais, conforme apresentados na Tabela 1.

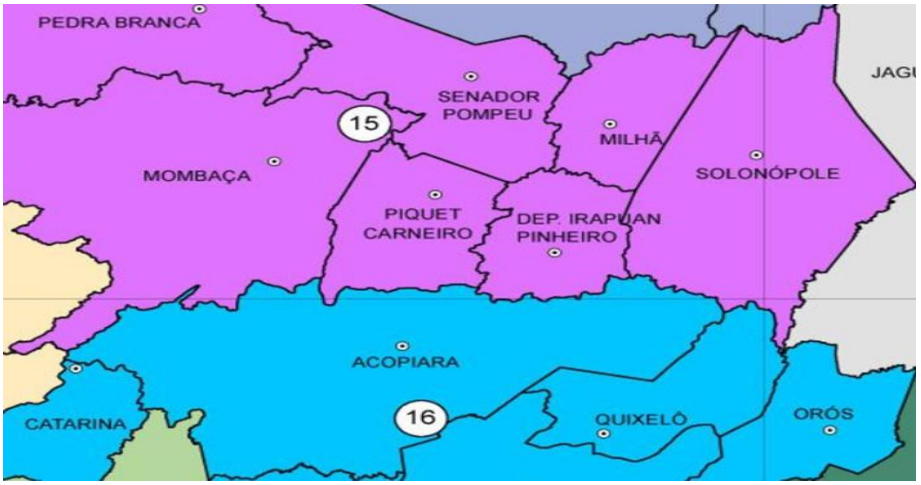
Tabela 1: Área territorial dos municípios da Região Administrativa 16.

Municípios	**Área (km²)**
Acopiara	2.254,3
Cariús	1.036,4
Iguatu	992,2
Jucás	940,3
Orós	577,5
Quixelô	605,3
Catarina	488,2
TOTAL	6.894,3

Fonte: Censo 2022 - Panorama (IBGE, 2022).

Conforme expresso na figura 2, trazida abaixo, são identificados outros municípios que mantém fluxos constantes com Acopiara, mas que não fazem parte dessa Região Administrativa, compondo o que será denominado aqui de Zona de Influência[1].

Figura 2: Municípios da Zona de Influência



[1] Regiões de Influência das Cidades - REGIC define a hierarquia dos centros urbanos brasileiros e delimita as regiões de influência a eles associados. É nessa pesquisa que se identificam, por exemplo, as metrópoles e capitais regionais brasileiras e qual o alcance espacial da influência delas

Fonte: IPECE, 2019.

Na Figura 2, constata-se que, dentre os municípios que constituem a Zona de Influência, Solonópole e Mombaça ocupam a maior dimensão territorial. As informações detalhadas sobre a extensão territorial da Zona de Influência estão disponíveis para consulta na tabela 2:

Tabela 2: Área territorial dos municípios da Zona de Influência.

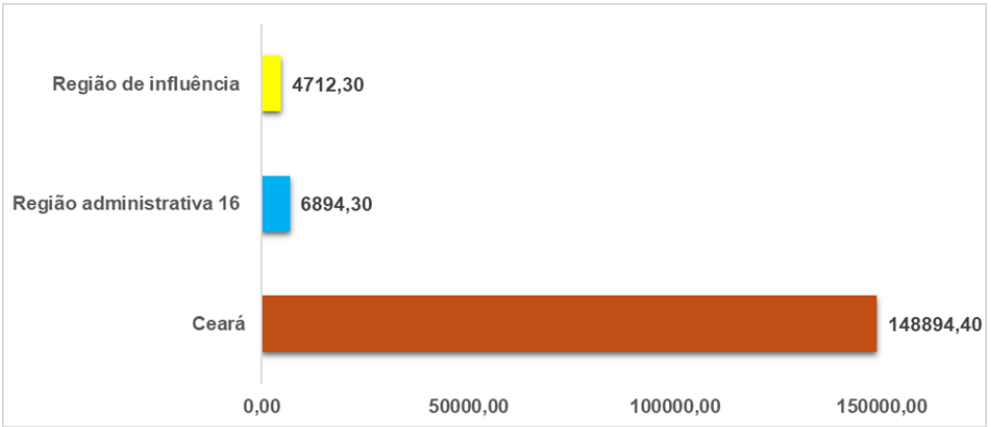
Municípios	**Área (km²)**
Dep. Irapuan Pinheiro	471,1
Mombaça	2.115,7
Piquet Carneiro	589,6
Solonópole	1.535,8
TOTAL	4.712,2

Fonte: Censo 2022 - Panorama (IBGE, 2022).

Percebe-se que, nos dois recortes realizados, Região Administrativa e Zona de Influência, obtém-se um total de 11 municípios. Isso demonstra a abrangência e a relevância da implantação do campus do Instituto Federal do Ceará nesse território.

Considera-se importante pontuar qual a proporção destas duas demarcações, Região Administrativa e Zona de Influência, em comparação aos dados do Estado do Ceará, conforme o Gráfico 1, a seguir:

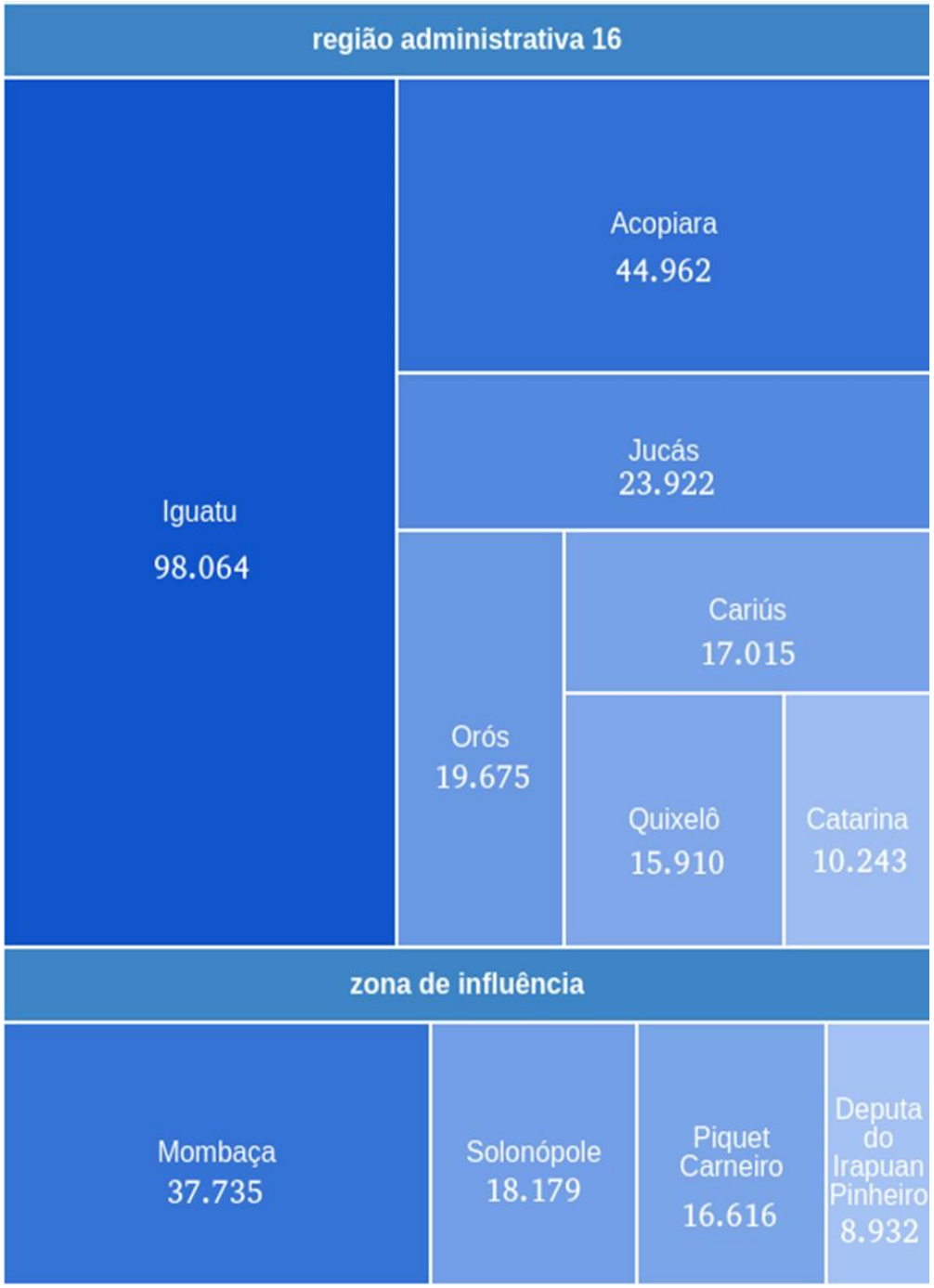
Gráfico 1 – Território do Ceará, Região Administrativa 16 e Zona de Influência (km2).



Fonte: Censo 2022 - Panorama (IBGE 2022).

Após a compreensão da Região Administrativa em que se localiza o município de Acopiara e sua Zona de Influência, torna-se relevante verificar o quantitativo populacional de cada um dos municípios. Assim, a Figura 3 o quantitativo e a diferença entre as duas demarcações que constituem o Território de Abrangência, de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística realizado em 2022.

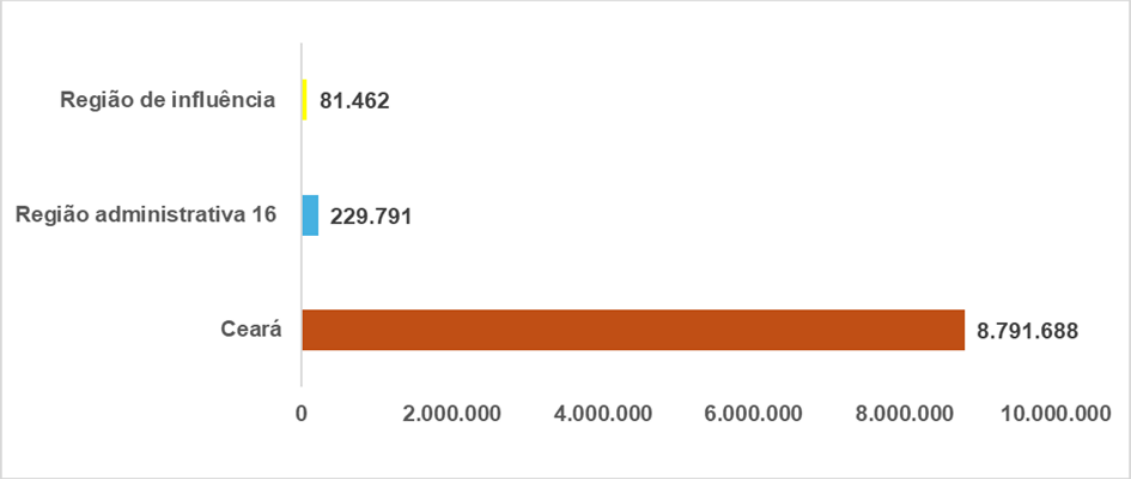
Figura 3 – Distribuição da população por município.



Fonte: Censo 2022 - Panorama (IBGE 2022).

Conforme apontado na Figura 3, verifica-se que, nas duas demarcações, Acopiara só perde em quantidade populacional para Iguatu, sendo o segundo maior município em população da Região Administrativa 16 e o maior em comparação com os municípios da Zona de Influência. Nesse sentido, também se considera pertinente construir um comparativo entre a quantidade populacional da Zona de Influência e da Região Administrativa 16 com todo o Estado do Ceará. Este comparativo está expresso no Gráfico 2, analisado adiante.

Gráfico 2 – Distribuição da população no Ceará e regiões de abrangência do IFCE campus Acopiara.



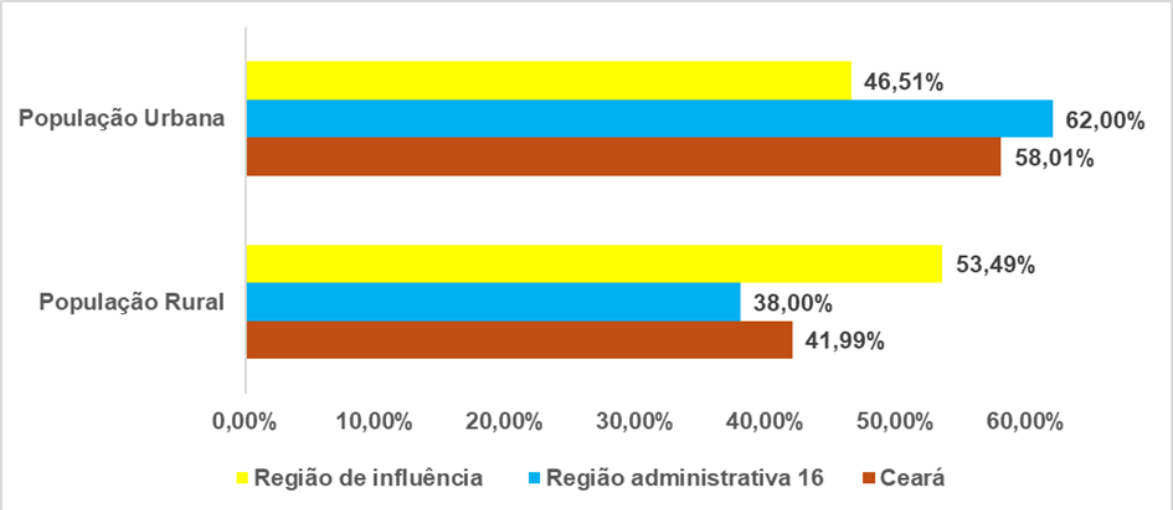
Fonte: Censo 2022 - Panorama (IBGE 2022).

Observa-se, no Gráfico 2, que o Território de Abrangência apresenta um quantitativo de mais de 300 mil habitantes, que expressa demarcação de grande camada da população cearense. Nesse sentido, entende-se que essas pessoas alcançarão, com o IFCE, possibilidades de formação como aquelas ofertadas pelas instituições de ensino situadas na capital do estado. Percebe-se também que a possibilidade de um instituto federal no interior contempla, prioritariamente, pessoas que constituem as classes populares e que, por certo, não teriam recursos financeiros para a garantia de estudo na capital.

Ao reconhecer a importância do processo de interiorização do IFCE, principalmente no que concerne às camadas menos abastadas da sociedade, dialoga-se com uma demanda cada vez mais recorrente: a necessidade de atenção aos territórios

que também compõem os territórios dos municípios brasileiros. Para tanto, destaca-se o pensamento de Veiga (2013) que produz um estudo sinalizando a dimensão rural do Brasil. Dimensão silenciada, sucateada e sem visibilidade no cenário político. Diante do reconhecimento do Território Rural/Campesino como produtor de cultura, é importante para o processo de interiorização sinalizar a demarcação entre Territórios Urbanos e Territórios Rurais/Campesinos na Região Administrativa 16, na Zona de Influência de Acopiara e no estado do Ceará, conforme se observa a seguir (Gráfico 3):

Gráfico 3 – Distribuição da População Urbana e Rural no Ceará e Regiões

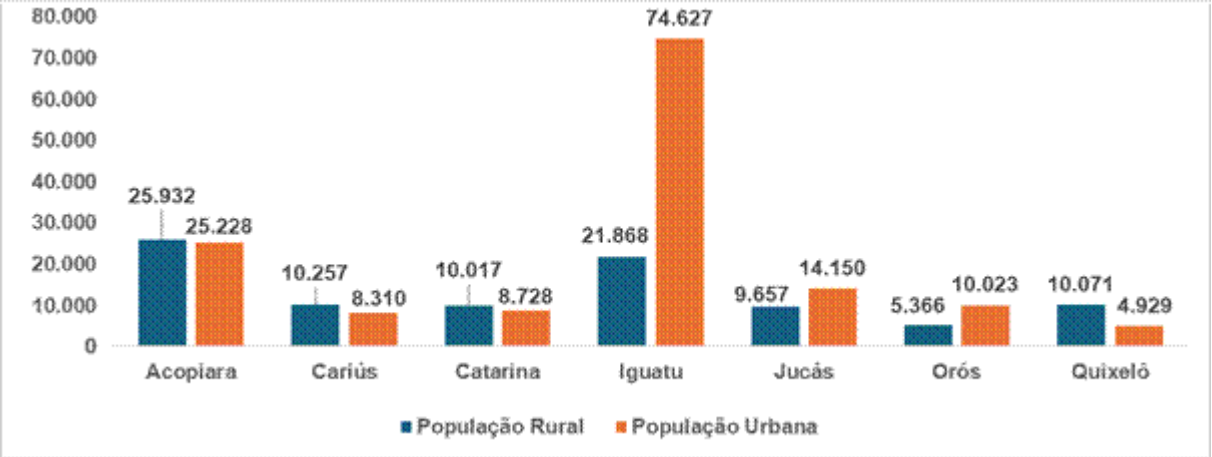


Fonte: IPECE, 2023.

No Gráfico 3, nota-se que na Zona de Influência do município de Acopiara, o Território Rural/Campesino se sobressai do Território Urbano. Esse dado revela que, no IFCE campus Acopiara, está contemplada não apenas a dimensão urbana da população dos municípios, mas também que será possível atender a um público advindo dos Territórios Rurais. Para tanto, convém destacar que o campus Acopiara está atento às demandas da educação do campo garantidas pela LDB (BRASIL, 1996), visto que sua abrangência contempla também a dimensão rural dos territórios em destaque.

Das cidades que constituem a Região Administrativa 16, o município de Acopiara possui uma equivalência entre a população urbana e a rural. Dentre os municípios que compõem a Região Administrativa 16, apenas Iguatu, Orós e Jucás têm a população urbana superior à rural. No Gráfico 4, a seguir, confirma-se essa afirmação por meios dos dados expostos.

Gráfico 4 – Distribuição da População na Região Administrativa 16.

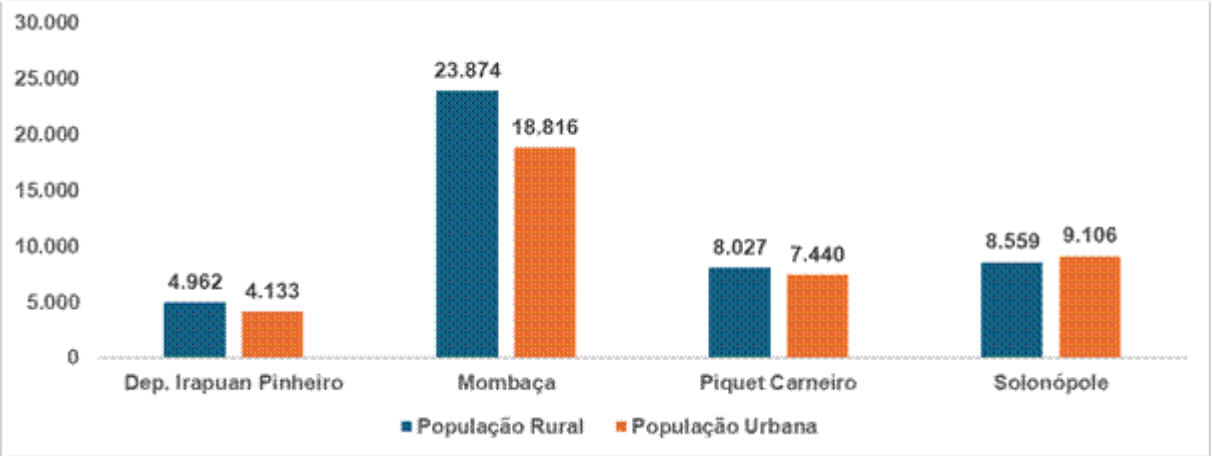


Fonte: IPECE, 2023.

Na análise da Zona de Influência de Acopiara, percebe-se que a situação da proporcionalidade das populações não se diferencia muito. Enquanto na Região Administrativa 16, existem três municípios que possuem a população urbana maior do que a rural, na Zona de Influência essa discrepância não existe em nenhum dos casos. Assim, há um equilíbrio entre o Território Urbano e o Território Rural/Campesino, conforme demonstrado no Gráfico 5, a seguir:

Gráfico 5 – Distribuição da População na Zona de Influência

Fonte: IPECE, 2023.



Com base na análise das características territoriais e demográficas do Território de Abrangência referentes ao município de Acopiara, pode-se estabelecer algumas compreensões sobre a importância do IFCE - campus Acopiara. A primeira diz respeito ao município contemplar um espaço significativo do Estado do Ceará; a segunda, a de que as populações que ocupam este Território de Abrangência se caracterizam como urbanas e rurais, o que possibilita um diálogo com as diferentes epistemes, rompendo com a centralidade urbanocêntrica tão demarcada pelas instituições mais conceituadas, o que expressa, portanto, a possibilidade de uma educação de boa qualidade ofertada na perspectiva de diálogo com as epistemes que são produzidas nestes Territórios Outros (ARROYO, 2012).

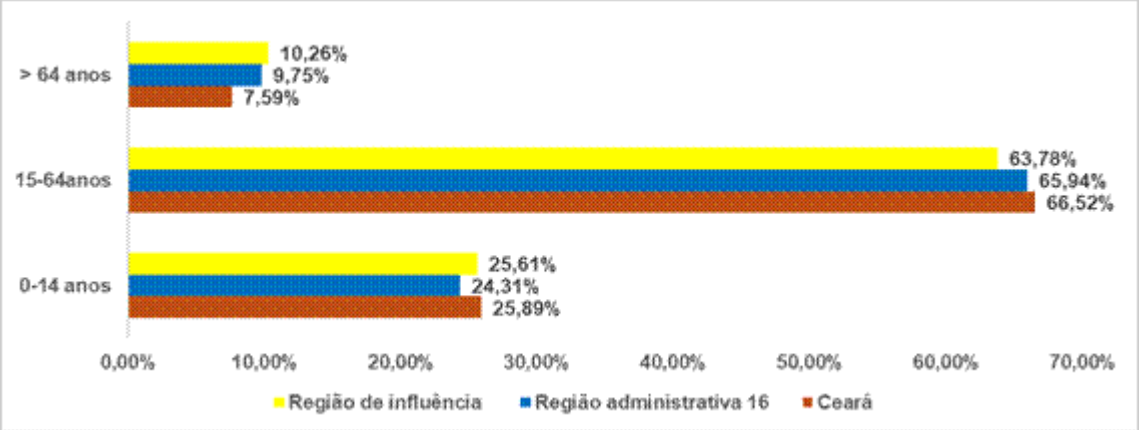
1.2.1 Faixa Etária da População da Região Administrativa 16 e da Zona de Influência

Para o início do exercício da docência em uma Instituição de educação profissional é importante que a comunidade acadêmica tome conhecimento do lugar e da população que constitui esse espaço de aprendizagem. Portanto, identificar as características de um território, das pessoas que o constituem, bem como os seus modos de vida, possibilita práticas pedagógicas que contemplem as diferenças e pluralidades,

proporcionando a redução do risco de uma educação impositiva e descontextualizada.

No momento da construção do estudo de potencialidades do IFCE – campus Acopiara e deste PPC, reconheceu-se a importância de entender como essa população está organizada. Para tanto, foi feito um levantamento sobre a faixa etária das duas demarcações deste estudo: a Região Administrativa 16 e a Zona de Influência. No Gráfico 6, a seguir, apresenta-se como se organizam as faixas etárias nas duas demarcações em comparação ao Estado do Ceará.

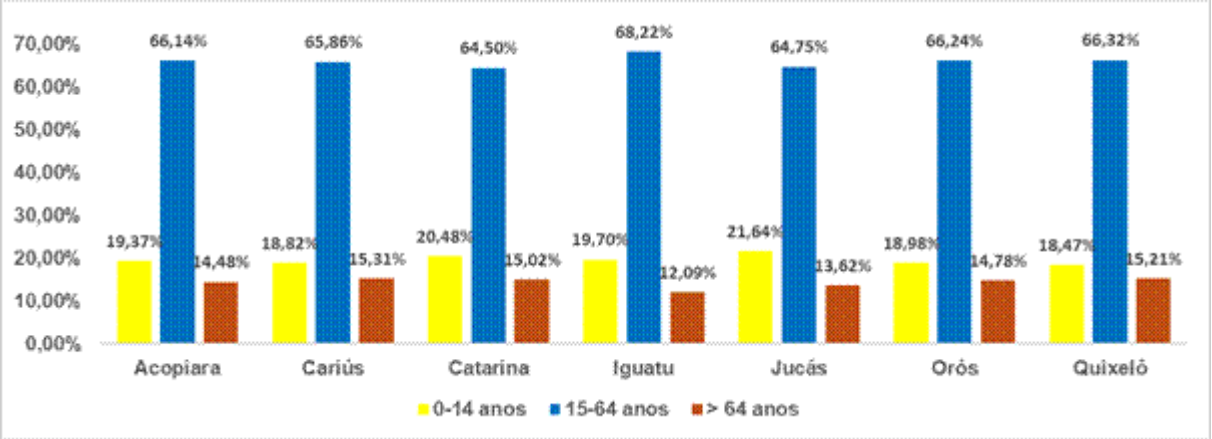
Gráfico 6 – Faixa etária no Ceará e Regiões.



Fonte: IPECE, 2023

O gráfico 6 aponta que a maior parte da população, tanto em todo o Estado como no Território de Abrangência, é composta por pessoas da faixa etária entre 15 e 64 anos. No entanto, entende-se, também, que as pessoas que possuem essas faixas etárias podem ocupar os espaços do IFCE, visto a oferta de ensino do Instituto Federal. Isso aponta a relevância da presença de uma instituição federal de ensino nesse município. Para além disso, realizaram-se os recortes das faixas etárias populacionais da Região Administrativa 16, conforme registrado no Gráfico 7.

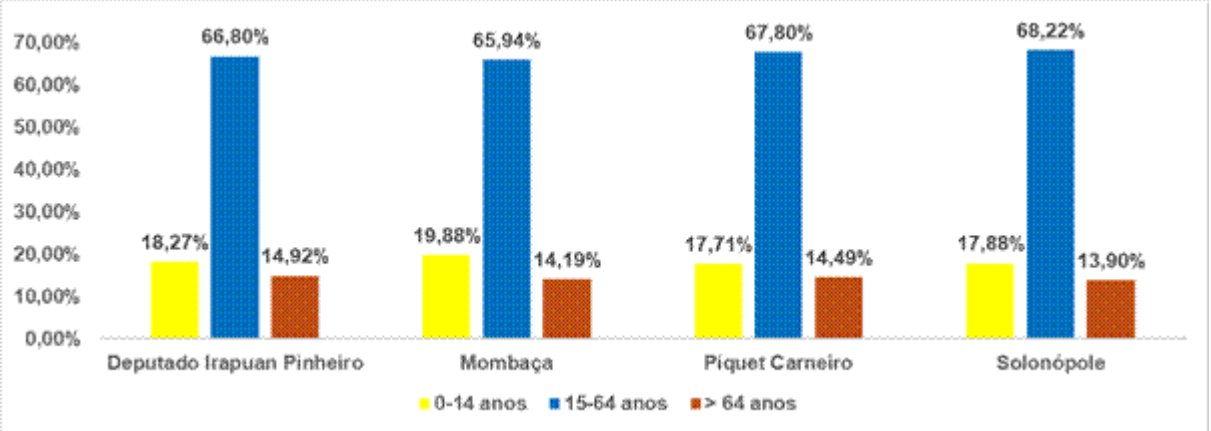
Gráfico 7 – Faixa Etária na Região Administrativa 16.



Fonte: IPECE, 2023.

Observa-se no gráfico 7 a mesma coerência que o apresentado anteriormente. Em todos os municípios analisados, o público de pessoas com faixa etária entre 15 e 64 anos é maior do que nas outras faixas etárias. Corroborando com os dados de idade da Região Administrativa 16, observa-se que a Zona de Influência também mantém a mesma lógica, no que concerne às faixas etárias de seus habitantes. Pode-se constatar essa afirmação com o Gráfico 8.

Gráfico 8 – Faixa Etária na Zona de Influência.

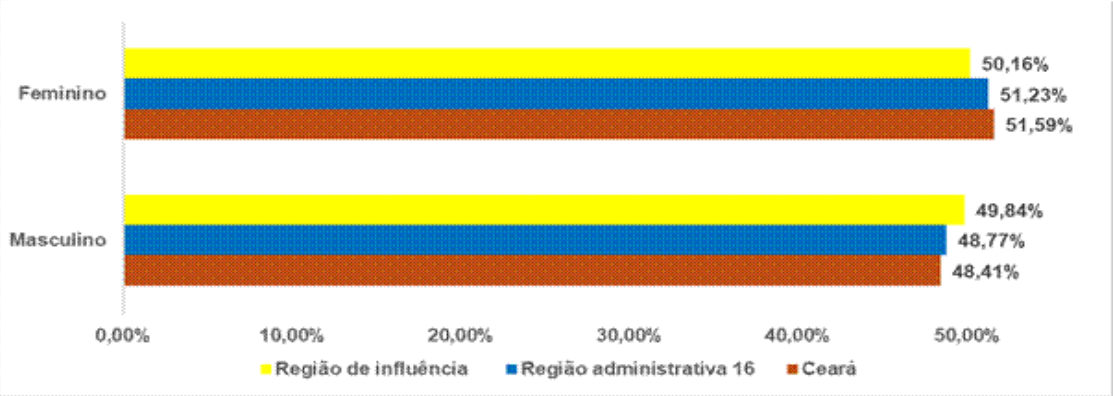


Fonte: IPECE, 2023.

Nesse sentido, no que envolve a população do Território de Abrangência, pode-se concluir que o que predomina são as pessoas pertencentes à idade de 15 a 64 anos. Assim, essas pessoas encontram-se em idade produtiva escolar e de trabalho. Esse dado justifica mais uma vez a presença do Campus Acopiara nesse

contexto territorial. Além da compreensão acerca da faixa etária das pessoas, necessita-se também demarcar qual a proporção das pessoas por gênero (masculino e feminino), entendendo que, na atualidade, as discussões sobre gênero são mais amplas do que isso. Entretanto, os dados apresentados aqui estão centrados apenas em pessoas do sexo masculino e feminino, visto que a fonte pesquisada apenas quantifica essa proporcionalidade, sem considerar as outras dimensões que povoam as discussões sobre gênero (Gráfico 9).

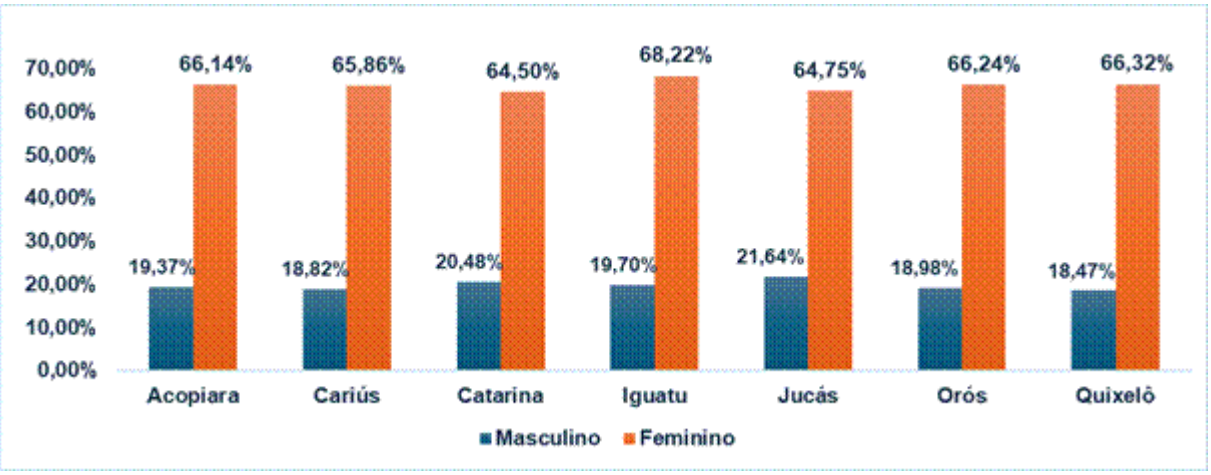
Gráfico 9 – Distribuição de Gênero no Ceará e Regiões.



Fonte: IPECE, 2023.

No que concerne ao quantitativo de homens e mulheres, nota-se que há um número maior de mulheres do que de homens (Gráfico 9), embora na Zona de Influência se perceba uma proporcionalidade entre os gêneros masculino e feminino. Conforme expresso no Gráfico 10, o município de Iguatu se destaca no quantitativo de mulheres em face aos outros municípios.

Gráfico 10 – Distribuição de Gênero na Região Administrativa 16.



Fonte: IPECE, 2023.

Ainda falando de quantitativo entre homens e mulheres, o Gráfico 11 apresenta a quantidade de homens e mulheres dos municípios que constituem a Zona de Influência. Destaca-se que os índices da Zona de Influência foram os que mantiveram quantitativos mais proporcionais, se comparados ao estado do Ceará.

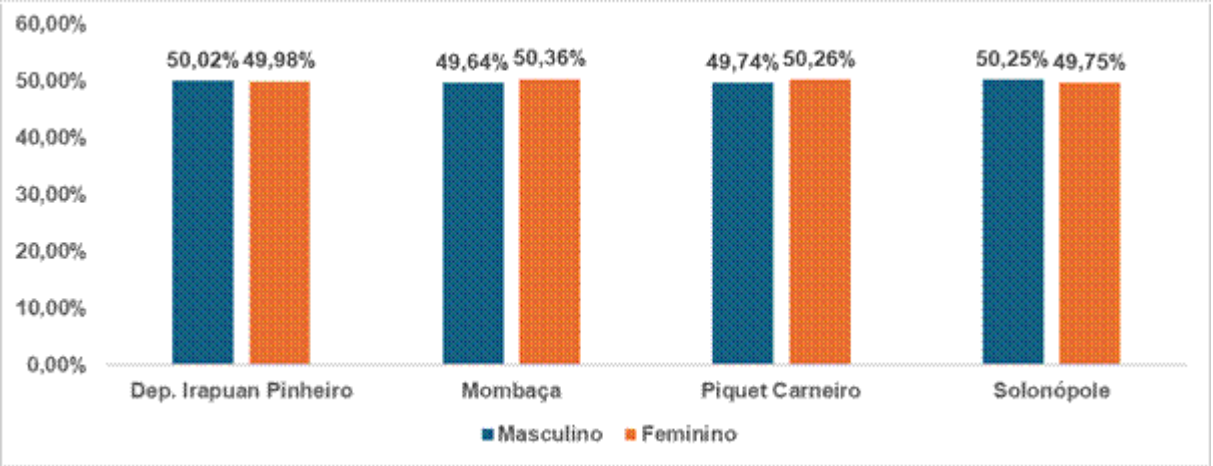


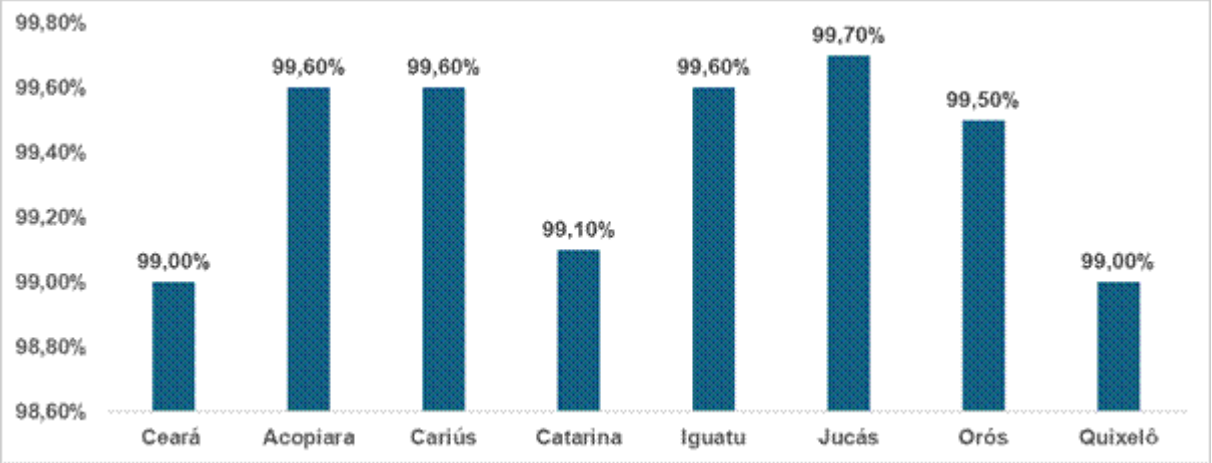
Gráfico 11 – Distribuição de Gênero na Zona de Influência.

Fonte: IPECE, 2023

De acordo com os dados do Gráfico 11, em Mombaça e Piquet Carneiro o quantitativo de mulheres é ligeiramente superior ao quantitativo de homens. Nos outros dois municípios, esse quantitativo é inferior. De posse dos dados sobre gênero, considera-se pertinente também

compreender qual a taxa de escolaridade[2] no Território de Abrangência, cujos dados estão dispostos no Gráfico 12, com os percentuais de escolarização na Região Administrativa 16.

Gráfico 12 – Percentual de Escolarização de 6 a 14 anos de idade na Região Administrativa 16 (2022).

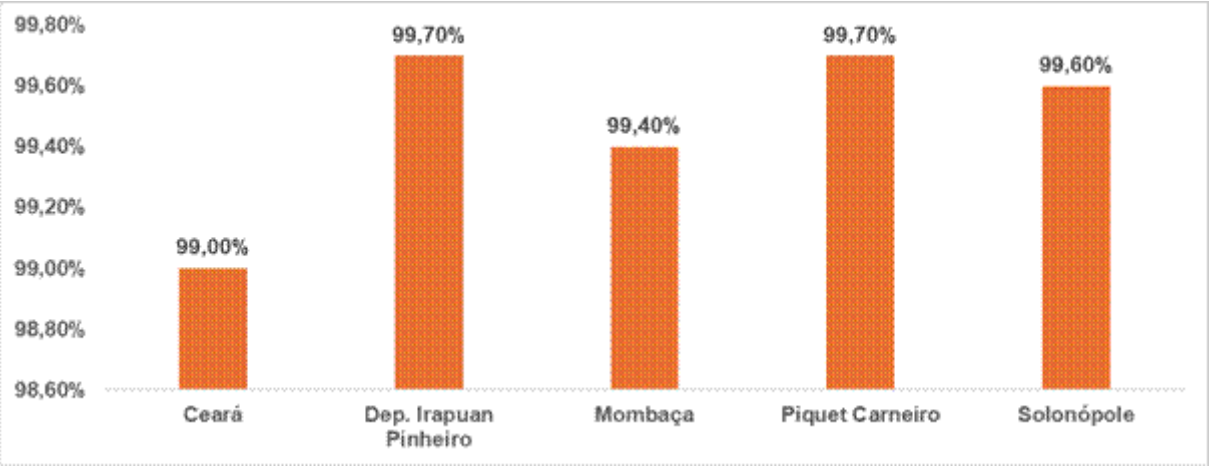


Fonte: IPECE 2023, segundo dados do INEP 2022.

Observa-se, com base nos dados sobre a escolarização, que a Região Administrativa 16 mantém em todos os municípios uma média de escolarização superior a 90% para pessoas em idade escolar de 06 a 14 anos (Gráfico 12). Esse dado expressa um aspecto importante para a consolidação do IFCE, visto que o mesmo poderá ser uma possibilidade de garantia da continuidade desses estudos. Este percentual acima de 90% também se faz presente na Zona de Influência, como se pode observar no Gráfico 13. Logo, é notório o sentido da consolidação de um campus do IFCE no Território de Abrangência em questão.

Gráfico 13 – Percentual de Escolarização de 6 a 14 Anos de Idade na Zona de Influência (2022).

[2] Taxa de escolaridade é a razão entre o número de estudantes de determinada faixa etária e o total de pessoas dessa mesma faixa etária (IBGE, 2022).



Fonte: IPECE (2023), segundo dados do INEP 2022.

Deste modo, após a análise dos aspectos relacionados ao ambiente geral de estudos do Campus Acopiara, serão trazidos na próxima seção os aspectos concernentes às potencialidades da região, tais como: mercado de trabalho, Produto Interno Bruto (PIB), atividades produtivas, educação, mapeamento dos cursos do Território de Abrangência e arranjo produtivo local.

2. JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO

Nas três últimas décadas, a dinâmica da economia mundial sofreu profundas transformações nos modelos de geração e acumulação de riqueza. Diferentemente do antigo padrão de acumulação baseado em recursos tangíveis, dispersos ao redor do mundo, no atual padrão, o conhecimento e a informação exercem papeis centrais, sendo as tecnologias de informação e comunicação seus elementos propulsores. Essas tecnologias, que têm como base a microeletrônica, as telecomunicações e a informática, constituem o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

A descoberta, a integração e a exploração dessa gigantesca quantidade de informação continuam sendo desafios importantes para os profissionais responsáveis por manter a infraestrutura que provê esses serviços, aplicações e sistemas, que chegam até nós como informação. O setor de Tecnologia da Informação (TI) mantém-se como um dos mais dinâmicos do mercado de trabalho, apresentando crescimento contínuo na

demanda por profissionais qualificados. Segundo dados recentes, a previsão é de que o mercado de TI continue expandindo, com uma taxa de crescimento de aproximadamente 15% a 20% nos próximos anos, refletindo a crescente digitalização de empresas, avanços em inteligência artificial, computação em nuvem e segurança cibernética. O setor emprega atualmente mais de 1,5 milhão de trabalhadores no Brasil, e a tendência é de aumento na contratação, consolidando-se como uma das áreas mais promissoras para quem busca oportunidades de emprego e desenvolvimento profissional.

De acordo com a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, Software e Internet do Ceará (Assespro-CE), o setor de tecnologia no Ceará tinha em 2005 cerca de mil empresas e já atingiu um faturamento superior a R$ 100 milhões o que tem requerido uma crescente demanda *crescente* por mão de obra especializada (Diário do Nordeste, 2005).

O estado do Ceará está entre os quatros estados brasileiros nos quais o governo mais investe na modernização da máquina pública por meio da Tecnologia da Informação através de iniciativas inovadoras como o Cinturão Digital. Esse empreendimento tem um aporte financeiro de R$ 65 milhões e deverá contemplar as sedes de todos os 184 municípios cearenses. O projeto consiste em uma gigantesca rede de banda larga de alta velocidade, com extensão de cerca de 3.000 quilômetros de fibra ótica, a maior e mais veloz rede pública do Brasil, cobrindo 90% da população urbana cearense a uma velocidade de conexão de 10 Gbps (10.000 vezes um Mbps – megabits por segundo).

O Cinturão Digital está permitindo a interligação de escolas, hospitais, postos de saúde, delegacias e demais órgãos públicos. Ele surge com o objetivo de fornecer Internet de alta qualidade a todos os órgãos públicos do Governo do Estado. Além disso, possui a capacidade para a implantação de projetos tecnológicos nas mais diversas áreas públicas, como telefonia, TV digital, videoconferência, VoIP (Voice over Internet Protocol ou Voz sobre IP), telemedicina, educação à distância, fiscalização de cargas, segurança pública, monitoramento por câmeras, entre outros.

Após quase uma década da implementação do Cinturão Digital do Ceará (CDC) pela Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (ETICE), uma grande parte dos municípios do estado já conta com infraestrutura de conectividade. Atualmente, 114 dos 184 municípios do Ceará possuem infraestrutura de rede, e 77 estão conectados à maior rede de cabos de fibra óptica do território cearense, consolidando-se como uma das redes de computadores mais modernas e expressivas do Brasil.

Números como esses, acompanhados de outros dados sobre o crescimento da economia cearense, são justificativas para que empresas do setor de TIC de outros estados e até de fora do país invistam no Ceará. Como por exemplo a Angola Cables que está em processo de instalação no estado e já possui um convênio de cooperação com a ETICE. A IDC prevê que o segmento relacionado à Internet das Coisas (também referida por IoT ou, do inglês, Internet of Things) vai movimentar US$ 4,1 bilhões no país nos próximos anos, puxado por investimento das empresas que efetuam a transformação digital. Com o objetivo de multiplicar a quantidade de soluções em hardware e software, o que possibilita ao consumidor a aderir em seus lares, ajudando na popularização da IoT no país, o que leva ao crescimento da demanda de profissionais capacitados para a implantação de conectividade e redes de computadores (LIMA, 2017).

Dentro deste contexto, as pequenas e grandes empresas cearenses, dos mais variados setores, carecem das diversas competências do moderno profissional de informática. O atual ritmo de crescimento da economia cearense reforça ainda mais a demanda por técnicos prontos para atuar sob um ambiente competitivo e em constante mudança. Apesar disto, a formação de profissionais desta área não tem acompanhado esta tendência, o que tem gerado um déficit de capital humano na área e esta situação tende a se agravar nos próximos anos. De acordo com dados recentes, a demanda por profissionais qualificados em TI continua crescendo, e a previsão de déficit de mão de obra especializada no Brasil ainda é significativa. Embora os números exatos possam variar, estudos indicam que a falta de profissionais capacitados pode impactar negativamente a economia do país, gerando perdas que podem chegar a bilhões de reais. Essa demanda reforça

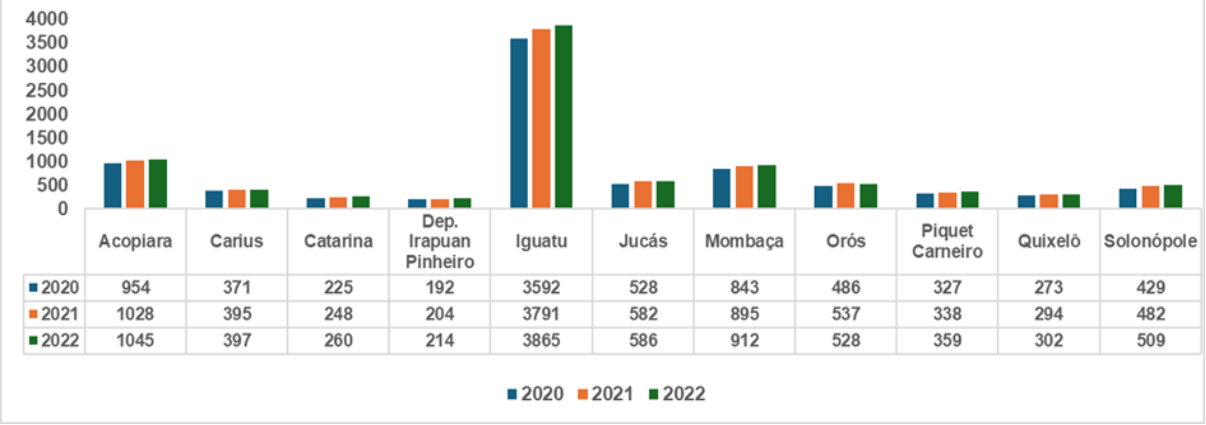
a importância de investir em formação e capacitação na área de tecnologia para atender às necessidades do mercado.

Diante do contexto social, econômico e dos arranjos produtivos da região onde o campus Acopiara está inserido, a presente proposta de curso reflete a iniciativa desta unidade em adequar sua prática educativa para atender às novas demandas formativas da macrorregião do Centro-Sul do Ceará.

A seguir apontamos quais as potencialidades do Território de Abrangência do IFCE, campus Acopiara, destacando-se quatro tópicos, a saber: 3.1. Mercado de Trabalho; 3.2. Produto Interno Bruto.

Mercado de Trabalho - O mercado de trabalho do Território de Abrangência conta com empresas de pequeno e médio porte que geram os postos de trabalho formal, na sua maioria ligados às atividades do comércio, existindo também aqueles que estão ligados às atividades da indústria. No geral, independente da atividade, houve aumento desses estabelecimentos no triênio 2020-2022 em todas as cidades que compõem esse território considerado para o estudo, cabendo destacar os desempenhos apresentados em 2022 pelas cidades de Acopiara, Iguatu e Mombaça. O referido triênio será utilizado para tecer todas as análises que comporão esse item conforme gráfico.

Gráfico 4: Total de Estabelecimentos

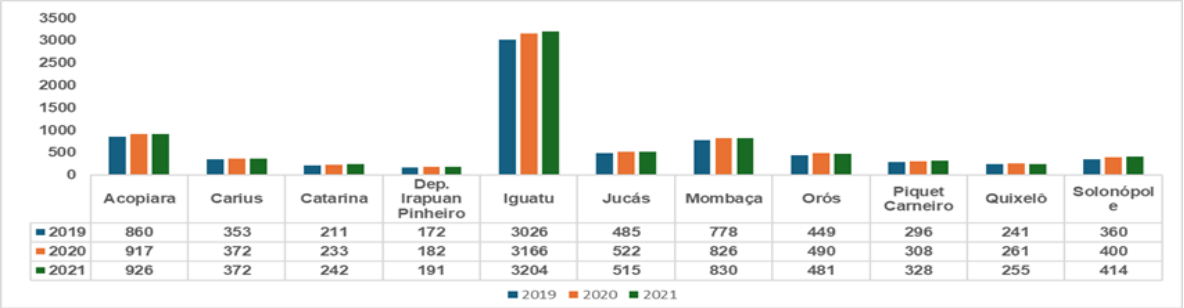


	Acopiara	Carius	Catarina	Dep. Irapuan Pinheiro	Iguatu	Jucás	Mombaça	Orós	Piquet Carneiro	Quixelô	Solonópole
2020	954	371	225	192	3592	528	843	486	327	273	429
2021	1028	395	248	204	3791	582	895	537	338	294	482
2022	1045	397	260	214	3865	586	912	528	359	302	509

Fonte: IPECE, 2023

Estatisticamente, se verifica que a maior alocação dos postos de trabalho na área de abrangência está na área ligada ao comércio, que desempenha importante papel nas atividades ligadas ao varejo e na prestação de serviços (gráfico 5).

Gráfico 5: Alocação nos Postos de Trabalho no Comércio



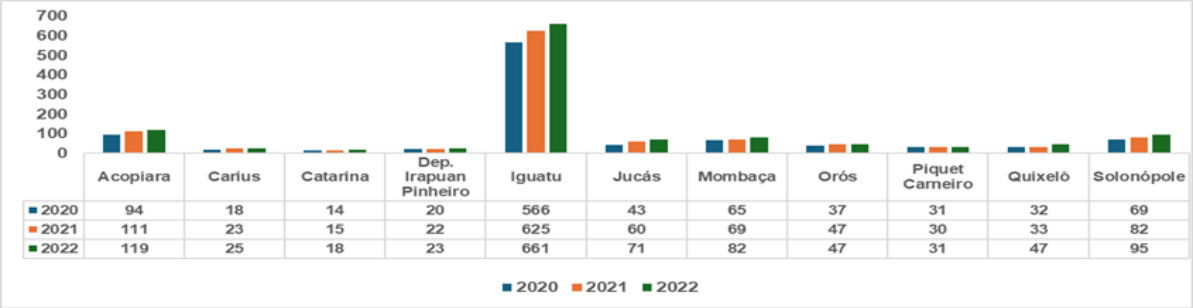
	Acopiara	Carius	Catarina	Dep. Irapuan Pinheiro	Iguatu	Jucás	Mombaça	Orós	Piquet Carneiro	Quixelô	Solonópole
2019	860	353	211	172	3026	485	778	449	296	241	360
2020	917	372	233	182	3166	522	826	490	308	261	400
2021	926	372	242	191	3204	515	830	481	328	255	414

Fonte: IPECE, 2023.

O mercado de trabalho do Território de Abrangência alinhado ao eixo de produção industrial, contexto que insere os profissionais técnicos em informática, com base na 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), conta com empresas industriais do gênero de extrativa mineral, construção civil, serviços industriais de utilidade pública e transformação. Em contrapartida, ainda existe uma grande quantidade de oportunidades de trabalho na área da indústria, considerando o potencial de crescimento da região, que ainda necessita de maior investimento para desenvolvimento da atividade industrial.

Nesse contexto, a cidade de Iguatu, distante 36 km do município de Acopiara, se destaca como maior polo industrial da área de abrangência, seguido da cidade de Acopiara, Solonópole e Mombaça (IPECE, 2023). Independente do gênero das empresas industriais, é possível observar um aumento desses estabelecimentos no triênio 2020-2022 em praticamente todas as cidades que compõem esse território considerado para o estudo (gráfico 16), o que demonstra uma real necessidade de formação de profissionais técnicos em informática a fim de garantir o crescimento industrial da região.

Gráfico 6 – Total de Estabelecimentos.



Fonte: IPECE, 2023.

Os postos de trabalho predominantes em todas as cidades consideradas nesse estudo são de caráter formal gerando, em sua maioria, índices de ocupação do emprego formal a partir de 84% em relação ao total de empregos verificados anualmente em cada município estudado. Considerando-se a porcentagem estabelecida anteriormente, vale destacar os índices 93,4% e 91,8% apresentados pelo município de Acopiara, respectivamente nos anos de 2014 e 2015, contrastando com desempenhos mais baixos, como por exemplo, 51,4% atingido pelo município Deputado Irapuan Pinheiro em 2015 e 69,5% alcançado pelo município de Orós em 2013, conforme expresso na tabela 3.

Tabela 3: Quantitativo de empregos no Território de Abrangência

	2019	2020	2021
Município	**Empregos formais**	**Empregos formais**	**Empregos formais**
Acopiara	**2763**	**2374**	**2976**
Cariús	**781**	**642**	**876**
Catarina	**524**	**437**	**562**
Dep. Irapuan Pinheiro	**588**	**532**	**674**
Iguatu	**13960**	**12971**	**14443**

Jucás	**1522**	**1229**	**1608**
Mombaça	**2572**	**2267**	**2947**
Orós	**817**	**823**	**1211**
Piquet Carneiro	**1073**	**1065**	**982**
Quixelô	**876**	**813**	**1081**
Solonópole	**1619**	**1550**	**1943**
Total	**27095**	**24703**	**29303**

Fonte: IPECE, 2023

2.1. Produto Interno Bruto (PIB)

Para a discussão sobre o PIB, será considerado o conceito que a Economia adota para especificá-lo. PIB é um indicador econômico muito importante dentro do sistema monetário das economias, presente também nas diversas esferas do poder público (municipal, estadual e federal). Esse indicador demonstra em valores monetários quanto de riqueza (bens e serviços finais) foi produzida por determinada região. O PIB pode ser nominal ou real. No primeiro, o índice é gerado a partir de preços correntes

mantendo assim os valores dentro do mesmo ano em que o produto foi gerado e comercializado. No segundo, são excluídos os efeitos da inflação. Para entender melhor o impacto de cada setor na obtenção do PIB, pode-se fazer a estratificação dos valores também por setor. A Tabela 4 traz essa informação.

A média do PIB do último triênio (2019 – 2021), segundo dados do IPECE, para o território de abrangência aqui considerado foi de R$ 4.141.850,00. Em se tratando do estado do Ceará, a média para o mesmo

período foi de R$ 174.667.442,00. Logo, o PIB do Território de Abrangência do IFCE *campus* Acopiara representa, no referido triênio, a média de 2,36% do PIB do estado do Ceará. É importante perceber que o Território de Abrangência está produzindo mais porque o PIB tem aumentado em quase todas as cidades, com destaque de algumas, dentre elas, as cidades de Acopiara, Iguatu e Mombaça conforme Tabela 4.

Ainda em se tratando do PIB, analisando os resultados apresentados no triênio para cada um dos setores primário (agropecuária), secundário (indústria) e terciário (serviços), percebe-se que o PIB do Território de Abrangência apresenta uma oscilação no caso dos setores primário e terciário, ora aumentando, ora diminuindo. O PIB do setor secundário apresentou somente crescimento.

Tabela 4: Produto Interno Bruto (PIB)

Região Administrativa 16 (RA 16)						
Município	**2019 (R$)**	**%CE**	**2020 (R$)**	**%CE**	**2021 (R$)**	**%CE**
Acopiara	462.784	0,28	515.638	0,31	564.520	0,29
Cariús	144.572	0,09	164.688	0,10	180.984	0,09
Catarina	119.006	0,07	139.921	0,08	154.108	0,08
Iguatu	1.697.613	1,04	1.747.215	1,05	1.904.815	0,98
Jucás	244.456	0,15	275.713	0,17	319.373	0,16
Orós	185.020	0,11	169.836	0,12	198.820	0,11
Quixelô	142.613	0,09	199.602	0,10	218.899	0,10

Zona de Influência (ZI)						
Dep. Irapuan Pinheiro	73.571	0,04	88.184	0,05	100.883	0,05
Mombaça	342.751	0,21	413.851	0,25	446.847	0,23
Piquet Carneiro	135.230	0,08	151.868	0,09	162.092	0,08
Solonópole	219.037	0,13	237.756	0,14	303.284	0,16
TOTAL (RA16 + ZI)	**3.766.653**	**2,3**	**4.104.272**	**2,46**	**4.554.625**	**2,34**
CEARÁ	**163.232.019**		**166.401.429**		**194.368.878**	

Fonte: IPECE, 2023

3. Fundamentação Legal

O Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE) campus Acopiara, fundamenta-se na legislação vigente e em documentação específica, conforme destacado abaixo:

3.1 NORMATIVAS NACIONAIS COMUNS AOS CURSOS TÉCNICOS E DE GRADUAÇÃO

- Constituição Federal de 1988. Título VIII - DA ORDEM SOCIAL, Seção IV - DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, CAPÍTULO III - DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Decreto nº. 5.296, de 02 de dezembro de 2004 - Regulamenta a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Lei nº 11.741/2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Resolução CNE/CP n° 1, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Lei n°14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as

Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e

14.640, de 31 de julho de 2023.

3.2 NORMATIVAS INSTITUCIONAIS COMUNS AOS CURSOS TÉCNICOS E DE GRADUAÇÃO

- Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD).
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFCE (2024 - 2028).
- Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do IFCE. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 46, de 28 de maio de 2018.
- Plano Estratégico para Permanência e Êxito dos estudantes do IFCE (2017 - 2024).
- Resolução CONSUP que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE.
- Resolução CONSUP Nº 141, de 18 de dezembro de 2023 que estabelece o Manual de elaboração de Projetos Pedagógicos.
- Tabela de Perfil Docente.
- Resolução nº. 39, de 22 de agosto de 2016. Aprova a Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.
- Documento norteador dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE.
- Resolução vigente que trata da curricularização da extensão no âmbito do IFCE.
- Nota Técnica vigente que trata do alinhamento das matrizes dos cursos técnicos e de graduação.

3.3 NORMATIVAS NACIONAIS PARA CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro
- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito

e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

- Portaria nº 397, de 10 setembro de 2002. A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).
- Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante.
- Parecer nº 024/2003. 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. 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 CNE/CEB Nº 1/2004 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.
- 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 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.
- Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.

- 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 e dá outras providências.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".
- Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.
- Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.
- Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, a nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a nº 11.507, de 2017 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo.
- Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.
- Lei nº 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

- Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências (período 2014-2024).
- Resolução CNCD/LGBT nº 12, de 16 de janeiro de 2015. Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
- Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- BRASIL. CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. Resolução CFT n 85, de 28

  de outubro de 2019. Aprova a tabela de títulos de profissionais dos Técnicos Industriais no SINCETI.
- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT, quarta edição, conforme disposto na Resolução Nº 02, de 15 de dezembro de 2020, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.
- Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.
- Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de

  2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.

4. Objetivos do Curso

4.1. Objetivo Geral

Formar cidadãos conscientes, éticos, críticos e com qualificação técnica para realização de trabalhos profissionais na área da informática, atendendo à demanda do mercado e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região e do Estado.

Objetivos Específicos

- Conceber e implementar novos serviços tecnológicos em um mercado cada vez mais dinâmico, competitivo e aberto, adaptando-se às mudanças constantes e às novas demandas da sociedade.
- Promover o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e trabalho em equipe, além de estimular a postura empreendedora por meio do incentivo a startups, empresas incubadas e empresas juniores.
- Facilitar a aquisição de competências essenciais como interpretação, análise, iniciativa e comunicação, preparando os alunos para os desafios do mercado de trabalho.
- Desenvolver conhecimentos sobre o ciclo de vida do software, capacitando os alunos a realizar a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, bem como a manutenção e atualização de programas de computadores.
- Compreender o funcionamento e a manutenção de redes de computadores, capacitando os alunos para realizar a manutenção preventiva e corretiva em redes e servidores, garantindo a estabilidade e a segurança dos sistemas.
- Capacitar os alunos a identificar problemas de hardware por meio do uso de softwares de diagnóstico e implementar ações corretivas adequadas para assegurar o bom funcionamento dos dispositivos.
- Fomentar o desenvolvimento de competências técnicas essenciais para o desempenho eficaz das funções do técnico em informática, garantindo uma formação sólida e adaptável às necessidades do mercado.

- Ensinar estratégias para o uso adequado dos equipamentos de informática, garantindo que os alunos saibam selecionar, configurar e utilizar as tecnologias de forma eficiente e segura.
- Fomentar a capacidade de adaptação a novas tecnologias e metodologias, incentivando o constante aprendizado e a atualização profissional para que o técnico em informática esteja sempre preparado para as mudanças no setor.
- Desenvolver competências em segurança da informação, capacitando os alunos a implementar práticas de proteção de dados, prevenir ataques cibernéticos e gerenciar riscos em ambientes computacionais, contribuindo para a integridade dos sistemas.

5. Formas de Ingresso

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática será realizado por meio de processos seletivos, precedidos de edital público. O objetivo desses processos é avaliar e classificar os candidatos até o número de vagas disponíveis para cada curso, conforme o estabelecido no Título III, Capítulo I, Seções I e II do Regulamento da Organização Didática (ROD), especificamente nos seguintes artigos:

> Art. 48. A admissão aos cursos técnicos de nível médio e de graduação, ministrados no IFCE, deve ser feita regularmente mediante processos seletivos, precedidos de edital público, que têm como objetivos avaliar e classificar os candidatos até o limite de vagas fixado para cada curso. Art. 49. O IFCE poderá receber, em todos os seus cursos, estudantes oriundos de instituições devidamente credenciadas pelos órgãos normativos dos sistemas de ensino municipal, estadual e federal (IFCE, 2015)

No caso do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática serão disponibilizadas a cada oferta 30 (trinta) vagas para os estudantes através da oferta regular e oferta de transferidos nos termos dos artigos 53 ao 56 do ROD.

6. Área de Atuação

Ao final do Curso Técnico Integrado em Informática, o estudante estará capacitado e apto para atuar com responsabilidade, ética e competência técnica em diversos contextos profissionais, seja no setor público, privado, terceiro setor ou de forma autônoma, desenvolvendo atividades que envolvem o uso, manutenção, criação e gestão de tecnologias da informação e comunicação (TICs).

A formação propiciará o desenvolvimento de habilidades que permitirão ao egresso desempenhar funções nos seguintes campos de atuação:

- Desenvolvimento de softwares para dispositivos móveis, aplicações Web e ambientes Desktop, utilizando linguagens de programação modernas e metodologias ágeis;
- Verificação e validação de software, com foco na qualidade do produto, testes funcionais e não funcionais, usabilidade e aderência a requisitos;
- Instalação, configuração, manutenção e segurança de redes de computadores, com conhecimento sobre protocolos, serviços, cabeamento estruturado, roteadores, switches e servidores;
- Diagnóstico e solução de problemas de hardware, tanto em computadores quanto em dispositivos móveis, com realização de manutenção corretiva e preventiva;
- Atendimento e suporte técnico a usuários, capacitando-se para resolver dúvidas técnicas, realizar treinamentos, configurar sistemas e promover a inclusão digital.

Além disso, poderá atuar em funções específicas como técnico de suporte em TI, operador de redes, instalador de infraestrutura de redes, técnico de manutenção de computadores, desenvolvedor de software júnior, testador de sistemas, analista de suporte ou empreender como profissional autônomo no setor de serviços e soluções tecnológicas.

Com o avanço da tecnologia e o crescimento do setor de inovação, o profissional técnico em informática também poderá atuar em novas áreas, como:

- Suporte a ambientes de computação em nuvem (Cloud Computing);
- Aplicações envolvendo Internet das Coisas (IoT);
- Automação residencial e industrial básica;
- Apoio na implementação de sistemas de segurança da informação;
- Participação em equipes multidisciplinares voltadas à transformação digital de instituições e negócios.

A atuação deste profissional não se limita ao aspecto técnico-operacional, pois sua formação também o capacita a compreender os impactos sociais da tecnologia, promovendo inclusão digital, sustentabilidade e cidadania, especialmente em comunidades onde o acesso à tecnologia ainda é limitado. Assim, o técnico pode desempenhar papel estratégico no desenvolvimento regional, articulando o saber técnico à realidade social do seu território.

7. Perfil Esperado do Futuro Profissional

O Curso Técnico Integrado em Informática do IFCE - Campus Acopiara se propõe a formar profissionais técnicos com uma base tecnológica robusta e uma compreensão abrangente do papel social da tecnologia. Nossa proposta educacional vai além da simples transmissão de conhecimentos técnicos, buscando desenvolver profissionais completos que entendam a informática como ferramenta de transformação social e desenvolvimento regional.

Na realidade específica da região de Acopiara e municípios circunvizinhos, onde a demanda por profissionais de tecnologia cresce em ritmo acelerado, nosso técnico em Informática se apresentará como um agente capacitado para impulsionar a modernização tecnológica dos diversos setores produtivos. A carência histórica de mão de obra especializada nesta área

contrasta com o potencial de desenvolvimento que a tecnologia pode trazer para pequenos comércios, indústrias locais, órgãos públicos e iniciativas comunitárias. É neste contexto que nosso egresso se inserirá, trazendo consigo não apenas competências técnicas, mas uma visão ampla sobre como aplicar esses conhecimentos para o benefício coletivo.

O domínio técnico do profissional formado abrange três eixos fundamentais que dialogam constantemente entre si: infraestrutura de tecnologia da informação, desenvolvimento de sistemas e suporte computacional. No campo da infraestrutura de tecnologia da informação, ele será capaz de planejar, implementar e gerenciar redes de computadores em diferentes escalas, desde pequenos escritórios até ambientes corporativos mais complexos. Seu conhecimento em sistemas operacionais server, tanto em ambientes proprietários quanto em soluções livres, permitirá que ele configure e mantenha servidores de forma eficiente. A segurança da informação constitui outro pilar essencial de sua formação, capacitando-o a implementar políticas de proteção de dados adequadas às necessidades específicas de cada organização.

No desenvolvimento de sistemas, nosso egresso terá uma formação abrangente que vai desde os fundamentos da lógica de programação até o desenvolvimento de aplicações completas. Ele dominará linguagens de programação modernas e versáteis, adequadas para diferentes tipos de soluções tecnológicas. Seu conhecimento em desenvolvimento web será completo, abrangendo tanto o front-end quanto o back-end, permitindo a criação de sistemas web robustos e funcionais. A modelagem e implementação de bancos de dados, relacionais e não-relacionais, será outra de suas competências centrais, assim como a aplicação de técnicas para garantir a qualidade do software desenvolvido.

A terceira vertente técnica diz respeito ao suporte computacional, área em que o profissional estará apto a realizar desde a montagem e manutenção física de computadores até a instalação e configuração de softwares diversos. Sua capacidade de diagnóstico e solução de problemas técnicos será apurada, permitindo-lhe identificar e resolver falhas tanto em hardware quanto em software. O atendimento ao usuário final será realizado com técnica e didática,

garantindo que pessoas com diferentes níveis de familiaridade com a tecnologia possam utilizar os sistemas de forma adequada.

O Curso Técnico Integrado em Informática trabalhará em dois grandes focos:

1. Redes de Computadores: compreende as atividades de instalação, configuração e manutenção de redes de computadores, abrangendo equipamentos, sistemas operacionais e aplicativos, além do suporte técnico e atendimento aos usuários na utilização dos recursos e serviços da rede.
2. Desenvolvimento de Software: São as atividades envolvidas na implementação de programas de computador, que se iniciam na compreensão do modelo de solução, passando à implementação, à integração, aos testes e à implantação dos sistemas.

As competências e habilidades gerais que compõem a formação do curso integrado em informática são as listadas a seguir:

- Identificar o funcionamento e o relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares avaliando seus efeitos;
- Analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Desenvolver algoritmos por meio da divisão modular e refinamentos sucessivos;
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;

- Aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de software;
- Identificar arquiteturas, meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede;
- Identificar os serviços de administração de sistemas operacionais de rede;
- Identificar tipos, serviços e funções de servidores;
- Organizar a coleta e documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos;
- Avaliar e especificar necessidades de treinamento e de suporte técnico aos usuários, bem como executar suas ações.

Dessa forma, o perfil do técnico em informática deve relacionar-se com o saber dinâmico, em constante evolução, frente às rápidas transformações que ocorrem atualmente, portanto, deve demonstrar as seguintes competências e habilidades:

1. compreender o mundo moderno, economicamente globalizado, suas razões e as consequências advindas desse fato para as sociedades;
2. adquirir uma nova atitude de vida frente aos desafios emergentes do movimento histórico-social;
3. conhecer as relações e interações do mundo do trabalho e o significado de seu papel enquanto trabalhador neste cenário;
4. adotar os princípios de flexibilidade, de adaptação crítica, gerenciamento participativo, agilidade e decisão;
5. adotar compromisso ético-profissional.

Dessa forma, o perfil do técnico em informática está pautado em bases tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de atividades de programação de sistemas, operação de computadores e servidores, administração básica de banco de dados, instalação e reparação de redes de

computadores, além da montagem e manutenção de computadores, com foco no desenvolvimento de software.

Entretanto, o que verdadeiramente distingue nosso técnico em Informática não se limita às suas competências técnicas. Em um mundo em constante transformação tecnológica, ele desenvolverá durante sua formação a capacidade de aprender continuamente, mantendo-se atualizado frente às rápidas mudanças do setor. Esta autonomia no aprendizado será fundamental para sua longevidade profissional, permitindo que ele acompanhe a evolução tecnológica mesmo após concluir o curso. Seu pensamento crítico e capacidade inovadora o habilitarão a analisar problemas complexos sob diferentes perspectivas, propondo soluções criativas que considerem tanto aspectos técnicos quanto humanos.

As habilidades de comunicação desenvolvidas durante o curso permitirão ao nosso egresso atuar eficientemente em equipes multidisciplinares, traduzindo conceitos técnicos complexos em linguagem acessível quando necessário. Ele será capaz de documentar sistemas e processos com clareza e precisão, criando manuais e relatórios técnicos que facilitem a compreensão por parte de diferentes públicos. Estas competências comunicativas serão complementadas por uma capacidade comprovada de trabalho em equipe, essencial em ambientes profissionais onde projetos tecnológicos são cada vez mais colaborativos.

A dimensão ética e cidadã de nossa formação confere ao técnico em Informática um perfil singular. Ele atuará profissionalmente com plena consciência dos impactos sociais da tecnologia, compreendendo que suas escolhas técnicas podem ter repercussões significativas na vida das pessoas. Seu compromisso com a inclusão digital se manifestará tanto em sua prática profissional quanto em iniciativas voluntárias, buscando reduzir as desigualdades no acesso à tecnologia. Na condução de seu trabalho, manterá sempre uma postura profissional pautada pela ética, especialmente no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e informações sensíveis.

O respeito à diversidade cultural será outra marca de nosso egresso, que compreenderá a tecnologia como ferramenta que deve servir a todos, independentemente de suas características individuais. Esta visão humanista se traduzirá no desenvolvimento de soluções tecnológicas acessíveis e inclusivas, que considerem as diferentes formas de interação entre pessoas e máquinas. Nosso profissional entenderá que por trás de cada sistema, aplicativo ou rede existem pessoas reais com necessidades específicas, e que a excelência técnica deve sempre estar a serviço do bem-estar humano.

O mercado de trabalho que aguarda nosso técnico em Informática é amplo e diversificado. Ele encontrará oportunidades em empresas de desenvolvimento de software de diferentes portes, onde poderá atuar nas diversas fases do ciclo de vida dos sistemas. Em departamentos de TI de organizações públicas e privadas, seu conhecimento abrangente permitirá que ele participe de todos os aspectos da infraestrutura tecnológica. A prestação de serviços técnicos especializados constitui outro campo fértil para sua atuação, assim como os laboratórios de informática e centros de tecnologia. Empresas de consultoria em TI também se apresentam como possibilidade interessante, especialmente para aqueles com perfil mais analítico e capacidade de resolver problemas diversos.

A formação recebida no IFCE - Campus Acopiara não se esgota na preparação para o ingresso imediato no mercado de trabalho. Ela fornece as bases sólidas para que o egresso possa, se desejar, continuar seus estudos em cursos superiores da área de tecnologia, onde encontrará facilidade graças à excelente formação técnica recebida. Alternativamente, ele poderá buscar especializações em tecnologias emergentes, mantendo-se na vanguarda do setor. Para os empreendedores, o curso oferece os conhecimentos necessários para iniciar seu próprio negócio na área de tecnologia, seja no desenvolvimento de soluções personalizadas, seja na prestação de serviços especializados.

O compromisso do IFCE - Campus Acopiara com a excelência na formação técnica se manifesta em diversos aspectos concretos. Nosso corpo docente é composto por professores altamente qualificados, com

experiência tanto acadêmica quanto profissional na área de tecnologia. A infraestrutura disponível para o curso inclui laboratórios equipados com tecnologia atualizada, proporcionando aos alunos contato com equipamentos e softwares utilizados no mercado profissional. As metodologias de ensino empregadas combinam teoria e prática de forma equilibrada, utilizando abordagens inovadoras que estimulam o aprendizado ativo e significativo.

A articulação constante com o setor produtivo garante que nossa formação mantenha sintonia com as reais necessidades do mercado de trabalho. Esta conexão se dá através de parcerias com empresas locais e regionais, visitas técnicas, palestras com profissionais atuantes e oportunidades de estágio. O acompanhamento sistemático de nossos egressos nos permite avaliar continuamente a adequação do curso às demandas profissionais, realizando os ajustes necessários para manter sempre atualizada nossa proposta pedagógica.

O técnico em Informática formado por nossa instituição será, portanto, muito mais que um profissional com competências técnicas comprovadas. Ele será um cidadão consciente de seu papel social, um agente de transformação capaz de utilizar a tecnologia como ferramenta para o desenvolvimento regional. Sua formação integral lhe proporcionará não apenas condições de inserção imediata no mercado de trabalho, mas também a capacidade de acompanhar as mudanças tecnológicas ao longo de sua carreira, mantendo-se sempre relevante profissionalmente.

Este perfil profissional que apresentamos não é estático, mas evolui constantemente para acompanhar as transformações do setor de tecnologia e as mudanças na sociedade. Mantemos um processo contínuo de avaliação e atualização de nosso projeto pedagógico, garantindo que ele continue formando profissionais alinhados com as necessidades do mundo contemporâneo. Nosso compromisso é com a excelência na formação técnica, com o desenvolvimento regional sustentável e com a construção de uma sociedade mais justa e tecnologicamente inclusiva.

8. Metodologia

A concepção teórica que orienta a proposta pedagógica deste curso está fundamentada no conceito de trabalho como princípio educativo. Esta concepção, conforme Antonio Gramsci, entende a formação para o trabalho em seu sentido mais amplo, ou seja, como uma possibilidade concreta de inserção ativa e crítica no mundo, com vistas à sua transformação. Neste contexto, o trabalho é concebido não apenas como um meio de subsistência, mas como uma atividade essencial e universal, própria de todos os seres humanos.

Do ponto de vista ético-político, parte-se do pressuposto de que todos os indivíduos, por serem parte da natureza, têm necessidades básicas como se alimentar, proteger-se e criar meios para garantir sua sobrevivência. Assim, o trabalho, além de suprir essas necessidades, constitui-se como atividade fundamental para a emancipação dos sujeitos e para a construção de uma sociedade justa.

De acordo com Antônio Gramsci, a educação para o trabalho não pode "criar mamíferos de luxo", que se alimentam exclusivamente da exploração do fruto do trabalho alheio (FRIGOTTO, 2001). Quando aplicada na prática, essa concepção teórica se traduz em uma metodologia de ensino pautada no respeito ao educando, na centralidade do diálogo no processo pedagógico e na valorização da pesquisa e da extensão como instrumentos fundamentais de ensino. O processo educativo torna-se, assim, uma construção coletiva, em que o aprender e o ensinar se entrelaçam em uma relação dialógica, aberta ao questionamento, à curiosidade epistemológica e à produção compartilhada do conhecimento.

O fazer pedagógico, neste sentido, é concebido como um processo contínuo de construção e reconstrução da aprendizagem, em uma perspectiva colaborativa em que todos — estudantes, docentes e demais agentes educativos — são protagonistas do saber. O conhecimento é construído a partir da reflexão crítica, do debate, da problematização e da

criatividade, sempre considerando a interdisciplinaridade e o contexto social e histórico em que se inserem os sujeitos.

Em busca permanente pela excelência no processo de ensino-aprendizagem, as ações pedagógicas serão desenvolvidas com o apoio de uma equipe multidisciplinar. Essa equipe terá como finalidade acompanhar a formação integral dos estudantes, identificando tanto suas fragilidades quanto suas potencialidades, e, a partir disso, planejar estratégias que garantam um aprendizado de qualidade e o desenvolvimento integral dos alunos

Neste contexto, a metodologia de ensino adotada no curso valoriza práticas pedagógicas presenciais e ativas, centradas na aprendizagem significativa e no protagonismo dos estudantes. Estimula-se, assim, a construção de competências e habilidades por meio da participação ativa do aluno no processo educativo, promovendo

sua autonomia intelectual e seu papel central na construção do saber. As atividades pedagógicas são organizadas com base na articulação entre teoria e prática, com o objetivo de formar profissionais qualificados para atender tanto às demandas do setor produtivo quanto às novas concepções de desenvolvimento socioeconômico.

No campo da Educação Profissional e Técnica, a formação dos técnicos em Informática exige a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem, que envolvem a realização de aulas em laboratórios, oficinas temáticas, trabalhos em grupo, tarefas colaborativas, visitas técnicas e projetos interdisciplinares. Essas práticas têm por finalidade estimular o engajamento dos alunos e promover uma vivência mais significativa da aprendizagem, conforme apontam Barbosa e Moura (2013). Tais ações tornam o processo educativo naturalmente mais participativo e voltado à construção concreta do conhecimento.

Assim sendo, o trabalho pedagógico desenvolvido ao longo do curso não só se fundamenta como prioriza, portanto, a participação ativa dos estudantes não apenas no ambiente da sala de aula, mas em todos os espaços da escola e da comunidade. Os métodos de estudo valorizam a troca de

experiências, o diálogo sobre os saberes teóricos e sua aplicação prática na vida em sociedade, bem como o incentivo à leitura, que contribui para tornar o estudante protagonista do seu próprio processo de aprendizagem. As atividades são variadas e contemplam tanto o trabalho individual quanto o coletivo, promovendo a elaboração de sínteses e a integração dos conhecimentos adquiridos. Além disso, são incentivadas ações como a participação em atividades esportivas e culturais, iniciação científica, projetos de pesquisa e extensão, estágios e visitas técnicas, permitindo aos discentes vivenciar experiências práticas e interagir com profissionais atuantes no mercado.

A metodologia do curso também incorpora práticas voltadas à formação cidadã e à valorização da diversidade cultural e étnico-racial. As atividades de ensino são orientadas por uma perspectiva pluricultural e pluriétnica, estimulando a reflexão crítica, o respeito aos direitos humanos e à identidade étnico-racial dos alunos. Os conteúdos programáticos das disciplinas de História, Filosofia e Sociologia contemplam temas voltados aos direitos humanos, enquanto os componentes de Artes e Língua Portuguesa abordam a valorização das culturas indígenas e afro-brasileiras. Da mesma forma, as disciplinas de Biologia promovem a conscientização socioambiental. Esta formação responsável, social e consciente do estudante é desenvolvida com o apoio do NEABI (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas) e do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais).

Há também incentivo à participação nos Programa de Monitoria instituídos no *campus*; ou acadêmica, sob orientação de um professor-orientador, destinado aos discentes que estejam com dificuldade de aprendizagem, visando estimular sua participação no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino. Além de se fundamentar nestes preceitos, a metodologia deste curso se estrutura com base em uma organização do trabalho pedagógico interdisciplinar e transversal.

Ademais, destaca-se o compromisso do IFCE em buscar promover a inclusão de todos os seus alunos respeitados os princípios da acessibilidade pedagógica e atitudinal. Nessa perspectiva, o Conselho

Superior do IFCE, através da Resolução No 50, de 14 de dezembro de 2015, aprovou o Regulamento dos Núcleos de Acessibilidade de Assistência Estudantil (NAPNES) com a finalidade de promover o acesso, a permanência e o êxito educacional do discente com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento, com altas habilidades/superdotação.

Ressalta-se que a concepção do PPC e os princípios pedagógicos que o fundamentaram consideram as questões de inclusão social dos alunos com necessidades específicas (NE). O campus tem institucionalizado o NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais) cujo propósito é criar estratégias de inclusão e permanência das Pessoas com Deficiência (PcD) no mundo do trabalho. Considera-se, ainda, a possibilidade de integração com profissionais externos que trabalham ou já trabalharam com o estudante, caso seja necessário, para melhor desenvolvimento do trabalho pedagógico, assim como atividades de sensibilização da turma e dos servidores da instituição de ensino (professores, técnicos administrativos, pessoal de apoio), por meio de palestras, atividades culturais, reuniões, para que as pessoas conheçam o tipo de necessidade específica que o estudante tem e possam ter uma postura inclusiva.

Cabe ao NAPNE articular os diversos setores da instituição nas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, buscando parcerias com entidades de atendimento aos alunos especiais, incentivando e promovendo a quebra de barreiras arquitetônicas e de comunicação.

Para isso, devem ser previstas reuniões com a Direção de Ensino, Coordenação Pedagógica, Coordenador do Curso, Professores do aluno e convidados, Assistência Estudantil, Coordenador do NAPNE e equipe, para discussão das adaptações curriculares necessárias, formas de registro e acompanhamento educacional. As reuniões envolvendo os estudantes com Necessidades Específicas (NE) poderão contar com outros profissionais especialistas para esclarecimentos técnicos quanto à condição, necessidades e habilidades do estudante em virtude da necessidade específica. Além

disso, o NAPNE deverá promover a instrumentalização dos servidores do campus, buscando mudanças nas atitudes e visando ao acolhimento dos estudantes que possuem necessidades especiais. O Núcleo servirá, ainda, como apoio à coordenação do curso e à coordenação pedagógica na elaboração e adaptação de materiais destinados ao ensino e aprendizagem destes alunos.

Vale ressaltar que o desenvolvimento das atividades didáticas pedagógicas conta ainda com o apoio do NEABI (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas), também vinculado à Coordenação de Extensão do *Campus* Acopiara e voltado para ações afirmativas sobre africanidade, Cultura Negra e História do Negro no Brasil, pautado na Lei no 10.639/2003 e nas questões indígenas, Lei nº 11.645/2008, e diretrizes curriculares que normatizam a inclusão das temáticas nas áreas do ensino, pesquisa e extensão. Sua missão é 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 Instituto Federal do Ceará.

Nesta perspectiva, o NEABI tem como finalidades: propor, fomentar e realizar ações de ensino, pesquisa extensão sobre as várias dimensões das relações étnico-raciais; sensibilizar e reunir pesquisadores, professores, técnico-administrativos, estudantes, representantes de entidades afins e demais interessados na temática das relações étnico-raciais; colaborar e promover, por meio de parcerias, ações estratégicas no âmbito da formação inicial e continuada dos profissionais do Sistema de Educação do Ceará; contribuir para a ampliação do debate e da abrangência das políticas de ações afirmativas e de promoção da igualdade racial e; produzir e divulgar conhecimentos sobre relações étnico-raciais junto às instituições educacionais, sociedade civil organizada e população em geral.

Esta relação teórico-prática, tão importante para o aprendizado técnico, será alcançada através de aulas teóricas expositivas e aulas

práticas, que se darão por meio de atividades de campo, de laboratório e realização de visitas técnicas. Nesse sentido, o fazer pedagógico propiciará 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). Este desenvolvimento de competências possibilitará a formação de profissionais com autonomia intelectual e moral, aptos ao exercício da cidadania e conscientes de sua responsabilidade com a sustentabilidade ambiental, diluídas com as previsões dos seguintes aspectos:

a) Leitura e discussão de textos técnicos e científicos, com foco na área informática;

b) Atividades individuais ou em grupo que possam desenvolver o ser como também a competência de se relacionar e aprender em equipe;

c) Visão holística do saber, ou seja, não fragmentação do conhecimento expresso nas disciplinas;

d) Práticas de estágio (não obrigatório) executadas de acordo com as necessidades e possibilidades dos discentes no campo da Informática;

e) Aplicação dos conhecimentos teóricos no desenvolvimento de projetos e modelos, em atividades de pesquisa e de extensão;

f) Produção escrita de diferentes gêneros, de acordo com os tipos de atividades;

g) Pesquisas bibliográficas constantes para aprofundamento dos conhecimentos em discussão em sala de aula;

h) Utilização de Internet nos laboratórios, salas de aula ou na biblioteca da instituição, com o intuito de executar atividades de pesquisa e de produção acadêmica;

i) Engajamento em monitorias e projetos institucionais e em parceria com outras instituições; e

j) Visitas técnicas a instituições que trabalham na área de informática.

Assim sendo, os Programas de Unidade Didática (PUD) das disciplinas devem especificar, além da distribuição de carga horária teórica e prática, os conteúdos a serem desenvolvidos por meio de atividades práticas. Tal organização busca uniformizar o ensino, evitando abordagens excessivamente acadêmicas ou teóricas que não atendam aos objetivos dos cursos técnicos.

Nesta perspectiva, as disciplinas são distribuídas em três núcleos: Núcleo da formação geral, Parte Diversificada (PD) e Parte Profissionalizante (PP). O núcleo da formação geral contempla os componentes propedêuticos, promovendo o raciocínio lógico, a argumentação e a autonomia intelectual. O núcleo PD reúne disciplinas que capacitam o estudante para lidar com aspectos pessoais, empreendedores e de segurança. Já o núcleo PP é voltado à formação técnica, de acordo com o perfil profissional do egresso.

No que se refere às monitorias, os estudantes do curso técnico em Informática poderão concorrer aos editais publicados semestralmente pela PROEN/PROEX-IFCE, nas modalidades remunerada ou voluntária, conforme a disponibilidade orçamentária do campus. A oferta dessas vagas priorizará disciplinas com maiores índices de retenção e evasão, visando apoiar alunos com dificuldades de aprendizagem.

Ademais, o curso contempla algumas estratégias de apoio e acompanhamento aos discentes. Dentre elas destacamos as atividades de acolhida, oferta de componentes extracurriculares, atendimentos aos discentes (apoio extraclasse realizado tanto pelos docentes como pela coordenação do curso e equipe pedagógica), atendimentos educacionais especializados aos estudantes com deficiência e/ou necessidades educacionais específicas.

Outras atividades voltadas ao processo de aprendizagem dos estudantes podem ser fortalecidas por meio da incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), atuando como ferramentas de apoio à construção de um aprendizado mais significativo e conectado com a realidade do educando. Isso pode se dar por meio do uso de softwares educativos, recursos audiovisuais, acesso à internet, entre outros instrumentos digitais. Da mesma forma, as atividades de monitoria poderão utilizar as TICs em seu desenvolvimento, valendo-se de aplicativos, plataformas online, canais multimídia e outros recursos tecnológicos. Estas serão atividades inerentes ao andamento do curso, sendo ajustadas e programadas como ações de permanência e êxito do discente no curso, incentivando aos estudos e à progressão na carreira acadêmica.

8.1 PROJETOS INTEGRADORES

Os projetos integradores desempenham um papel fundamental nos cursos técnicos integrados, pois permitem a articulação entre os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos na formação acadêmica e as realidades locais e regionais. Por meio desses projetos, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver o pensamento crítico, exercitar a tomada de decisões, aprimorar o trabalho em equipe e fortalecer as relações interpessoais. Além disso, promovem a interação com a sociedade e com os diversos setores envolvidos no processo educacional, incluindo empresas, comércios e indústrias, de acordo com a temática específica de cada curso técnico integrado.

Assim sendo, ao possibilitar o contato multidisciplinar das diversas áreas do conhecimento e o mundo do trabalho, levando a realidade local, regional e a globalização ao dia a dia do estudante, os projetos integradores promovem a formação integral do ser humano. Por isso são componentes institucionais obrigatórios dos cursos técnicos integrados, uma vez que possibilitam o elo entre ensino, pesquisa e extensão na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação

específica do curso, além da formação do ser humano crítico e responsável (IFCE, 2022).

Os “Projetos Integradores” do Curso Técnico Integrado em Informática do *campus* Acopiara serão ofertados como parte componente das disciplinas **Empreendedorismo e Ética e Relações humanas**. Este componente curricular possui carga horária anual de 40 horas, 100% presencial, com encontros de duas aulas semanais e estará presente no 3º Ano. Da carga horária total da disciplina referida acima, 20 horas será destinada a implementação dos Projetos Integradores, por meio da elaboração e execução de projetos e práticas profissionais fundamentadas nos conhecimentos técnicos científicos da Informática e segundo os procedimentos pedagógicos que orientam a pesquisa e extensão.

As atividades que farão parte dos Projetos Integradores serão supervisionadas pelo professor responsável pela disciplina, com o apoio de uma equipe multidisciplinar composta por docentes das diferentes áreas do conhecimento relacionadas aos projetos em andamento. Além disso, considerando a necessidade de buscar soluções conectadas às demandas locais e regionais, e alinhadas ao contínuo avanço da inovação tecnológica no Brasil e no cenário global, serão desenvolvidos projetos com abordagem multidisciplinar voltados à disseminação de tecnologias inovadoras e ao fortalecimento do compromisso com a responsabilidade social.

Dessa forma, os projetos sugeridos serão: Desenvolvimento de sistemas; Criação de aplicativos móveis voltados a sociedade; Projetos de sistemas embarcados voltados para a Internet das Coisas (IoT); Implantação de soluções em software livre; Desenvolvimento de websites institucionais para organizações da comunidade; Implementação de bancos de dados para controle e análise de informações; Criação de jogos educativos. Além disso, outros projetos específicos poderão ser propostos conforme as necessidades identificadas pela população local e/ou a partir de diagnósticos realizados durante visitas técnicas, entrevistas com usuários ou atividades de campo complementares.

A avaliação dos projetos será realizada por meio da elaboração de relatórios referentes às atividades práticas desenvolvidas, da análise dos dados coletados e da verificação da efetividade das ações executadas. Os resultados obtidos serão analisados com base em critérios científicos e divulgados à comunidade por meio de apresentações em eventos acadêmicos e científicos, além de, sempre que possível, serem publicados em periódicos e revistas especializadas.

8.2 PROJETO DE VIDA

Com o objetivo de promover a formação holística dos alunos do ensino médio, visando não apenas a formação teórico-prática, mas também o desenvolvimento do pensamento crítico, tomada de decisões, e das relações sociais no ambiente escolar e do trabalho, “o Projeto de Vida” do curso técnico integrado de informática do IFCE *campus* Acopiara é componente curricular obrigatório da formação acadêmica, estando alinhado com a Lei n° Lei nº 14.945/2024, que estabelece em seu artigo 3º § 7º (BRASIL, 2024):

> Os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu Projeto de Vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais.

A disciplina de “Projeto de Vida” aparece como componente indissociável à formação dos estudantes do ensino médio, reforçando a necessidade de habilidades voltadas ao reconhecimento de saberes e culturas locais, com vista às necessidades do mundo de trabalho e exercício da cidadania.

Com este intuito, “o Projeto de Vida” do curso técnico em Informática do IFCE *campus* Acopiara será obrigatório e ofertado como disciplina da “Parte Diversificada” no 1º Ano do curso técnico, atendendo às normas do Documento Norteador dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFCE (IFCE, 2022).

A disciplina “Projeto de Vida” terá a carga horária de 40 horas anuais, ministrada em encontros semanais com duração de hora de aula, e 100% presencial. A metodologia empregada será direcionada ao protagonismo do aluno e formação do senso crítico para tomada de decisões, bem como o relacionamento interpessoal.

As aulas serão expositivas e dialogadas, com participação em clubes de leituras, palestras, UNIVERSO IFCE, feira das profissões, mostras científicas locais e regionais (MOCICA), olímpiadas dos saberes, congressos, discussões de filmes e documentários, aulas de campo com equipe multidisciplinar que possibilitem a integração entre a informática , a cultura local, e a comunicação social. Além disso, serão ofertados eventos esportivos a fim de promover a integração social entre os demais alunos e com a sociedade local e regional, o trabalho em equipe e a tomada de decisões, bem como promover qualidade de vida dos estudantes.

A avaliação da disciplina se dará com base na avaliação formativa, através da participação dos estudantes de forma direta ou indireta em discussões, na construção de relatórios, apresentação de seminários e produtos técnicos, bem como na participação de ações de extensionistas, quando possível.

8.3 **EXIBIÇÃO DE FILMES DE PRODUÇÃO NACIONAL**

Com o objetivo de promover, fortalecer e valorizar a cultura nacional, o IFCE campus Acopiara cumpre o que determina a Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014, que acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394/1996. Esta legislação torna obrigatória a exibição de filmes de produção nacional nas instituições de educação básica, por no mínimo duas horas mensais. Em consonância com esta norma, o campus realiza regularmente a exibição de obras cinematográficas brasileiras, reafirmando seu compromisso com a formação cultural dos estudantes e com o cumprimento das diretrizes educacionais vigentes. A exibição dos filmes de produção nacional será realizada de forma planejada, em três configurações possíveis, a saber:

- durante o período da reunião do conselho de classe, sob supervisão de servidores da equipe multidisciplinar;
- como parte componente da carga horária de componentes curriculares, conforme previamente descrito na metodologia dos PUDs;
- em eventos mensais específicos, tais como ações extensionistas de “cine educação” que poderão vir a ser desenvolvidas no *campus* Acopiara.

Portanto, o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem mediado pela exibição de filmes proporcionará oportunidades não apenas para incentivar e valorizar a cultura nacional, mas também para abordar temas transversais essenciais à formação básica, como o processo de envelhecimento, o respeito e a valorização da pessoa idosa, a educação para o trânsito, a alimentação saudável, os direitos humanos, a prevenção da violência contra a mulher, entre outros assuntos que serão trabalhados ao longo das atividades.

9. ESTRUTURA CURRICULAR

9.1. Organização Curricular

A organização curricular do Curso Técnico em Informática, na forma integrada, observa as determinações legais presentes nas: Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional de nível técnico; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de nível médio (Resolução CNE/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021), no Decreto nº 5.154/04; no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 01/2014) e nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional/IFCE.

Nessa perspectiva, o ensino técnico integrado deverá ter uma grande bagagem de conteúdos científicos associados ao envolvimento do aluno com atividades de ensino, pesquisa e extensão, com o intuito de familiarizá-lo com o trabalho de inovação, sem prejuízo do contato com a oficina e a experiência prática. Essa formação científica e tecnológica deverá permitir-lhe não só acompanhar as transformações que ocorrem nessas áreas do conhecimento como, e principalmente, antecipar-se aos avanços impostos pelo desenvolvimento tecnológico

O saber técnico deve, também, relacionar-se com o social e o momento histórico, ou seja, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente. Deve manter suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação de hipóteses, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido, permitindo dessa forma superar suas limitações conceituais e metodológicas e oferecer aos alunos as bases para um saber contextualmente situado e potencialmente, capaz de ser transformado. Preparar para esse mundo em constantes mudanças e transformações significa não só desenvolver comportamentos e atitudes adequadas ao domínio e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, mas, sobretudo, empregá-los com criatividade, desenvolvendo mecanismos de adaptação e transferência de conhecimentos no ritmo do progresso tecnológico.

A proposta do ensino técnico integrado é formar técnicos competentes, não somente para ocuparem seus espaços, enquanto profissionais, no mercado, mas propiciar formação humana e pessoal com um potencial intelectual para serem críticos diante da realidade e para, a partir dessa realidade, desenvolverem novas práticas que levem à sua transformação: um

técnico que se coloque na situação de cidadão de uma sociedade capitalista em desenvolvimento e, nesse quadro, reconhecer que tem um amplo conjunto de competências que poderão ser dinamizadas se agir de forma inventiva, usando a criatividade.

O curso técnico integrado de Informática tem duração de três anos nos quais serão trabalhados os conhecimentos, bases científicas e tecnológicas, organizados por disciplinas, fundamentados numa visão de áreas afins e interdisciplinares. A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia e dos indicadores das tendências futuras dessas atividades afins. O perfil profissional associado a essa matriz foi definido considerando-se as demandas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, particularmente as da indústria, bem como os procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção do referido perfil.

Na organização por disciplinas essas duas bases de conhecimentos estão integradas de forma a dar ao curso um lastro de conhecimento mais consistente à formação técnica. A abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida. Algumas das disciplinas têm uma carga horária substancial por serem os conhecimentos nelas contidos fundamentais ao alicerçamento do curso. A integração curricular acontece de forma natural, uma vez que a matéria de conhecimento, em qualquer área, é a grande massa da qual se extraem os conteúdos das disciplinas. Nesse sentido, foram distribuídos os conteúdos, por exemplo, da física, da matemática, da química, do português, de modo a atender a formação do perfil profissional do técnico nesta área do setor produtivo.

A matriz curricular é estruturada em três grupos, a saber:

- Grupo 1 – **Núcleo de formação geral:** que integram disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio: (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias);
- Grupo 2 - **Parte Diversificada:** deverá ser integrada com a núcleo de formação geral (disciplinas da educação básica) e com a Formação Profissional (disciplinas técnicas), por contextualização e por complementação, diversificação, enriquecimento, desdobramento, em outras formas de integração de forma planejada, com disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre esse e outros conhecimentos acadêmicos
- Grupo 3 - **Formação Profissional:** que integram disciplinas específicas do curso de Informática, com base nos referenciais curriculares nacional e legislação específica para os cursos técnicos de nível médio, tendo em vista o gerenciamento dos processos produtivos no

eixo tecnológico, visando aprimorar a sua formação profissional em redes de computadores e desenvolvimento de softwares.

O curso técnico Integrado em Informática está organizado sobre uma sólida base de conhecimento científico, tecnológico e humanístico, possuindo uma carga horária de de 3.400 horas, sendo 2.120 horas destinadas ao núcleo de formação geral, 80 horas à parte diversificada e 1.200 horas de formação profissional específica em Informática, incluídas as atividades da prática profissional, além de 200 horas de estágio supervisionado não obrigatório, conforme Quadro 1 apresentado na seção 9.2.

9.2. MATRIZ CURRICULAR

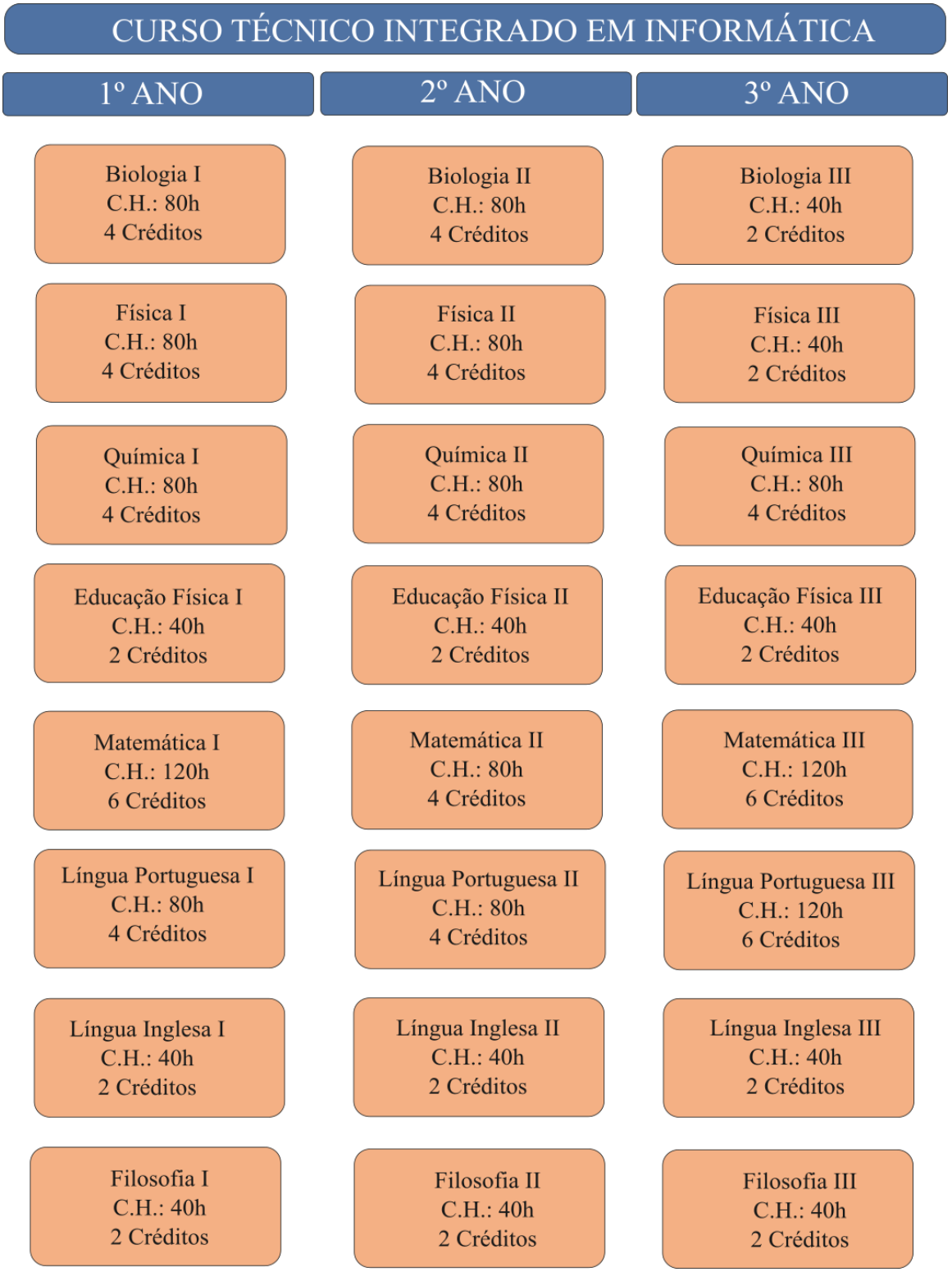
Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico Integrado em Informática.

MATRIZ CURRICULAR: CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA								
	COMPONETES CURRICULARES	1º ANO (Hrs)	2º ANO (Hrs)	3º ANO (Hrs)	QUANTIDADE DE AULAS SEMANAIS/ANO			TOTAL DA CARGA HORÁRIA (MÍNIMA) POR COMPONENTE
					1º CRT.	2º CRT.	3º CRT.	
NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL	**ÁREA: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**							
	Matemática	120	80	120	6	4	6	320
	ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS							
	Biologia	80	80	40	4	4	2	200
	Física	80	80	40	4	4	2	200
	Química	80	80	40	4	4	2	200
	ÁREA: LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS							
	Educação Física	40	40	40	2	2	2	120
	Artes	40	40	--	2	2	---	80
	Língua Portuguesa	80	80	120	4	4	6	280
	Língua Inglesa	40	40	40	2	2	2	120
	Redação	---	---	40	---	---	2	40
	ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS							
	Filosofia	40	40	40	2	2	2	120
	Sociologia	40	40	40	2	2	2	120

	História	40	40	80	2	2	4	160
	Geografia	40	40	80	2	2	4	160
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL								**2.120**
PARTE DIVERSIFICADA	**Projeto de Vida (obrigatória)**	40	---	---	2	---	---	40
	Língua Espanhola (Obrigatoria)	---	40	---	---	2	---	40
	Língua Espanhola (Optativa)	40	---	40	2	---	2	80
	Atividades Esportivas (optativa)	40	40	40	2	2	2	120
	Língua Brasileira De Sinais (Libras) (optativa)	---	40	---	---	2	---	40
	Educação Artística (optativa)	---	---	40	---	---	2	40
	Projeto Social (optativa)	---	80	---	---	4	---	80
	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (optativa)	40	---	---	2	---	---	40
CARGA HORÁRIA MÍNIMA DA PARTE DIVERSIFICADA (OBRIGATÓRIA)								**80**
PARTE PROFISSIONALIZANTE	**Informática Básica**	80	---	---	4	---	---	80
	Eletrônica Básica	80	---	---	4	---	---	80
	Introdução a Programação	120	---	---	6	---	---	120
	Tecnologias Web	80	---	---	4	---	---	80
	Ética e Relações humanas	40	---	---	2	---	---	40
	Redes de Computadores	--	80	---	---	4	---	80
	Banco de Dados	---	80	---	---	4	---	80

	Programação Web	---	80	---	---	4	---	80
	Programação Orientada a Objetos	---	80	---	---	4	---	80
	Arquitetura, Montagem e Manuteção	---	80	---	---	4	---	80
	Sistemas Operacionais	---	---	80	---	---	4	80
	Engenharia de Software	---	---	80	---	---	4	80
	Administração de Redes	---	---	80	---	---	4	80
	Desenvolvimento Móvel	---	---	80	---	---	4	80
	Empreendedorimo	---	---	40	---	---	2	40
	Prática Profissional	----	---	40	---	---	2	40
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DA PARTE PROFISSIONALIZANTE								**1.200**
RESUMO GERAL DA CARGA HORÁRIA	**NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL**							**2.120**
	PARTE DIVERSIFICADA (OBRIGATÓRIA)							**80**
	PARTE PROFISSIONALIZANTE							**1.200**
	ITINERÁRIO FORMATIVO (PARTE DIVERSIFICADA + PARTE PROFISSIONALIZANTE)							**1.280**
	TOTAL DE CARGA HORÁRIA SEM ESTÁGIO							**3.400**
	CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO (NÃO OBRIGATÓRIO)							**200**
	TOTAL DE CARGA HORÁRIA COM ESTÁGIO							**3.600**

9.3 – FLUXOGRAMA CURRICULAR



CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

1º ANO	2º ANO	3º ANO
Sociologia I C.H.: 40h 2 Créditos	Sociologia II C.H.: 40h 2 Créditos	Sociologia III C.H.: 40h 2 Créditos
História I C.H.: 40h 2 Créditos	História II C.H.: 40h 2 Créditos	História III C.H.: 80h 4 Créditos
Geografia I C.H.: 40h 2 Créditos	Geografia II C.H.: 40h 2 Créditos	Geografia III C.H.: 80h 4 Créditos
Artes I C.H.: 40h 2 Créditos	Artes II C.H.: 40h 2 Créditos	Redação C.H.: 40h 2 Créditos
Informática Básica C.H.: 80h 4 Créditos	Redes de Computadores C.H.: 80h 4 Créditos	Engenharia de Software C.H.: 80h 4 Créditos
Eletrônica Básica C.H.: 80h 4 Créditos	Banco de Dados C.H.: 80h 4 Créditos	Administração de Redes C.H.: 80h 4 Créditos
Introdução a Programação C.H.: 120h 6 Créditos	Programação Orientada a Objetos C.H.: 80h 4 Créditos	Desenvolvimento Móvel C.H.: 80h 4 Créditos
Tecnologias WEB C.H.: 80h 4 Créditos	Programação WEB C.H.: 80h 4 Créditos	Sistemas Operacionais C.H.: 80h 4 Créditos

CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

1º ANO	2º ANO	3º ANO
Ética Profissional C.H.: 40h 2 Créditos	Arquitetura, Montagem e Manutenção C.H.: 80h 4 Créditos	Empreendedorismo C.H.: 40h 2 Créditos
Projeto de Vida C.H.: 40h 2 Créditos	Espanhol C.H.: 40h 2 Créditos	Prática Profissional C.H.: 40h 2 Créditos
Atividades Esportivas I C.H.: 40h 2 Créditos	Atividades Esportivas II C.H.: 40h 2 Créditos	Atividades Esportivas III C.H.: 40h 2 Créditos
Língua Espanhola I C.H.: 40h 2 Créditos	Projeto Social C.H.: 80h 4 Créditos	Língua Espanhola II C.H.: 40h 2 Créditos
Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente C.H.: 40h 2 Créditos	Língua Brasileira de Sinais (Libras) C.H.: 40h 2 Créditos	Educação Artística C.H.: 40h 2 Créditos

LEGENDA

Formação Geral	Parte Profissionalizante	Parte Diversificada

10. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é uma etapa de fundamental importância no processo educacional, uma vez que permite acompanhar de modo contínuo o processo de ensino-aprendizagem como um todo, observando o desenvolvimento do estudante em suas diversas dimensões. O Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, no Capítulo III, preconiza que a avaliação deve ter caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, em conformidade com o estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Nº. 9.394/96). Em seu artigo 93, o ROD ressalta que "*as estratégias de avaliação da aprendizagem em todos os componentes curriculares deverão ser formuladas de tal modo que o estudante seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento*" (p. 26). Dessa forma, o Curso Técnico em Informática, na forma integrada, considera a avaliação como um processo contínuo e cumulativo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, como também aprecia o estabelecido na Subseção II e seus respectivos artigos, que trata da avaliação nos cursos de regime seriado, a seguir:

> Art. 102. A sistemática de avaliação para os cursos com regime seriado com periodicidade anual de oferta de disciplinas, se desenvolverá em quatro etapas.
> § 1º Deverá ser registrada no sistema acadêmico apenas uma nota para cada uma das etapas N1, N2, N3 e N4, que terão pesos 1, 2, 3 e 4, respectivamente.
> § 2º O docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações em cada uma das etapas. § 3º O critério para composição da nota de cada etapa, a partir das notas obtidas em cada uma das avaliações, ficará a cargo do docente da disciplina, em consonância com o estabelecido no PUD.
> Art. 103. O cálculo da média parcial (MP) de cada disciplina deve ser feito de acordo com a seguinte equação:
>
> $$MP = \frac{1\ x\ N1 + 2\ x\ N2 + 3\ x\ N3 + 4\ x\ N4}{10}$$

Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, devem funcionar como indicadores na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Nesse sentido, as avaliações podem constar dos seguintes instrumentos (ROD, Art. 94, § 1º):

> I. observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação desuas diversas atividades;
> II. exercícios;
> III. trabalhos individuais e/ou coletivos;
> IV. fichas de observações;

V. relatórios;
VI. autoavaliação;
VII. provas escritas com ou sem consulta;
VIII. provas práticas e provas orais;
IX. seminários;
X. projetos interdisciplinares;
XI. resolução de exercícios;
XII. planejamento e execução de experimentos ou projetos;
XIII. relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas,
XIV. realização seu caráter progressivo.
XV. de eventos ou atividades abertas à comunidade;
XVI. autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação.

A avaliação do desempenho escolar também é feita, considerando os aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade mínima de setenta e cinco por cento (conforme o inciso VI, artigo 24 da LDB 9.394/96) diz respeito à frequência às aulas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e às atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas.

Conforme o Art. 104 do ROD, o aluno será considerado aprovado no componente curricular, se ao final do período letivo, tiver 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).

> "§ 1º Excepcionalmente no caso de curso técnico integrado, a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) deve ser aferida em relação ao período letivo como um todo, e não individualmente em cada componente curricular.
> § 2º 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).
> Art. 105. O estudante que obtiver MP inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) deverá fazer avaliação final (AF).
> § 1º A avaliação final deverá ser aplicada no mínimo 3 (três) dias letivos após o registro do resultado da MP no sistema acadêmico.
> § 2º A avaliação final poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo.
> § 3º A nota da avaliação final (AF) deverá ser registrada no sistema acadêmico.
> § 4º O cálculo da média final (MF) o estudante referido no caput deverá ser efetuado de acordo com a seguinte equação:
> $$MF = MP + AF$$
> 2
> § 5º Deverá ser considerado aprovado na disciplina o estudante que, após a realização da avaliação final, obtiver média final (MF) igual ou maior que 5,0 (cinco)".

No que diz respeito à Seção II - Da Promoção e Retenção nos cursos técnicos integrados, destacamos os seguintes artigos: "Art. 106. A partir do rendimento do estudante em cada um dos componentes curriculares cursados, a situação de matrícula do período letivo assumirá um dos seguintes valores:

I. APROVADO: indicando que o estudante foi aprovado em todas as disciplinas, tanto por nota quanto por frequência.
II. APROVADO C/ DEPENDÊNCIA: indicando que o estudante foi reprovado em até 2 (duas) disciplinas, tendo sido aprovado nas demais, tanto por nota quanto por frequência.
III. REPROVADO: indicando que o estudante foi reprovado em mais de duas disciplinas do período letivo.
Art. 107. Deverá ser considerado promovido para o período letivo seguinte, o estudante que tiver sua situação de matrícula no período letivo igual a APROVADO ou APROVADO COM DEPENDÊNCIA.
Parágrafo único: O estudante que tiver sua situação de matrícula no período letivo igual a APROVADO COM DEPENDÊNCIA deverá cursar, no período letivo seguinte, todas as disciplinas nas quais foi reprovado, além das disciplinas previstas para o período letivo seguinte.
Art. 108. Deverá ser considerado retido, o estudante que tiver sua situação de matrícula no período letivo igual a REPROVADO, devendo cursar no período letivo seguinte somente as disciplinas nas quais foi reprovado, conforme detalhado no TÍTULO III - Capítulo III – Seção VI - Da Progressão Parcial de Estudos nos Cursos Técnicos Integrados".

Para os estudantes que não atingirem os objetivos básicos de aprendizagem devem ser assegurados os estudos de recuperação paralela, enquanto parte da avaliação processual e contínua, a serem realizados durante todo o período letivo e com base nos resultados obtidos nas avaliações. Trata-se de uma forma de superar o baixo rendimento, uma estratégia de intervenção deliberada no processo educativo e uma nova oportunidade que leva os estudantes ao desempenho esperado.

A recuperação paralela tem como objetivo corrigir deficiências na aprendizagem dos conteúdos ministrados, garantindo ao aluno a superação de dificuldades em seu percurso escolar. Para que se obtenha resultado satisfatório neste processo serão adotadas as seguintes estratégias metodológicas, em conformidade com as orientações previstas no Seção V do ROD:

- Atendimento no mesmo turno com o professor recuperador;
- Reorganização dos objetivos e metodologias de ensino diversificados, visando a compreensão de conteúdos não aprendidos;
- Grupos de trabalho diversificado em sala de aula;
- Atividades de pesquisas;
- Testes individuais e coletivos;
- Planos de estudos individualizados;
- Atendimento individualizado pelo professor responsável pela disciplina

- Grupos de estudo.

As estratégias de recuperação deverão ser modificadas, conforme as necessidades dos estudantes, desde que, se mantenha a coerência concernente ao componente curricular.

No caso dos estudantes com necessidades específicas (PNE's), é fundamental que a avaliação seja adaptada, oferecendo formas variadas e flexíveis no processo avaliativo. Para tanto, faz-se necessário a utilização de métodos que estejam de acordo com o desenvolvimento e as condições de cada aluno, como, por exemplo, aplicação provas orais, propostas de atividades práticas ou trabalhos feitos e apresentados por meio de diferentes formas de expressão e linguagem. Esses trabalhos podem envolver pesquisas, observações, produções criativas e reflexões, sempre alinhados aos princípios e valores da instituição.

Além disso, é importante que as avaliações destinadas a esses alunos sejam elaboradas com uma comunicação clara, objetiva e direta, utilizando frases simples e curtas, de modo que o estudante compreenda perfeitamente o que é solicitado.

Outro ponto essencial é oferecer mais tempo para a realização das atividades e das provas, sem que isso prejudique o convívio do estudante com seus colegas. Também deve ser permitida a realização das avaliações em ambientes alternativos dentro da instituição, como uma sala de apoio, biblioteca ou sala de orientação. Além disso, quando necessário, as avaliações podem ser divididas em mais etapas, com uma quantidade menor de conteúdo em cada uma, facilitando o processo e respeitando o ritmo do aluno.

11. Prática Profissional.

A Prática Profissional Supervisionada, conforme a Resolução nº 11/2022, que aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) no IFCE, é um instrumento formativo essencial para consolidar o perfil do egresso técnico. Ao promover o diálogo entre escola, trabalho e sociedade, a PPS transforma a educação técnica em uma experiência de construção de sentido, pertencimento e competência profissional.

A prática profissional proposta, rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática), aprendizado contínuo (orientação em todo o período de seu desenvolvimento), superação da dicotomia entre teoria e

prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante. De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente do currículo e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. É estabelecida, portanto, como condição indispensável para obtenção do certificado de técnico de nível médio.

No curso Técnico Integrado em Informática a prática profissional supervisionada será desenvolvida como componente curricular obrigatório, que será ofertado no terceiro ano do curso, com carga horária de 40 horas. A disciplina de PPS terá um Programa de Unidade Didática (PUD), elaborado pelo professor responsável, que servirá como roteiro para o docente e o estudante, orientando o desenvolvimento das atividades planejadas. Assim sendo, a PPS proporcionará ao estudante uma vivência prática alinhada à formação profissional, possibilitando a integração entre teoria e prática.

12. Estágio Supervisionado não-obrigatório

Nesse PPC o estágio supervisionado é opcional ao aluno, portanto, não obrigatório, entretanto, entendendo que a interação com o mercado de trabalho acrescenta aos estudantes benefícios, conhecimentos e experiências na função de técnico em informática, a realização do estágio é permitida aos alunos a partir do segundo semestre do Curso Técnico Integrado em Informática, com carga horária de 200 horas.

No IFCE o estágio supervisionado segue os princípios da Lei nº 11.788/2008, que regula os estágios no Brasil, e da Resolução CONSUP/IFCE nº 108/2023, que normatiza o estágio no âmbito do Instituto Federal do Ceará – IFCE. Essa atividade tem caráter educativo, proporcionando ao estudante a oportunidade de desenvolver competências profissionais, com o objetivo de preparar para o mercado de trabalho e promover o desenvolvimento pessoal e cidadania. É essencialmente uma atividade curricular de competência da instituição de ensino, que deve integrar a proposta pedagógica da escola e os instrumentos de planejamento curricular do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos.

O IFCE, campus Acopiara, organizará o plano de estágio curricular supervisionado, respeitando o artigo 7º, parágrafo único da Lei 11.788/2008 e mantendo os seguintes registros:

- Acompanhamento, controle e avaliação;
- Justificativa;

- Objetivos;
- Competências e habilidades;
- Responsabilidade pela supervisão de estágio;
- Tempo de duração descrevendo a carga horária diária e total.

O estágio será acompanhado por um professor orientador, caso o aluno opte por realizá-lo, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

a) Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;

b) Reuniões do aluno com o professor orientador;

c) Visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;

d) Relatório técnico do estágio supervisionado;

e) Avaliação da prática profissional realizada. Quando não for possível a realização da prática profissional da forma indicada no projeto de curso, esta deverá atender aos procedimentos de planejamento, acompanhamento e avaliação do projeto de prática profissional, que será composto pelos seguintes itens:

- Apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- Reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- Elaboração e apresentação de um relatório técnico;
- Avaliação da prática profissional realizada.

Portanto, o estágio supervisionado representa uma importante oportunidade de aprendizado prático, de desenvolvimento das competências profissionais e de fortalecimento da formação técnica e cidadã dos estudantes. Através de uma estrutura bem organizada, com acompanhamento constante e avaliação criteriosa, o estágio contribui significativamente para a inserção dos alunos no mercado de trabalho e para sua formação integral, alinhando-se aos princípios e objetivos da educação profissional e tecnológica.

13. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O Capítulo IV, Seção I do Regulamento da Organização Didática do IFCE trata do aproveitamento de componentes curriculares para estudantes ingressantes e veteranos. O aproveitamento é permitido desde que o componente apresentado tenha, no mínimo, 75% da carga horária e do conteúdo compatível com a disciplina a ser aproveitada. É possível utilizar mais de um componente cursado anteriormente para complementar a carga horária exigida, conforme estabelecido no Art. 130, observando-se os critérios estabelecidos:

> I- o componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;
> II- o conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado.
> Parágrafo único: Poderão ser contabilizados estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementam, no sentido de integralizar a carga horária do componente a ser aproveitado.

No entanto, é importante destacar que não é permitido o aproveitamento para estágio curricular, trabalho de conclusão de curso, atividades complementares, nem para disciplinas do ensino médio propedêutico em cursos técnicos integrados, conforme Art: 131:

> I- estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades cucomplementares;
> II- componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados, conforme o Parecer CNE/CEB Nº. 39/2004.
> III- A disciplina a ser aproveitada deve ter sido cursada em nível igual ou superior ao atual e a solicitação só pode ser feita uma vez:
> Art. 132. O componente curricular apresentado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, devendo ser solicitado no máximo uma vez.

Estudantes ingressantes devem fazer a solicitação em até 10 dias letivos após a matrícula, enquanto veteranos têm até 30 dias após o início do período letivo. O pedido deve ser formalizado com requerimento à coordenadoria do curso, acompanhado de histórico escolar e programas das disciplinas, ambos autenticados pela instituição de origem:

> Art. 133. O estudante poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, sem observância do semestre em que estes estiverem alocados na matriz curricular do curso, observados os seguintes prazos: I. até 10 (dez) dias letivos após a efetuação da matrícula - para estudantes ingressantes; II. até 30 (dias) dias após o início do período letivo - para estudantes veteranos.
> Art. 134. A solicitação de aproveitamento de componentes curriculares deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, acompanhada dos seguintes documentos: I. histórico escolar, com carga horária dos componentes curriculares, autenticado pela instituição de origem;
> II. programas dos componentes curriculares, devidamente autenticados pela instituição de origem.

Compete à coordenadoria do curso encaminhar a solicitação para a análise de um docente da área do componente curricular a ser aproveitado, o qual deverá proceder aos seguintes procedimentos, de acordo com o Art. 135 do ROD/2015:

> § 1º O docente que analisar a solicitação deverá remeter o resultado para a coordenadoria de curso que deverá informá-lo ao estudante e encaminhá-lo à CCA para o devido registro no sistema acadêmico e arquivamento na pasta acadêmica do estudante.
> § 2º Caso o estudante discorde do resultado da análise do aproveitamento de estudos, poderá solicitar a revisão deste, uma única vez.
> § 3º O prazo para a solicitação da revisão do resultado deverá ser de até 5 (cinco) dias letivos a partir da sua divulgação.
> § 4º O gestor máximo do ensino no campus nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.

Segundo o supracitado regulamento, o prazo máximo para conclusão de todos os trâmites de aproveitamento de estudos, incluindo uma eventual revisão de resultado, é de 30 (trinta) dias letivos após a solicitação inicial.

13.1. Da validação de conhecimentos

No Curso Técnico Integrado em Informática no tocante à validação de conhecimentos serão observados os preceitos regimentais constantes no ROD/2015. O regulamento prevê a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou por meio de experiência profissional, desde que o estudante esteja com matrícula ativa. Ademais não é permitida a validação para estudantes que já tenham sido reprovados naquela disciplina no IFCE, nem para componentes como estágio, TCC, atividades complementares e disciplinas do ensino médio propedêutico em cursos técnicos integrados. Cada componente curricular só pode ser validado uma única vez.

Essa validação pode ser solicitada mesmo que o aluno não esteja matriculado no componente curricular a ser validado e o processo ocorre mediante avaliação teórica e/ou prática, realizada por uma comissão de ao menos dois docentes indicados pelo gestor do campus, que devem preferencialmente lecionar o componente ou possuir competência técnica na área:

> Art. 137. O IFCE valida conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional mediante avaliação teórica ou prática.
> Art. 138. Não poderá ser solicitada validação de conhecimento para: I. estudantes que tenham sido reprovados no IFCE; II. estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares; III. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados.
> Art. 139. A validação de conhecimentos deverá ser aplicada por uma comissão avaliadora de pelo menos dois docentes que atendam um dos seguintes requisitos, por

> ordem de relevância: I. lecionem o componente curricular requerido e sejam lotados no curso para o qual a validação esteja sendo requerida; II. lecionem o componente curricular requerido; III. possuam competência técnica para tal fim. Parágrafo único: A comissão avaliadora deverá ser indicada pelo gestor máximo do ensino no campus.
> A solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, juntamente com o envio dos seguintes dos seguintes documentos:
>
> I. declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares;
> II. cópia da Carteira de Trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores. Parágrafo único: A comissão avaliadora poderá solicitar documentação complementar (Art. 140, ROD/2015)

O estudante deve fazer a solicitação nos primeiros 30 dias do período letivo, conforme calendário definido por cada campus e divulgado até um dia antes do início das inscrições. O processo todo deve ser concluído em até 50 dias letivos, contados a partir do início do calendário.

A solicitação de validação deve ser feita por requerimento formal, acompanhado de documentos comprobatórios: certificado, diploma ou declaração (para estudos regulares) ou carteira de trabalho, declaração do empregador ou autodeclaração (no caso de experiência profissional). A comissão pode pedir documentação complementar.

Para a aprovação na validação, o estudante deve obter nota mínima 6,0 para os cursos técnicos. Caso discorde do resultado, poderá solicitar revisão no prazo de dois dias letivos, sendo a nova análise realizada por dois outros professores designados pelo gestor do ensino no campus, com emissão de parecer final, confome previsto no ROD:

> Art. 141. O calendário do processo de validação de conhecimentos deverá ser instituído pelo próprio campus. § 1º A validação deverá ser solicitada nos primeiros 30 (trinta) dias do período letivo em curso. § 2º Todo o processo de validação deverá ser concluído em até 50 (cinquenta) dias letivos do semestre vigente, a contar da data da solicitação do estudante.
> A validação de conhecimentos de um componente curricular só poderá ser solicitada uma única vez, devendo ser automaticamente cancelada, caso o estudante não compareça a qualquer uma das etapas de avaliação.
> Art. 144. A nota mínima a ser alcançada pelo estudante na validação deverá ser 7,0 (sete) para os cursos de graduação e 6,0 (seis) para os cursos técnicos.
> Art. 145. Em caso de discordância do resultado obtido, o estudante poderá requerer à coordenadoria de curso revisão de avaliação no prazo de 2 (dois) dias letivos após a comunicação do resultado.
> Parágrafo único: O gestor máximo do ensino no campus nomeará dois outros professores com conhecimento na área, para proceder à revisão e emitir parecer final.

14. Emissão de Diploma

Em consonância com o Art. 167 do ROD, após o cumprimento de todos os requisitos obrigatórios previstos no projeto pedagógico do curso deverá ser conferido o Diploma de Técnico de Nível Médio em Informática.

15. Avaliação do Projeto do Curso

A autoavaliação do curso constitui atribuição do(a) coordenador(a), conforme estabelece a Instrução Normativa PROEN/IFCE nº 26, de 16 de setembro de 2024, que dispõe sobre as atribuições das coordenadorias de cursos técnicos e de graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE. De acordo com esse mesmo documento, as estratégias de avaliação devem ser construídas com o apoio da gestão e do corpo docente. Complementarmente, a Resolução nº 050/CONSUP/IFCE, de 22 de maio de 2017, atribui também ao Colegiado de Curso a responsabilidade de supervisionar as atividades curriculares, avaliar o cumprimento do PPC, propor atualizações e deliberar sobre questões e demandas apresentadas pelos corpos docente e discente.

A avaliação do Projeto Pedagógico tem como finalidade acompanhar as ações e atividades realizadas por docentes, técnicos e estudantes, buscando garantir o alcance dos objetivos do curso, promover a descentralização das decisões e fortalecer a relação entre a instituição e a sociedade. Dessa forma, a avaliação serve para legitimar as ações de implantação, bem como as eventuais mudanças e melhorias necessárias.

As estratégias de avaliação serão definidas e conduzidas de forma conjunta pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso, com o apoio de setores institucionais competentes, como a Coordenação Técnico-Pedagógica (CTP) e a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN). Para fundamentar as deliberações, serão utilizados dados provenientes de diversos instrumentos avaliativos, internos e externos, discutidos em reuniões ordinárias e, quando necessário, extraordinárias, com possibilidade de participação de convidados.

O acompanhamento e a avaliação ocorrerão em todos os ambientes formativos, incluindo sala de aula, atividades práticas, estágios, visitas técnicas, seminários, atividades complementares e apresentações de trabalhos de conclusão de curso. Serão

utilizadas ferramentas como: registros em livro específico, acompanhamento por parte dos orientadores, questionários, entrevistas, autoavaliações, apresentações, seminários e relatórios. Esses instrumentos permitirão mensurar a efetividade do projeto e orientar ações corretivas, sempre com foco na melhoria contínua do curso.

A periodicidade da avaliação será anual, de forma sistemática e contínua, contemplando momentos de reflexão crítica e autocrítica sobre o desempenho do curso e de seus participantes. Todas as etapas do processo avaliativo serão devidamente registradas e documentadas, servindo de base para avaliações futuras.

O processo de autoavaliação do curso segue as diretrizes da autoavaliação institucional do Instituto Federal do Ceará – IFCE, iniciada com a Portaria nº 228/GDG, de 21 de junho de 2004, que instituiu a Comissão Própria de Avaliação (CPA). A CPA, conforme o Art. 11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que criou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é um órgão colegiado, de natureza deliberativa e normativa, responsável pela avaliação institucional nos âmbitos acadêmico e administrativo.

O relatório anual da CPA do Campus Acopiara contempla aspectos estruturais e funcionais da instituição, sendo algumas dimensões voltadas a segmentos específicos da comunidade interna, e não diretamente a cursos específicos. Por isso, caberá à Coordenação e ao Colegiado do curso, em reuniões próprias, analisar os dados do relatório da CPA, com foco nos pontos pertinentes à realidade do curso. Essa análise possibilita a identificação de demandas relevantes apresentadas por estudantes e servidores, contribuindo para o aprimoramento das ações pedagógicas e da infraestrutura.

Os resultados das avaliações, sempre que pertinente, serão divulgados à comunidade interna e externa por meio dos canais oficiais de comunicação do Campus Acopiara e do curso, respeitando-se as características e finalidades de cada documento. Especificamente em relação ao relatório anual da CPA, sua publicação está prevista para ocorrer no site oficial do campus até o final do primeiro semestre letivo de cada ano, conforme a Resolução nº 29/CONSUP/IFCE, de 29 de março de 2023.

16. ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO 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:

a) Acompanhar e orientar a vida acadêmica dos alunos do curso;

b) Realizar atendimentos individuais aos alunos e/ou responsáveis, quando se tratar de estudante menor de 18 anos, de acordo com a especificidade do caso;

c) Dirimir, com o apoio da Coordenação Técnico-Pedagógica, problemas eventuais que possam ocorrer entre professores e alunos;

d) Organizar, juntamente com os professores, os encontros educativos e ou socioculturais que são realizados pelo curso;

e) Orientar os alunos na participação de encontros de divulgação científica e nas disciplinas opcionais do curso;

f) Realizar levantamento quanto à oferta de vagas de monitoria tomando por base a análise dos índices de retenção nos componentes curriculares do curso;

g) Acompanhar o processo de seleção de monitores e acompanhar as atividades desenvolvidas pelo programa;

h) Apoiar os docentes e discentes para o desenvolvimento das atividades complementares;

i) Realizar reuniões periódicas dos órgãos colegiados (Colegiado, Conselho de Classe) do curso, atentando para o cumprimento das reuniões ordinárias e quando necessário, extraordinárias;

j) Incentivar a busca por parcerias de estágio visando pelo bom andamento dos estágios supervisionados e não supervisionados;

k) Estimular a iniciação científica e de pesquisa entre professores e alunos;

l) Contribuir para o engajamento de professores e alunos em programas e projetos de extensão;

m) Elaborar e monitorar o plano de combate à evasão e retenção para o campus Acopiara do IFCE em conjunto com a Coordenadoria Técnico-Pedagógica e Departamento de Ensino;

n) Emitir parecer em relação às solicitações de estudantes e professores;

o) Emitir pareceres de acordo com os processos previstos no Regulamento da Organização Didática;

p) Acompanhar a matrícula dos alunos do curso;

q) Acompanhar solicitações de trancamento e mudança de curso;

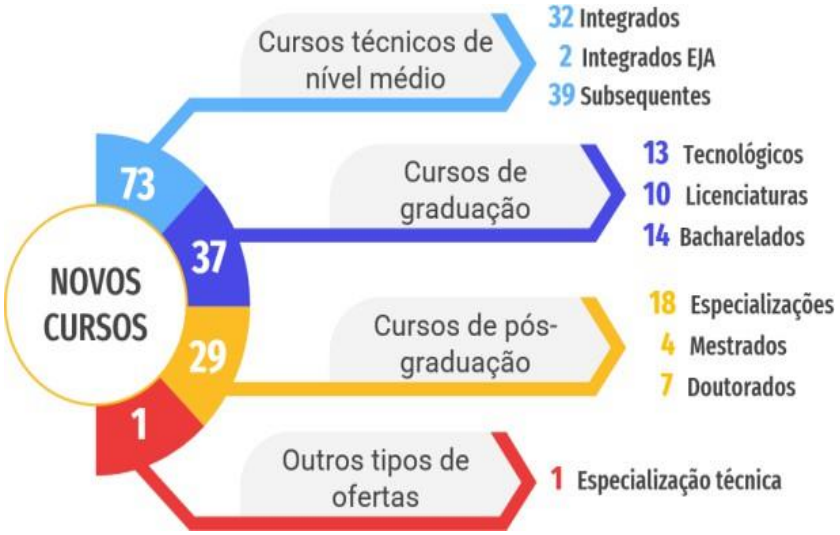
r) Divulgar, incentivar e planejar ações para o bom desempenho dos estudantes nas avaliações de amplitude nacional (ENEM, Olimpíadas e similares);

s) Promover, em parceria com o Departamento de Ensino estratégias de acompanhamento de egressos.

17. Políticas Institucionais constantes no PDI no âmbito do Curso.

O IFCE renovou seu PDI em dezembro de 2023, com metas a serem atingidas até 2028, PDI (2024 - 2028), Resolução CONSUP nº 144, de 20/12/2023, houve uma construção colaborativa, reforçando tanto a representatividade e como a legitimidade do documento. Com um planejamento estratégico mais robusto e alinhado com as metas e aspirações de todos os envolvidos, lançando as bases para um futuro planejado com maior probabilidade de sucesso e impacto positivo.

O PDI traça um cronograma estratégico para a introdução de novos cursos nos próximos anos, abrangendo uma ampla diversidade que inclui cursos técnicos integrados ao ensino médio, graduação e programas de pós-graduação. Nele existe a expectativas de inauguração de novos cursos em 16 das 33 unidades acadêmicas, refletindo a abrangência e a estratégia do IFCE para atender às demandas acadêmicas emergentes e promover a expansão qualitativa de sua oferta educacional, conforme imagem abaixo:



FONTE: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, segundo PDI - IFCE (2024 - 2028)

O PDI 2024-2028 prevê a ampliação de cursos para o Campus Acopiara, com o início gradual de vários cursos, conforme imagem:

ACOPIARA									
Presencial	Técnico	Integrado	Biotecnologia		✓				2025
Presencial	Técnico	Integrado	Tradução e Interpretação em Libras		✓				2026
Presencial	Técnico	Integrado	Instrumento Musical		✓				2027
Presencial	Técnico	Subsequente	Logística					✓	2026
Presencial	Técnico	Subsequente	Rede de Computadores					✓	2026
Presencial	Técnico	Subsequente	Instrumento Musical					✓	2027
Presencial	Técnico	Subsequente	Sistemas de Energias Renováveis					✓	2028
Presencial	Graduação	Tecnológico	Análise e Desenvolvimento de Sistemas					✓	2026
Presencial	Graduação	Tecnológico	Logística					✓	2027
Presencial	Graduação	Bacharelado	Engenharia de Software					✓	2025
Presencial	Graduação	Bacharelado	Tradução e Interpretação em Libras					✓	2025
Presencial	Graduação	Bacharelado	Ciências Biológicas				✓		2027
Presencial	Graduação	Licenciatura	Educação Física					✓	2026
Presencial	Graduação	Licenciatura	Música					✓	2028

FONTE: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, segundo PDI - IFCE (2024 -2028)

Para o PDI 2024-2028 foram definidos 16 temas estratégicos e 6 temas transversais, que representam os pontos críticos relacionados aos macroprocessos finalísticos, visando trazer

à tona os desafios que reconhecidamente afetam o desempenho das atividades de ensino, extensão, pesquisa e inovação, ilustrados e descritos a seguir:

Tema estratégico	**Descrição**	**Meta para 2028**	**Objetivo estratégico**
T1	Vagas ofertadas	Maximização da ocupação das vagas disponíveis	Impulsionar ações para atingir 100% das vagas ofertadas pela instituição
T2	Acompanhamento do egresso	Institucionalização do acompanhamento dos egressos	Estimular projetos voltados ao monitoramento das atividades exercidas pelos egressos e como esse grupo está aplicando os seus conhecimentos e habilidades após a sua formação.
T3	Eficiência Acadêmica	Reduzir a evasão discente	Adotar estratégias capazes de mudar o desempenho da instituição nesse importante indicador.
T4	Percentuais legais	Atendimento aos percentuais legais de oferta de vagas	Implementar projetos que modifiquem essa realidade, para proporcionar que o IFCE esteja em obediência aos ditames dos normativos da na Lei N° 11.892/2008 e no Decreto N° 5.840/2006.
T5	Avaliação dos Cursos	Melhoria do desempenho na avaliação dos cursos	Estabelecer uma agenda voltada para a melhoria na avaliação dos cursos técnicos, de graduação e de pós graduação ofertados
T6	Verticalização da oferta	Promoção da verticalização da oferta	Adotar estratégias para ampliar a verticalização da oferta da instituição

T7	Formalização de parcerias	Celeridade na formalização de parcerias com entes públicos e privados	Desenvolver soluções para encurtar o fluxo processual e reduzir o excesso de formalidades que envolve a formalização de uma parceria entre o IFCE e um parceiro externo.
T8	Pesquisa Aplicada	Fortalecimento da pesquisa institucional	Adotar estratégias que proporcionem melhores condições à realização de pesquisas expressivas no âmbito da instituição.
T9	Foco na inovação	Promoção de uma cultura institucional com foco na Inovação	Proporcionar uma maior aproximação do Polo de Inovação com os campi, com a finalidade de impulsionar a inovação em todas as unidades do IFCE
T10	Curricularização da Extensão	Fortalecimento da política de curricularização da extensão	Induzir ações de fomento, articulação com ensino e pesquisa, formação dos estudantes, qualificação dos docentes, relações com a sociedade, parcerias e participação dos parceiros. (art. 10 da Resolução CNE/CES Nº 7/2018).
T11	Desenvolvimento local e regional	Fortalecimento do desenvolvimento local e regional	Definir estratégias voltadas para o fortalecimento dos programas de capacitação, de consultoria técnica e dos eventos de divulgação científica, promovidos pelo IFCE.
T12	Gestão das ações da extensão	Aperfeiçoamento da gestão das ações da extensão	Ampliar a participação de atores na extensão e promover o impacto das ações (e a percepção desse impacto) para o desenvolvimento socioeconômico e cultural local, regional e nacional.

T13	Mundo do Trabalho	Ampliação das parcerias com o mundo do trabalho	Induzir ações voltadas à prospecção de parcerias para o encaminhamento de estágio para os nossos estudantes, bem como a formação continuada de profissionais através dos cursos de pós-graduação
T14	Cultura empreendedora	Fomento à cultura empreendedora	Induz a implementação de ações que encorajam e apoiam a geração de ideias criativas, a busca de oportunidades, a tomada de riscos calculados e a implementação de projetos empreendedores.
T15	Qualificação de trabalhadores	Melhoria da efetividade das ações de qualificação de trabalhadores	Avançar na concepção e oferta dos cursos, objetivando o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social na oferta de qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores.
T16	Articulação com agentes da economia	Articulação com os diferentes agentes da economia	Promover a articulação entre o IFCE e os diferentes agentes da economia para o desenvolvimento de oferta cursos relacionada à qualificação profissional de trabalhadores

FONTE: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, segundo PDI - IFCE (2019 - 2023)

Temas transversais	**Descrição**	**Meta para 2028**
T1	Assistência estudantil	Contribuir para a construção de uma comunidade estudantil diversificada e inclusiva, onde cada indivíduo, independentemente de suas circunstâncias socioeconômicas, tem a chance de prosperar academicamente.

T2	Acessibilidade, inclusão e diversidade	Impulsionar essas agendas na nossa instituição não apenas moldam a experiência educacional, mas também refletem o compromisso do IFCE com a formação de cidadãos capacitados, conscientes e socialmente responsáveis.
T3	Sustentabilidade ambiental	Investir em tecnologias sustentáveis voltadas para o uso racional dos recursos, promover uma gestão responsável de resíduos sólidos, estimular as compras sustentáveis e conscientizar os alunos e servidores sobre princípios de sustentabilidade.
T4	Internacionalização	Proporcionar uma perspectiva global, desenvolver habilidades interculturais e fornecer acesso a recursos internacionais, o IFCE se posiciona como uma instituição comprometida com a promoção de uma educação internacionalmente relevante.
T5	Arte e cultura	Adotar estratégias voltadas para o fortalecimento da arte e a cultura, o IFCE enriquece a experiência educacional dos estudantes, proporcionando um ambiente que estimula a criatividade, expressão individual e coletiva, bem como promove a diversidade e a compreensão intercultural.
T6	Governança	Promover os valores básicos de uma boa governança nas atividades rotineiras da instituição, tais como: transparência, integridade, monitoramento de resultados, compliance e accountability.

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, integrado

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.

18. 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 estudantes, de acordo com o ROD, são:

18.1.1 Técnicos de nível médio (cursos técnicos): destinam-se a proporcionar habilitação profissional aos egressos do ensino fundamental, aos estudantes matriculados no ensino médio ou dele 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.

A oferta do curso Técnico em Informática, na modalidade integrada ao ensino médio, pelo IFCE – Campus Acopiara, contribui diretamente para a ampliação da educação profissional técnica de nível médio, em conformidade com os objetivos que orientaram a criação dos Institutos Federais. Além disso, a iniciativa colabora com o cumprimento das metas institucionais relativas ao número de vagas ofertadas e efetivamente ocupadas nesse nível de ensino.

Com o intuito de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem e de promover a permanência e o êxito dos estudantes, o campus oferecerá aos alunos do curso Técnico em Informática o acesso ao Programa de Monitoria, nas modalidades voluntária e remunerada,

conforme regulamentado no âmbito do IFCE. A monitoria visa contribuir para a superação de dificuldades de aprendizagem por parte dos estudantes, proporcionar ao monitor aprofundamento teórico e prático no componente curricular em que atua, além de estimular práticas colaborativas entre discentes e entre o monitor e o docente orientador, favorecendo, assim, uma formação científica, técnica e cidadã.

A seleção de monitores será regulamentada por edital específico, sob responsabilidade de Comissão Organizadora instituída pela Direção-Geral do campus. Os estudantes selecionados como monitores bolsistas exercerão suas atividades em regime de 12 (doze) horas semanais, enquanto os monitores voluntários atuarão com carga de 06 (seis) horas semanais, ambos sem qualquer vínculo empregatício com a instituição. A jornada de monitoria não poderá ultrapassar 4 (quatro) horas diárias, nem coincidir, em hipótese alguma, com as atividades acadêmicas regulares do estudante. A definição da carga horária semanal será realizada pelo professor orientador, com aprovação do gestor máximo da área de Ensino do campus ou, quando houver, pelo chefe do departamento de área correspondente.

18.2. PESQUISA

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal do Ceará (IFCE), vigente para o período de 2024 a 2028, reafirma o compromisso da instituição com a formação integral dos estudantes, destacando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como eixo estruturante da atuação institucional. Nesse contexto, a pesquisa científica e a extensão acadêmica são incentivadas desde os cursos técnicos de nível médio, especialmente na modalidade integrada, como forma de promover a formação crítica, ética, cidadã e inovadora dos discentes.

No campo da pesquisa, o PDI reforça que sua presença em todas as modalidades de ensino visa estimular a vocação científica desde as etapas iniciais da trajetória formativa, especialmente por meio de programas como o PIBIC-Jr (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior). Tal iniciativa visa despertar o interesse pela investigação científica entre estudantes do ensino técnico, seja nas modalidades integrada, concomitante, subsequente ou PROEJA, fomentando o protagonismo estudantil em projetos orientados por pesquisadores vinculados ao IFCE.

Além das bolsas de iniciação científica, o IFCE também promove o cadastramento contínuo de estudantes voluntários em projetos de pesquisa e inovação, incentivando produções nas áreas científica, tecnológica, artística e cultural. Os discentes têm acesso à participação em grupos de pesquisa certificados, bem como são estimulados a apresentar seus resultados em eventos institucionais e externos, tais como o Seminário de Iniciação Científica (SEMIC), o Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação (CONNEPI), o Universo IFCE, a Mostra Científica de Acopiara (MOCICA) e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, entre outros.

O PDI também apresenta metas específicas para a consolidação da pesquisa científica no IFCE. Entre os objetivos estratégicos, destaca-se o compromisso de potencializar a produção científica e tecnológica, o que inclui a ampliação de publicações, registros de propriedade intelectual e participação discente em projetos de pesquisa. Ainda que metas anteriores, como a média anual de duas produções por pesquisador, não tenham sido integralmente atingidas, a instituição reafirma o propósito de fortalecer o acompanhamento e a qualificação da produção acadêmica, inclusive no ensino técnico.

18.3. EXTENSÃO

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFCE 2024–2028 reconhece a extensão como dimensão formativa essencial, articulada com o ensino e a pesquisa, promovendo a interação dialógica entre a instituição e a sociedade. Nessa perspectiva, a extensão busca integrar as diversas áreas do saber às demandas sociais, com ênfase na inclusão, na diversidade e no compromisso ético e cidadão.

No âmbito da extensão, o IFCE, por meio da Coordenadoria de Acessibilidade e Diversidade Étnico-Racial, presta assessoria permanente aos campi sobre temáticas relacionadas à acessibilidade, diversidade cultural, inclusão social e direitos humanos. Em conformidade com a legislação vigente e com as diretrizes institucionais, são desenvolvidas políticas de educação inclusiva que visam garantir o acesso, a permanência e o êxito de pessoas com necessidades educacionais específicas.

As ações incluem:

- Construção de rampas de acesso e instalação de elevadores;
- Implantação de piso tátil direcional;
- Adaptação das instalações sanitárias;
- Adequações metodológicas e avaliativas;
- Oferta de cursos de formação continuada em educação inclusiva.

O Campus Acopiara conta com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), cuja finalidade é promover a cultura institucional da convivência com a diversidade, bem como incentivar práticas pedagógicas inclusivas. Em parceria com o Centro de Idiomas, o NAPNE promove cursos de Língua Brasileira de Sinais (Libras), nos níveis básico, intermediário e avançado.

No tocante à diversidade étnico-racial, os campi do IFCE, sob orientação da Pró-Reitoria de Extensão (PROEXT), vêm realizando desde 2015 ações de mapeamento e valorização dos povos afro-brasileiros e indígenas por meio dos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABIs). Tais iniciativas buscam promover o reconhecimento da pluralidade étnica e a implementação de políticas afirmativas.

O IFCE também cumpre as determinações da Lei nº 13.409/2016, garantindo reserva de vagas para pessoas pretas, pardas, indígenas e com deficiência, em proporção equivalente à representatividade populacional da Unidade da Federação, conforme dados do último Censo Demográfico do IBGE.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Informática contempla ações de extensão voltadas para a promoção da inclusão social, acessibilidade, diversidade étnico-racial e fortalecimento dos vínculos entre o IFCE e a comunidade local. Tais ações visam à construção de um ambiente acadêmico mais justo, equitativo e acolhedor, respeitando as singularidades dos estudantes.

O NEABI e o NAPNE, com apoio da coordenação do curso, realizam levantamentos de dados sociais, culturais e educacionais dos discentes, por meio de questionários, entrevistas e análise de registros acadêmicos. As informações obtidas subsidiam a criação de projetos voltados a comunidades quilombolas, indígenas e estudantes com deficiência, incluindo cursos de formação, atividades culturais e apoio pedagógico.

Com base nos dados coletados, serão estabelecidas parcerias com comunidades indígenas e quilombolas da região, promovendo o intercâmbio de saberes e valorizando os conhecimentos tradicionais. Essas ações contribuem para a inclusão das pautas comunitárias no ambiente acadêmico e fortalecem a função social da extensão.

A participação em eventos institucionais como o Universo IFCE, a Feira das Profissões e a Semana de Iniciação Científica (SEMIC) integra o calendário de atividades do curso. Tais eventos ampliam o espaço de divulgação das ações de extensão, estimulam a participação estudantil e promovem a articulação entre a academia e a sociedade.

Durante o Universo IFCE, são realizadas apresentações de projetos comunitários, oficinas temáticas e palestras voltadas à ciência, tecnologia, inclusão e cidadania. Já na Feira das Profissões, os estudantes têm a oportunidade de dialogar com profissionais e empresas, além de participar de sessões de orientação vocacional. A SEMIC, por sua vez, promove a iniciação científica de alunos da educação básica, despertando vocações e contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico.

Com o objetivo de articular teoria e prática, o curso promoverá visitas técnicas a centros de referência em tecnologia da informação e inovação, como o Parque Tecnológico da UFC, o Instituto Atlântico e o Núcleo de Tecnologia e Inovação da UECE. Nessas visitas, os estudantes poderão observar o funcionamento de laboratórios, interagir com profissionais da área e conhecer aplicações reais dos conhecimentos desenvolvidos no curso.

Também serão realizadas visitas a startups, empresas de desenvolvimento de software e centros de inovação localizados na região Centro-Sul do Ceará e no Cariri. O objetivo é proporcionar aos alunos uma visão integrada do mercado de trabalho e das tendências da área da informática, especialmente no que se refere ao empreendedorismo tecnológico, segurança da informação, desenvolvimento de sistemas e sustentabilidade digital.

Essas ações fortalecem a formação integral dos discentes, alinhando-se ao PDI 2024–2028, que preconiza o estímulo à inovação, à diversidade e à transformação social por meio da educação profissional, científica e tecnológica.

A implementação das ações de extensão será acompanhada por um processo contínuo de monitoramento e avaliação, a ser conduzido pela coordenação do curso em articulação com o NAPNE, o NEABI e a Coordenação de Extensão do campus. Esse acompanhamento visa garantir a efetividade das ações propostas, com foco na inclusão social, no respeito à

diversidade e na qualificação da formação técnica dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática.

19. APOIO DISCENTE

Além de ampla infraestrutura, o IFCE Campus Acopiara também disponibiliza aos discentes meios e ações que promovem o apoio estudantil através de atividades pedagógicas extraclasse, políticas de assistência estudantil, bem como setores e órgãos voltados ao apoio discente. Tais medidas são detalhadas a seguir:

a) Setor de Controle Acadêmico: permite que o discente solicite o acesso a diversos tipos de recursos, tais como histórico escolar, declarações de matrícula, certificados e diplomas;

b) Estímulo à criação de órgãos de representação estudantil;

c) Disponibilização, por parte do corpo docente, de horário para atendimento ao aluno extraclasse visando minimizar a taxa de evasão bem como promover uma melhoria global do discente;

d) Realização de atividades extracurriculares tanto voltadas para maior consolidação dos conteúdos ministrados em sala de aula através de palestras e oficinas a serem desenvolvidas em eventos relacionados a tecnologia quanto para desenvolvimento de atividades culturais, sociais e esportivas;

e) Desenvolvimento de atividades de nivelamento em situações onde são detectadas dificuldades dos alunos ingressantes em acompanhar o conteúdo ministrado visando a minimização dessas;

f) Atendimento de equipe multidisciplinar constituída por: pedagogo, técnico de assuntos educacionais, assistente social, psicólogo, enfermeiro, assistente de alunos, que visam um atendimento periódico dos estudantes com vistas a contemplação das suas diferenças e especificidades.

Diante da importância de garantir a permanência, êxito e acesso dos alunos ao processo formativo, o IFCE aprovou a Resolução nº 08 de 10 de março de 2014 a qual reúne o conjunto de ações e estratégias da Assistência Estudantil nos campi as quais promovem:

a) Prioridade de atendimento aos discentes em situação de vulnerabilidade social e pedagógica;

b) Respeito à dignidade do ser humano, à sua autonomia, direito de qualidade na prestação de serviços, sua permanência no espaço escolar;

c) Direito ao atendimento e conhecimento dos recursos disponíveis e à participação em assuntos relacionados à Assistência Estudantil;

d) Pagamento de auxílios, de acordo com a disponibilidade orçamentária dos campi, aos discentes que se encontram em situação socioeconômica vulnerável.

19.1 AUXÍLIOS

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, de acordo com a Resolução Nº 24 e 61/2023 (quadro 4):

Quadro 4 – Auxílios Estudantis no Âmbito do IFCE

AUXÍLIOS	DESCRIÇÃO E FORMA DE CUSTEIO
AUXÍLIOS AOS ESTUDANTES EM DE VULNERABILIDADE SOCIAL	
Auxílio-alimentação	subsidia despesas com alimentação pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais
Auxílio didático-pedagógico	a. subsidia a aquisição de material de uso individual e intransferível, indispensável à aprendizagem de determinada disciplina, exceto equipamentos de proteção individual (EPI), livros, fotocópias, **banners**, material de consumo de laboratório ou de projetos de pesquisa; b. subsidia despesas com materiais e tecnologias assistivas que propiciem melhores condições de permanência e êxito, na instituição, para estudantes com deficiência.
Auxílio-discentes mães/pais	subsidia despesas com filho/a(s) de até 12 (doze) anos de idade incompletos ou com deficiência, independente da idade, que estejam sob a guarda do(a) estudante. Será concedido pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais.
Auxílio-emergencial	subsidia despesas de estudantes, em situações emergenciais, que geram agravamento das

	condições de vulnerabilidade já existentes (...).
Auxílio-formação	visa à ampliação e ao fortalecimento da formação do discente, por meio da realização de atividades em projetos de ensino, pesquisa, extensão ou projetos sociais e/ou culturais que estejam relacionados ou dialoguem de forma interdisciplinar com o seu curso. Será concedido pelo período de 06 (seis) meses a 01 (um) ano, com recebimento de 06 (seis) a 12 (doze) parcelas, de acordo com o tempo previsto no projeto
Auxílio-inclusão digital	subsidia os gastos do/a discente para a obtenção ou atualização dos equipamentos e/ou acesso ou melhoria do plano de internet (...).
Auxílio-moradia	subsidia despesas com locação ou sublocação de imóveis. Será concedido pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais
Auxílio-óculos	subsidia despesas para aquisição de óculos e/ou lentes para corrigir distorções ópticas
Auxílio-permanência acadêmica	subsidia as diversas despesas de estudantes que são impeditivas da permanência e do êxito no percurso formativo. Será concedido pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais;
Auxílio-transporte	subsidia despesas do trajeto residência/**campus**/residência, nos dias letivos. Será concedido pelo período de 01 (um) ano.
AUXÍLIOS UNIVERSAIS	
Auxílio-visita/viagem técnica:	subsidia despesas com alimentação e/ou hospedagem, em visitas e viagens técnicas ou atividades de campo, previamente programadas por
	servidores(as) do IFCE;
Auxílio-acadêmico:	subsidia despesas com alimentação, hospedagem, deslocamento e inscrição dos discentes para a participação em eventos:

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, segundo a RESOLUÇÃO Nº 24, DE 01 DE MARÇO DE 2023.

19.2 PROGRAMA DE BOLSAS

O Programa de Bolsas do IFCE objetiva o engajamento do educando 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 dos gestores do ensino, da pesquisa e da extensão, bem como dos coordenadores de bolsa.

19.3 ESTÍMULO À PERMANÊNCIA

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

a) Período de adaptação com aulas presenciais nas disciplinas básicas no primeiro período dos cursos, tanto para os de nível técnico quanto superior;
b) Oferta de cursos básicos das disciplinas onde são constatadas as maiores dificuldades de aprendizagem;
c) Oferta de cursos de extensão para complementação dos estudos;
d) Mediação de conflitos entre aluno e professor;
e) Realização da 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, consequentemente, o planejamento e execução de ações que visem garantir a permanência dos estudantes.

A Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – determina, em seu artigo 26, §9º, que "conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher serão incluídos, como temas transversais, nos currículos de todos os níveis de ensino". Diante disso, destaca-se a relevância do Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDS) no Instituto Federal do Ceará (IFCE), como instrumento institucional essencial ao cumprimento dessa diretriz legal.

O NUGEDS tem como finalidade promover a conscientização sobre o respeito à diversidade e combater os efeitos da misoginia, da homofobia e da transfobia, ainda presentes de forma significativa na sociedade brasileira. A institucionalização de um núcleo com essa natureza no âmbito do IFCE reforça o papel da educação pública federal na formação cidadã crítica, ética e inclusiva de seus discentes.

Outro marco normativo relevante é a instituição dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), elaborados com base no Plano Nacional de Educação (PNE) de 1999. Nesses documentos, a **Orientação Sexual** é reconhecida como um dos temas transversais que devem ser abordados no ambiente escolar. Essa temática compreende a sexualidade como uma dimensão fundamental da vida e da saúde humana, manifestada ao longo de toda a existência, e associada ao direito ao prazer, à responsabilidade e ao respeito às múltiplas formas de expressão afetiva e sexual.

A abordagem da orientação sexual inclui aspectos como as relações de gênero, a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), a gravidez não planejada na adolescência e a valorização da pluralidade cultural e de crenças em uma sociedade democrática. No entanto, observa-se que, nos cursos técnicos, os temas transversais são mais frequentemente trabalhados por professores das áreas de Ciências Humanas, sendo menos integrados às disciplinas técnicas, o que representa um desafio à superação de preconceitos e tabus ainda arraigados no contexto sociocultural brasileiro.

Nesse cenário, o NUGEDS do IFCE foi criado a partir da demanda da comunidade acadêmica, conforme estabelecido pela Resolução nº 78, de 13 de dezembro de 2022, que aprovou seu regulamento. O núcleo fundamenta-se nos princípios dos Direitos Humanos e nos Princípios de Yogyakarta, que tratam da aplicação da legislação internacional em relação à orientação sexual e identidade de gênero. Trata-se de uma instância interdisciplinar, voltada ao

estudo, planejamento, apoio e desenvolvimento de ações educativas, culturais e políticas, visando à formação de uma consciência crítica, inclusiva e mobilizadora sobre as questões de gênero e diversidade sexual, tanto na comunidade interna quanto na externa ao IFCE.

A atuação do NUGEDS é transversal e se articula com as áreas de ensino, pesquisa, extensão e assistência estudantil, em consonância com os demais núcleos existentes na instituição, como os NEABIs e os NAPNEs. No Campus Acopiara, o NUGEDS iniciou suas atividades em 18 de outubro de 2023, promovendo ações de conscientização em sala de aula, reuniões com a comunidade acadêmica e articulações com representantes do município.

Dessa forma, espera-se que o Curso Técnico Integrado em Informática, por meio da abordagem de temas transversais nas disciplinas da formação geral e técnica, esteja em sintonia com as ações do NUGEDS. Essa articulação contribui para a promoção dos direitos humanos, a prevenção da violência e a construção de um ambiente educacional mais justo, plural e democrático.

20 CORPO DOCENTE

Os quadros 5 e 6 descrevem, respectivamente, o pessoal docente necessário ao funcionamento e quadro atual de docentes do Curso Técnico em Informática, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso. O quadro de docentes é composto por professores do IFCE – campus Acopiara, com formação e experiência profissional condizentes com as competências que exige cada disciplina.

Quadro 5 – Perfil do docente necessário para a realização do curso.

Área	Sub-área	QTD	DISCIPLINAS ATENDIDAS
Economia	Ciências Econômicas	01	Empreendedorismo.
Filosofia	Filosofia	01	Filosofia 1, 2 e 3.
Sociologia	Sociologia Geral	01	Sociologia 1, 2 e 3

Física	Física Geral e Experimental	01	Física 1, 2 e 3
Artes	Artes	01	Artes e Educação Artísticas 1 e 2
Educação Física	Metodologia dos Esportes Coletivos	01	Educação Física 1, 2 e 3 Esportes Coletivos.
Matemática	Matemática Básica	01	Matemática 1, 2 e 3
Letras	Língua Portuguesa	01	Comunicação e Redação Empresarial.
Letras	Língua Espanhola	01	Língua Espanhola 1, 2 e 3
Letras	Língua Inglesa	01	Língua Inglesa 1, 2 e 3
Letras	Libras	01	Libras
Biologia	Biologia Geral	01	Biologia 1, 2 e 3
História	História Geral, América, do Brasil, do Ceará e da Arte	01	História 1, 2 e 3
Química	Química Geral	01	Química 1, 2 e 3
Geografia	Geografia Humana	01	Geografia 1, 2 e 3
Direito	Direito Público e Privado	01	Ética e Relações humanas
Ciências da Computação	Metodologia e Técnicas da Computação	05	Ciência, tecnologia, sociedade Informática básica Arquitetura, montagem e manutenção

			Introdução à programação Tecnologias web Redes de computadores Banco de dados Sistemas operacionais Programação orientada a objeto Programação web Engenharia de software Administração de redes Desenvolvimento móvel

Legenda: QTD = quantidade

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, segundo a tabela de perfil profissional docente do IFCE.

Quadro 6 – Corpo docente existente no IFCE Campus Acopiara.

Docente	Titulação Máxima	Qualificação Profissional	Perfil Docente	Regime de Trabalho/Vínc ulo	Disciplinas
Kelvio Felipe dos Santos.	Mestrado	Graduação em Ciências Econômicas	Ciências Econômica	Efetivo 40h/DE	Empreendedorismo.
Alzeir Machado Rodrigues.	Doutorado	Licenciatura em Ciências Biológicas	Bioquímica e Biologia Molecular	Efetivo 40h/DE	Biologia I, II e III
Francisco Damazio de Azevedo Segundo	Mestrado	Licenciatura em Filosofia	Filosofia	Efetivo 40h/DE	Filosofia I, II e III
Rodrigo Alves Silva.	Doutorado	Licenciatura em Letras Língua Portuguesa	Língua Portuguesa	Efetivo 40h/DE	Língua Portuguesa e Redação
Vanuzia Maria de Medeiros.	Especialista	Licenciatura em Letras Língua Espanhola	Língua Espanhola	Efetivo 40h/DE	Língua Espanhola
Vanessa Lopes Vasconcelos	Doutorado	Graduada em Direito	Direito Público e Privado	Efetivo 40h/DE	Ética e relações humanas
Wedson Carlos Gomes de Oliveira	Mestrado	Graduação em Ciências da Computação.	Metodologia e Técnicas da Computação	Efetivo 40h/DE	Tecnologias web

Vinícius Nunes Barbosa	Mestrado	Graduação em Ciências da Computação.	Metodologia e Técnicas da Computação	Efetivo 40h/DE	Introdução a programação Programação orientada a objetos
Edivânia Ferreira Agostinho	Mestre	Licenciatura em História	História Geral, da América, do Brasil, do Ceará e da Arte	Efetivo 40h/DE	História I, II e III.
Edna Maria Jucá Couto Amorin.	Doutorado	Bacharelado e Licenciatura em Geografia	Geografia Humana	Efetivo 40h/DE	Geografia I, II e III.
Francisca Tainan Pereira Jesuita.	Mestrado	Licenciatura em Matemática	Matemática Básica	Efetivo 40h/DE	Matemática Básica I, II e III.

Francisco Hermesson Gonçalves Araújo do Nascimento.	Mestrado	Licenciatura em Física	Física Geral e Experimental	Substituto 40h	Física I, II, III.
Paulino Pinheiro Gaia.	Doutorado	Bacharelado e Licenciatura em Educação Física.	Metodologia dos Esportes Coletivos	Efetivo 40h/DE	Educação Física I, II, III; Esportes Coletivos.
Rafael Gomes Cruz.	Especialista	Licenciatura em Música	Canto Popular	Efetivo 40h/DE	Artes; Educação Artística I e II.
Matias Romário Pinheiro dos Santos.	Doutorado	Bacharelado em Ciências da Computação	Sistemas de Computação	Efetivo 40h/DE	Redes de Computadores; Arquitetura Montagem e

Cássio Aquino Rocha	Mestrado	Bacharelado em Sistemas de informação	Sistemas de Computação	Efetivo 40h/DE	Arquitetura, Montagem e Manutenção; Redes de Computadores; Gerenciamento de Redes e Segurança da Informação; Segurança De Redes
José Carlos Correia Lima da Silva Filho	Doutorado	Sistemas de Informação	Metodologia e Técnicas da Computação	Efetivo 40h/DE	Informática Básica, Programação Web, Sistemas Operacionais, Engenharia de Software e Desenvolvimento Móvel.

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

21 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Dentre as atribuições do cargo de Técnico Administrativo, destaca-se que desempenha um papel fundamental no funcionamento da Instituição, ajudando a garantir a eficiência e eficácia dos processos administrativos e educacionais.

Uma das principais atividades do Técnico Administrativo é o atendimento ao público, seja pessoalmente, por telefone ou e-mail. Nesse sentido, é fundamental que o profissional tenha habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal, além de conhecimentos em informática e sistemas de gestão. O Técnico Administrativo também é responsável por realizar atividades administrativas como protocolo, arquivo, digitalização de documentos, elaboração de relatórios, entre outras.

Outra atribuição do Técnico Administrativo é a elaboração e análise de documentos e processos administrativos e educacionais. Isso inclui desde a conferência de peças processuais e despachos até a elaboração de pareceres e relatórios técnicos. Para exercer essa atividade, é importante que o profissional tenha conhecimentos específicos em direito e administração pública, além de habilidades de análise e interpretação de normas e regulamentos.

O quadro 7 descreve a necessidade de pessoal técnico administrativo para o funcionamento ideal do curso.

Quadro 7 - Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do Curso Técnico Integrado em Informática do IFCE campus *Acopiara*

APOIO TÉCNICO	Quantidade
Profissional de nível superior na área de Pedagogia ou Licenciatura, para coordenar as atividades de ensino, planejamento, orientação, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	2
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para implementar a execução, avaliar e coordenar a (re) construção do projeto pedagógico de escolas de educação infantil, de ensino médio ou ensino profissionalizante com a equipe escolar. Viabilizar o trabalho	1

pedagógico coletivo e facilitar o processo comunicativo da comunidade escolar e de associações a ela vinculadas. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Biologia ou Meio Ambiente para assessorar e coordenar demandas dos laboratórios de apoio ao curso.	1
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Química para assessorar e coordenar demandas dos laboratórios de apoio ao curso.	1
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao curso.	1
APOIO ADMINISTRATIVO	**QUANTIDADE**
Profissional de nível superior na área de Biblioteconomia para prover a organização e o apoio administrativo da biblioteca do *campus*.	1
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do curso.	2
Profissional de nível fundamental/médio para assessorar os alunos.	1
TOTAL DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	7

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O quadro 8 descreve o copo de técnicos-administrativos dos servidores do IFCE *campus* Acopiara, com formação de nível médio e/ou superior condizentes com as competências que o cargo exige.

Quadro 8 - Pessoal técnico-administrativo existente no IFCE *campus* Acopiara

NOME	CARGO	TITULAÇÃO	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Ana Paula Feitoza Saraiva	Assistente em administração	Especialista	CAE
Carlos Sergio dos Reis Santos	Auxiliar em administração	Especialista	SINFRA
Francisca Lionelle de Lavor Alves	Assistente em administração	Mestra	Diretora do departamento administrativo - DAP
Francisco Eurilan Marques da Silva	Assistente em administração	Graduado	Setor de contratos
Francisco Jesse Carneiro Lima	Assistente em administração	Especialista	Setor de licitações e aquisições
Jhony Rocha da Silva	Técnico em tecnologia da informação	Técnico	CTI
Joanildo Alves da Silva	Técnico em assuntos educacionais	Mestre	CTP
Lucas Pereira de Alencar	Técnico de laboratório	Doutor	Técnico de laboratório (Biologia)
Maria Aline da Silva Batista	Assistente em administração	Doutora	CGP
Maria Aurissangela Pires Bezerra Coelho	Assistente de aluno	Especialista	CAE
Maria Verbenes Alves Nogueira Leite	Técnica em contabilidade	Especialista	CEOF – coordenação execução orçanmentaria financeira
Pauliana Alves de Oliveira	Assistente em	Especialista	Assitente do DE

Romero da Silva Benevides	Bibliotecário-documentalista	Especialista	Biblioteca
Jacinto Faustino Americo	Auxiliar em administração	Especialista	CCA
Francineuma Guedes Candido	Técnico em assuntos educacionais	Mestrado	CTP

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

22 INFRAESTRUTURA

A infraestrutura física escolar contribui significativamente para a aprendizagem dos estudantes uma vez que:

- Promove a socialização dos estudantes: possibilitando o desenvolvimento de atividades práticas e de lazer, favorecendo o relacionamento interpessoal, entre os colegas e entres os estudantes e professores.
- Estimula a criatividade: atividades realizadas em ambientes diversos estimulam a curiosidade dos e autonomia dos discentes.
- Proporciona diferentes formas de aprender: cada pessoa possui uma maneira de aprender. Desta forma, diversificar a maneira como se ensina ou o espaço onde a aula acontece, contribui para o desenvolvimento de várias habilidades dos estudantes.
- Participação da família: dispor de um espaço estruturado permite à família que frequente mais a escola e participe de eventos e atividades que acolham a todos.
- Maior engajamento dos alunos: um ambiente estimulante e agradável, que oferece experiências diversificadas, favorece o interesse nas atividades e a interação no ambiente escolar.
- Melhora o desempenho acadêmico: uma formação que oferece experiências diversificadas, como o uso de laboratórios, metodologias inovadoras e recursos

tecnológicos, promove o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para uma formação integral.

20.1 BIBLIOTECA

A biblioteca do IFCE – campus Acopiara funciona durante todos os dias letivos e nos horários em que forem realizadas aulas, incluindo os intervalos entre elas. Aos usuários vinculados ao campus Acopiara e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo automatizado de livros. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio da biblioteca. A biblioteca possui ambiente climatizado, boa iluminação, acessibilidade, dispõe de cabines com computadores com acesso à Internet, disponíveis para os alunos que desejem realizar estudos na instituição. Nas dependências da biblioteca há um espaço de estudo, com mesas para estudo coletivo, funcionando no mesmo horário da biblioteca.

Além disso, a biblioteca conta com o Sistema de Automação de Bibliotecas Sophia com títulos físicos. A partir deste, os discentes e servidores do campus podem realizar consultas ao acervo através do catálogo online, efetuar reservas de obras e renovações dos títulos emprestados.

20.1.1 Biblioteca Virtual Universitária (BVU)

O IFCE campus Acopiara disponibiliza acesso à Biblioteca Virtual Universitária (BVU) da empresa Pearson Education® a qual permite que todos os discentes e servidores tenham acesso a um acervo com mais de 15.000 obras no formato e-books das mais diversas áreas de conhecimento incluindo ciências biológicas, ciências ambientais, física, química, engenharia, português, informática e administração, dentre outros.

O acesso a BVU pode ser realizado através da própria página Web da biblioteca ou através de dispositivo móvel compatível Android ou iOS, tais como tablets e smartphones. A fim de acessá-la através da Web, o usuário deve utilizar o endereço eletrônico http://bvu.ifce.edu.br/login.php, e para realizar o login informar seu número de matrícula ou

SIAPE, caso seja respectivamente, aluno ou servidor do IFCE, sendo a senha a mesma utilizada para acesso ao SUAP.

Além de ler qualquer obra disponibilizada pelo acervo da BVU, os usuários podem montar a sua própria estante virtual, fazer anotações, marcar páginas e até mesmo imprimir trechos dos livros. A biblioteca física do campus dispõe de computadores para acessar a BVU e realiza treinamentos para que os usuários se familiarizem com a plataforma.

20.1.2 Portal de Periódicos CAPES

Instituições de ensino qualificadas possuem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, o que inclui o IFCE e todos os campi. O portal está disponível para alunos e servidores que estejam consultando o portal através da rede local. Para acesso remoto é necessário vínculo institucional.

O portal é composto por mais de 38 mil periódicos com texto completo, 369 bases de referência e 11 bases específicas para patentes, além de livros, enciclopédias, normas técnicas e conteúdo audiovisual. Evidentemente, os materiais estão disponíveis em vários idiomas, incluindo o português, que possui uma quantidade relevante de materiais em diversas áreas do conhecimento.

O acesso ao portal é livre nas dependências da instituição. Caso o usuário deseje acessar a plataforma em outros locais, poderá fazê-lo através da Rede CAFe (Rede da Comunidade Acadêmica Federada). O portal oferece um espaço para disseminação seletiva da informação para usuários cadastrados, onde cada usuário pode escolher áreas de interesse e receber notificações de novas publicações, como uma assinatura de periódicos.

A biblioteca física do campus dispõe de computadores para acessar o Portal de Periódicos da CAPES e realiza treinamentos para que os usuários se familiarizem com a plataforma que poderá ser utilizada pela comunidade interna e externa do IFCE – campus Acopiara.

20.2 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O quadro 9 apresenta a infraestrutura física do campus Acopiara indispensável para o desenvolvimento dos estudantes. Pois, de acordo com (VASCONCELOS et al., 2021):

> O desempenho do aluno não depende somente de seu próprio esforço. Cabe ao poder público fornecer meios para que as escolas disponham de insumos básicos para exercer suas atividades com qualidade e para que todos os alunos tenham acesso a um ambiente favorável à aprendizagem, reduzindo, assim, as desigualdades no Ensino.

Quadro 9 – Infraestrutura física do campus Acopiara.

DEPENDÊNCIAS	QUANTIDADES
Almoxarifado	2
Área de convivência	2
Auditório	1
Banheiros	8
Biblioteca	1
Cantina	1
Coordenadoria de Assuntos Estudantis	1
Coordenadoria de Controle Acadêmico	1
Coordenadoria de Gestão de Pessoas	1

Coordenadoria de Licenciatura em Ciências Biológicas Coordenadoria do Curso Técnico em Biotecnologia	1
Coordenadoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação Coordenadoria de Especialização	1
Coordenadoria de Técnico em Tradução e Interpretação de Libras/Laboratório de tradução	1
Coordenadoria de Tecnologia da Informação	1
Coordenadoria do Curso Licenciatura em Letras Libras	1
Coordenadoria do Curso Técnico em Informática Coordenadoria do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	1
Coordenadoria do NAPNE/Coordenadoria de Extensão	1
Coordenadoria do NEABI	1
Coordenadoria Técnico-Pedagógica	1
Departamento de Administração e Planejamento	1
Departamento de Ensino	1
Elevador	2
Laboratórios	11
Quadra de vôlei de praia	1
Quadra poliesportiva	1

Recepção e Protocolo	1
Sala de atendimento	1
Sala de Direção	1
Sala de Estudos	1
Sala de Professores	1
Sala de reuniões	1
Salas de Aulas	10
Setor Administrativo	1
Setor de comunicação	1
Setor de esporte	1
Setor de infraestrutura	1
Setor de saúde	0

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

21.1 Infraestrutura de laboratórios

O Curso Técnico Integrado em Informática do IFCE – Campus Acopiara conta com uma infraestrutura laboratorial ampla e integrada, composta pelos seguintes espaços: Laboratório de Informática I, Laboratório de Informática II, Laboratório de Manutenção de Computadores e Laboratório de Mecatrônica. Além dos laboratórios básicos compartilhados com outros cursos ofertados no campus, o que favorece a interdisciplinaridade e fortalece a integração entre teoria e prática no ensino técnico. Esses ambientes são essenciais para o

desenvolvimento de competências técnicas e tecnológicas nos estudantes, promovendo uma formação alinhada às demandas do mercado de trabalho.

Esses espaços pedagógicos estão equipados com recursos atualizados e adequados para o apoio às atividades práticas dos componentes curriculares, garantindo condições favoráveis ao aprendizado ativo e colaborativo. A seguir, são apresentadas as principais características e os equipamentos disponíveis em cada um dos laboratórios.

Quadro 9 – Laboratório de informática I

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I	
Descrição:	Laboratório equipado com computadores e Internet para desenvolvimento de atividades práticas dos componentes curriculares relacionados a desenvolvimento e documentação de programas de computador.
Componentes Curriculares com atividades previstas	Redes de Computadores Sistemas Operacionais Administração de Redes Introdução à Programação Tecnologias Web Banco de Dados Programação Orientada a Objeto Programação Web Desenvolvimento Móvel

Equipamentos	
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**
Desktops com conectividade à Internet	21
Cadeiras	21
Lousa	01

Projetor	01
Birô	11
SOFTWARES	
NOME	**FUNÇÃO**
Windows	Sistema Operacional
Ubuntu	Sistema Operacional *Open-Source* com *kernel* Linux
IDLE	Ambiente de desenvolvimento integrado para Python
Codeblocks	Ambiente de desenvolvimento integrado para C/C++
Eclipse	Ambiente de desenvolvimento integrado para Java
Android Studio	Ambiente de desenvolvimento integrado para Android
MySQL Workbench	Ferramenta para projeto visual de banco de dados
MySQL	Sistema de gerenciamento de banco de dados

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Quadro 10 – Laboratório de Informática II

Laboratório de informática II	
Descrição:	Laboratório equipado com computadores e Internet para desenvolvimento de atividades práticas dos componentes curriculares relacionados a desenvolvimento e documentação de programas de computador.
Componentes Curriculares com atividades previstas	Redes de Computadores Sistemas Operacionais Administração de Redes Introdução à Programação Tecnologias Web

	Banco de Dados Programação Orientada a Objeto Programação Web Desenvolvimento Móvel

Equipamentos	
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**
Desktops com conectividade à Internet	31
Cadeiras	31
Lousa	01
Projetor	01
Birô	14

SOFTWARES	
NOME	**FUNÇÃO**
Windows	Sistema Operacional
Ubuntu	Sistema Operacional *Open-Source* com *kernel* Linux
IDLE	Ambiente de desenvolvimento integrado para Python
Codeblocks	Ambiente de desenvolvimento integrado para C/C++
Eclipse	Ambiente de desenvolvimento integrado para Java
Android Studio	Ambiente de desenvolvimento integrado para Android
MySQL Workbench	Ferramenta para projeto visual de banco de dados
MySQL	Sistema de gerenciamento de banco de dados

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Quadro 12 – Laboratório de Manutenção

LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO	
Descrição:	Laboratório equipado com computadores destinados a práticas de montagem, manutenção e diagnóstico de problemas em redes, computadores e sistemas operacionais.
Componentes curriculares com atividades previstas:	Manutenção e Suporte de Computadores

Equipamentos	
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**
Switch 8 portas	04
Patch Panels para reposição	5
Alicate crimpador conector RJ45 e RJ11;	15
punchdown	7
decapador de cabos	15
Testador de cabo de redes	6
kit de ferramentas para manutenção de computadores	16
TV 32 polegadas	1

EQUIPAMENTOS BÁSICOS	
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**
Birô	10
Carteira Escolar	9
Armários	2
poltrona	9

Quadro 13 – Laboratório de Mecatrônica

LABORATÓRIO DE MECATRÔNICA	
Descrição:	Laboratório equipado com computadores, dispositivos eletrônicos, gerador de sinais e microcontroladores destinado a práticas de eletrônica analógica, digital e relacionadas a programação de sistemas embarcados e automação.
Componentes Curriculares com atividades previstas	Eletrônica Básica

Equipamentos	
DESCRIÇÃO	**QUANTIDADE**
Arduino Uno	10
Multímetros	05
Gerador de Sinal	01
Desktops com conectividade à Internet	11
Cadeiras	11
Lousa	01
Projetor	01
Birô	01

SOFTWARES	
NOME	**FUNÇÃO**
Windows	Sistema Operacional
Ubuntu	Sistema Operacional *Open-Source* com *kernel* Linux

Arduino IDE	Ambiente de desenvolvimento integrado para Arduino
Clic02	Ambiente de desenvolvimento de automação em Ladder

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

21.2 Laboratórios Básicos

Tendo em vista o adequado funcionamento do Curso Técnico Integrado em Informática a estrutura laboratorial do IFCE Campus Acopiára oferece aos alunos os recursos necessários para o desenvolvimento das atividades práticas vinculadas aos componentes curriculares de Biologia e Química do ensino médio. Esses espaços são fundamentais para a consolidação do conhecimento científico, promovendo a experimentação, a observação crítica e a aplicação prática de conceitos teóricos.

Os laboratórios básicos estão equipados com infraestrutura adequada, mobiliário funcional e materiais didáticos que permitem o pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas. Além disso, contam com reagentes, vidrarias, equipamentos específicos e tecnologias educacionais que garantem a qualidade do ensino-aprendizagem (quadros 11 a 17):

Quadro 11 – Laboratório de Microscopia Óptica

LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ÓPTICA	
Descrição:	Laboratório com bancadas contendo tomadas para a ligação de equipamentos diversos, pias para descarte e lavagem de materiais, chuveiro lava olhos de emergência, armários embutidos para armazenamento de instrumentos e materiais didáticos, computador e internet, *Smart* TV de 43 polegadas, câmera para microscópio, microscópio monocular, binocular e trinocular, caixa de lâminas de histologia animal e vegetal, dentre outros.
	Biologia I, II e III;

Componentes curriculares com atividades previstas:	
Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**
Bancada central em pedra de granito	02
Bancada lateral em pedra de granito	01
Banquetas acolchoadas	31
Chuveiro e lava-olhos de emergência	01
Pia	02
Armários embutidos	02
Computador	01
Smart TV 50 polegadas	01
Microscópio óptico monocular	01
Microscópio óptico binocular	20
Microscópio óptico trinocular com câmera acoplada	01
Microscópio estereoscópico	15
Caixa de lâminas de histologia animal	02
Caixa de lâminas de histologia vegetal	02
Lâminas de vidro para histologia (caixa com 100 unidades)	02

Lamínulas quadradas de vidro (caixa com 100 unidades)	02
Óleo de imersão (frascos)	03
Bisturi (caixa com 100 unidades)	01
Pinça anatômica reta	05

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O Laboratório de Microscopia Óptica é um espaço destinado ao desenvolvimento de atividades práticas vinculadas ao ensino médio. Equipado com microscópios ópticos monocular, binocular e trinocular, além de lâminas preparadas e reagentes específicos, o laboratório permite a observação direta de estruturas celulares e teciduais. Esse ambiente favorece o estudo da morfologia de materiais biológicos, promovendo o contato direto entre os estudantes e as técnicas básicas de análise microscópica, incentivando o pensamento científico e a compreensão da organização dos seres vivos.

12 – Laboratório de Biodiversidade

LABORATÓRIO DE BIODIVERSIDADE	
Descrição:	Laboratório com bancadas contendo tomadas para a ligação de equipamentos diversos, pias para descarte e lavagem de materiais, bem como armários embutidos para armazenamento de instrumentos e materiais didáticos, tais como: reagentes, vidrarias, materiais biológicos preservados, entre outros.
	Biologia I, II e III;

Componentes curriculares com atividades previstas:	
Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**
Banquetas acolchoadas	31
Bancada central em pedra de granito	2
Bancada lateral em pedra de granito	1
Chuveiro e lava-olhos de emergência	1
Chapa para aquecimento e agitadores magnéticos (50°C a 300°C)	1
Estufa de esterilização e secagem com renovação / circulação de ar	1
Microscópio estereoscópio	20
Microscópio óptico	4
Estufa de secagem com renovação / circulação de ar	1
LABORATÓRIO DE BIODIVERSIDADE	
Armário embutido	1

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O Laboratório de Biodiversidade oferece condições adequadas para a realização de atividades práticas relacionadas ao estudo da diversidade biológica. Composto por bancadas de trabalho, armários para armazenamento de material didático e equipamentos de apoio, o laboratório possibilita o manuseio e a análise de espécimes vegetais e animais, bem como o estudo de características morfológicas e taxonômicas. Este espaço pedagógico contribui para a formação crítica dos alunos, promovendo o entendimento da biodiversidade e sua importância ambiental.

Quadro 13 – Laboratório de Integrado de Biologia e Química

LABORATÓRIO INTEGRADO DE BIOLOGIA E QUÍMICA	
Descrição:	Laboratório equipado com microscópios ópticos, bancadas, vidrarias, transiluminador, sistema de eletroforese e equipamentos necessários para o desenvolvimento de atividades práticas de biologia geral, biologia celular e molecular e química
Componentes curriculares com atividades previstas:	Biologia I, II e III; Química I, II e III;

Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**
Agitador magnético com aquecimento	04
Armário para vidraria	02
Armário para reagentes em uso	01
Autoclave de bancada	01
Bancada central em pedra de granito com instalação de saída de gás butano com registro na bancada e redutor de pressão e registro na parte interna do laboratório	02
Bancada lateral em pedra de granito	01
Banho-maria	01
Balança analítica com capacidade de 200g	01

Balança semi-analítica com capacidade de 2200g	01
Banquetas acolchoadas	35
Birô	01
Bomba de vácuo e compressor de ar	01
Capela de exaustão de gases	01
Centrífuga refrigerada de bancada	01
Chapa para aquecimento e agitadores magnéticos (50°C a 300°C)	06
Chuveiro e lava-olhos de emergência	01
Computador	01
Condutivímetro de bancada	01
Destilador de água tipo pilsen	01
Espectrofotômetro	01
Estufa de secagem e esterilização	01
Geladeira vertical com congelador na parte superior	01
Microscópio óptico binocular	20
Microscópio óptico trinocular com câmera acoplada	01
Microscópio monocular	01
pHmetro de bancada	02
Pia profunda	02

Pia rasa	04
Quadro de vidro	01
Sistema de eletroforese com fonte de energia	01
Termociclador de 96 poços com ajuste de gradiente de temperatura	01

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O Laboratório Integrado de Química e Biologia é um espaço multidisciplinar projetado para apoiar o ensino-aprendizagem prático nas áreas de ciências biológicas e químicas. Equipado com infraestrutura adequada para a realização de experimentos relacionados às disciplinas do ensino médio, o laboratório proporciona aos estudantes a oportunidade de vivenciar na prática os conteúdos teóricos abordados em sala de aula.

Quadro 14 – Laboratório de Biologia Estrutural e Funcional

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA ESTRUTURAL E FUNCIONAL	
	Laboratório empregado para realização de aulas práticas e atividades de pesquisa relacionadas com a estrutura e função do organismo humano e de outras espécies animais. Estudo da estrutura macroscópica, e funcional. Uso de modelos anatômicos, físicos ou virtuais, de animais da fauna atual ou extinta; medidas fisiológicas em humanos; experimentos de biofísica; experimentos cognitivos em humanos; estudo de material fóssil ou réplicas; e simulações e material audiovisual.

Descrição:	
Componentes curriculares com atividades previstas:	Biologia I, II e III;

Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**
Armário/estante	01
Cadeiras acolchoadas	14
Estufa de demanda de biológica de oxigênio (com regulação de temperatura e fotoperíodo)	03
Quadro branco	01
Mesa	04
Microscópio estereoscópio	02
Modelos anatômicos	05

Peças didáticas	20

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O espaço do laboratório será utilizado com intuito da exposição e manipulação de modelos didáticos, para tanto, são realizados trabalhos com modelos anatômicos, físicos ou virtuais, de animais da fauna atual ou extinta, medidas e aferições fisiológicas em humanos, experimentos de biofísica, experimentos cognitivos em humanos, estudo de material fóssil ou réplicas, simulações e material audiovisual.

Quadro 15 – Laboratório de biotecnologia

LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA	
Descrição:	Laboratório será utilizado para realização de aulas prática e teóricas relacionadas aos fundamentos da biotecnologia, bem de atividades científicas de pesquisa que necessitem de ações voltadas a purificação de bioprodutos, isolamento e cultivo de células, análise de material orgânico.
Componentes curriculares com atividades previstas:	Biologia I, II e III;
Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**
Bancada central em pedra de granito com instalação de saída de gás butano com registro na bancada e redutor de pressão e registro na parte interna do laboratório	02

Bancada lateral em pedra de granito	01
Armários embutidos	02
pHmetro de bancada	01
Micropipetas	03
Espectrofotômetro	01
Câmaras de fluxo laminar	01
Capela com exaustão	02
Microscópio óptico	04
Autoclave	01
Balança analítica	01
Incubadora B.O.D. com fotoperíodo	02
Liquidificador industrial	01

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O Laboratório de Biotecnologia é um ambiente destinado à realização de atividades experimentais que complementam o ensino médio na área das ciências biológicas. Conta com equipamentos e materiais que permitem a manipulação de substâncias orgânicas, análises químicas e biológicas, bem como técnicas de cultivo celular e extração de compostos. Este espaço é fundamental para a aplicação prática de conhecimentos científicos, incentivando a investigação e promovendo o contato inicial dos estudantes com metodologias empregadas na área de biotecnologia.

Quadro 16 – Laboratório de bioquímica e biologia molecular

LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR	
Descrição:	Neste laboratório serão realizadas aulas práticas e pesquisas relacionadas a estrutura e purificação de biomoléculas, tais como carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Técnicas de radioimunoensaisos e testes de viabilidade celular, bem como realização de testes com eletroforese e práticas de biologia molecular, visando o estudo do melhoramento genético e o entendimento dos conceitos de organismos geneticamente modificados.
Componentes curriculares com atividades previstas:	Biologia I, II e III;

Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**
Bancada central em pedra de granito com instalação de saída de gás butano com registro na bancada e redutor de pressão e registro na parte interna do laboratório	02
Bancada lateral em pedra de granito	01
Armários embutidos	02
Freezer vertical (-20ºC)	01
Geladeira	02

Agitador magnético com aquecimento	06
Sistema de eletroforese horizontal (suporte, cubas e fontes)	02
Sistema de eletroforese vertical (suporte, cubas e fontes)	01
Foto documentador/Transiluminador com PC acoplado	01
Balança analítica	01
Termociclador com gradiente de temperatura	01
Espectrofotômetro	01
Centrífuga refrigerada para tubos	01
Câmara de fluxo laminar.	02
Estufa de esterilização e secagem	01
pHmetro de bancada	01
Condutivímetro de bancada	01
Microscópio óptico	04
Micro-ondas	01
Banho termostático	01
Rotoevaporador	01
Destilador de água tipo Pilsen	01
Agitador tipo vórtex	01
Manta aquecedora balão de 500ml	01
Micropipetas (p10, p20, p200 e p1000)	03

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular é um espaço dedicado ao desenvolvimento de atividades práticas que exploram os fundamentos das biomoléculas e seus processos bioquímicos e moleculares. Equipado com instrumentos de eletroforese, espectrofotômetro, termociclador e outros equipamentos específicos, o laboratório permite a realização de análises qualitativas e quantitativas de proteínas, lipídios, carboidratos e ácidos nucleicos. Essas práticas são essenciais para a consolidação de conceitos teóricos e para a introdução dos estudantes às técnicas laboratoriais mais avançadas no contexto do ensino médio.

Quadro 17 - Laboratório de microbiologia

LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA	
Descrição:	Ambiente utilizado com vista a aulas práticas e pesquisa com foco no melhoramento e investigação de microrganismos, com ênfase no estudo de bactérias e fungos. Neste laboratório serão empregas técnicas de cultura de bactérias não-pato-gênicas, além da análise de fungos e observação de técnicas relacionada a fermentação. Além de análises de processos relacionados a saúde e animal e vegetal.
Componentes curriculares com atividades previstas:	Biologia I, II e III;
Materiais, equipamentos e infraestrutura:	
Descrição:	**Quantidade:**

Bancada central em pedra de granito com instalação de saída de gás butano com registro na bancada e redutor de pressão e registro na parte interna do laboratório	02
Bancada lateral em pedra de granito	01
Armários embutidos	02
Capela de fluxo laminar com proteção de vidro e exaustão	01
Espectrofotômetro	01
Incubadora B.O.D. com fotoperíodo	02
Micro-ondas	01
Balança semi-analítica	01
Banho maria	01
Geladeira	01
Barriletes	01
Estufa de cultura com agitação e circulação de ar	01
Estufa de esterilização e secagem	01
Bomba de vácuo	01
Autoclave	01
pHmetro de bancada	01

Agitador magnético	02
Microscópio óptico binocular	24
Microscópio óptico trinocular com câmera	01
Microscópio óptico trinocular sem câmera	01
Microscópio óptico monocular	02
Microscópio estereoscópio binocular	25
Agitador tipo vórtex	01

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O Laboratório de Microbiologia é projetado para o desenvolvimento de atividades práticas envolvendo o estudo de microrganismos no âmbito do ensino médio. Equipado com microscópios, câmaras de fluxo laminar, meios de cultura e equipamentos de esterilização, o laboratório possibilita a observação, identificação e manipulação de bactérias, fungos e outros microrganismos não patogênicos. Este espaço pedagógico promove o aprendizado prático de técnicas microbiológicas básicas, contribuindo para a formação científica e técnica dos estudantes.

REFERÊNCIAS

1. ACOPIARA. Dados do município. 2017. Disponível em: https://acopiara.ce.gov.br/omunicipio.php. Acesso em: 15 jan. 2024.
2. ARROYO, M. G. Outros sujeitos, outras pedagogias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
3. IBGE. Panorama do Censo demográfico 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html. Acesso em: 06 mai. 2025.
4. IPECE. Ceará em Figuras. Fortaleza, CE, 2019. Disponível em: http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11/images2x/Regioes_Metrop_Microrregioes_Adm_2019.jpg. Acesso em: 28 fev. 2024.
5. IPECE. Perfil das regiões de planejamento: Centro Sul. Fortaleza, CE, 2023. Disponível em: http://ipecedata.ipece.ce.gov.br/ipece-data-web/module/perfil-regional.xhtml. Acesso em: 28 fev. 2024.
6. VEIGA, I. P. A. Projeto político pedagógico da escola, uma construção possível. 29. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.
7. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Emendas Constitucionais de Revisão.
8. BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 19 fev. 2018.

9. BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre estágio de estudantes e altera a CLT. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jul. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L11788.htm. Acesso em: 19 fev. 2018.
10. BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 19 fev. 2018.
11. BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta a Lei nº 9.394/96 quanto à Educação Profissional Técnica. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 19 fev. 2018.
12. BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 dez. 2005.
13. DECRETO Nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para alunos portadores de afecções específicas. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 out. 1969. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-

2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm).

14. DECRETO Nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 jun. 2002.
15. DECRETO Nº 5.154/04. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96. Diário Oficial \[da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 jul. 2004.
16. LIMA, M. Internet das coisas deve incentivar investimentos em 2017. Inova.jor, 2017. Disponível em: http://www.inova.jor.br/2017/01/26/investimentos-internet-das-coisas-idc/. Acesso em: 20 fev. 2018.
17. COMPUTER WORLD. Déficit de talentos de TI no Brasil pode chegar a 408 mil em 2020. 2013. Disponível em: http://computerworld.com.br/carreira/2013/10/17/deficit-de-talentos-de-ti-no-brasil-pode-chegar-a-408-mil-em-2020. Acesso em: 20 fev. 2018.
18. EXAME. Mercado de TI brasileiro cresce e pode ficar acima do PIB em 2015. 2015. Disponível em: https://exame.abril.com.br/tecnologia/mercado-de-ti-brasileiro-cresce-e-ficar-acima-do-pib-em-2015. Acesso em: 21 fev. 2018.
19. DIÁRIO DO NORDESTE. Estado quer cobrar ICMS sobre software. 2005. Disponível em: [http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/suplementos/tecno/estado-quer-cobrar-icms-sobre-software-

1.385729](http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/suplementos/tecno/estado-quer-cobrar-icms-sobre-software-1.385729). Acesso em: 20 fev. 2018.

20. COMUNITÀ ITALIANA. O futuro em construção. 2015. Disponível em: http://comunitaitaliana.com/o-futuro-em-construcao/. Acesso em: 20 fev. 2018.
21. CONHEÇA o município. Prefeitura de Acopiara, c2017. Disponível em: http://acopiara.ce.gov.br/conheca-o-municipio/. Acesso em: 19 fev. 2018.
22. DADOS do município. Prefeitura Municipal de Mombaça, c2016. Disponível em: http://mombaca.ce.gov.br/sobre/dados-do-municipio/. Acesso em: 19 fev. 2018.
23. PORTOS E NAVIOS. Governo do Estado do Ceará conclui panorama do porto até 2012. Disponível em: https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/13909-governo-do-estado-do-ceara-conclui-panorama-do-porto-ate-dia-23. Acesso em: 20 fev. 2018.
24. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Acopiara. IBGE Cidades, c2018. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/acopiara/panorama. Acesso em: 27 out. 2017.
25. IFCE. Regulamento da Organização Didática – ROD. Fortaleza, 2015. Disponível em: [http://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/rod-09_10_2017.pdf](http://ifce.edu.br/espaco-

estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/rod-09_10_2017.pdf). Acesso em: 19 fev. 2018.

26. IFCE. Resolução CONSUP nº 99, de 27 de setembro de 2017. Define o Manual de elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos do IFCE.
27. IFCE. Resolução CONSUP nº 108, de 08 de setembro de 2023. Regulamenta o estágio supervisionado no IFCE para cursos de nível médio, graduação e pós-graduação.
28. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução n° 6/CNE/CEB, de 20 de setembro de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: https://goo.gl/5TYbwG. Acesso em: 19 fev. 2018.
29. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CEB nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12739-ceb-2004. Acesso em: 18 fev. 2018.
30. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF, maio 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622. Acesso em: 19 fev. 2018.
31. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília,

DF, jun. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622. Acesso em: 19 fev. 2018.

32. MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS. Resolução CNCD/LGBT nº 12, de 16 de janeiro de 2015. Estabelece parâmetros para garantia de acesso e permanência de pessoas trans e travestis. Brasília, DF, jan. 2015. Disponível em: http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012/view. Acesso em: 19 fev. 2018.
33. PORTARIA nº 228/GDG, de 21 de junho de 2004. Comissão Própria de Avaliação – CPA.
34. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
35. BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Redimensiona, institucionaliza e integra ações da educação profissional e tecnológica.
36. Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/2008. Estabelecem a obrigatoriedade do ensino das temáticas de “História e Cultura Afro-Brasileira” e “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
37. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/30000-uncategorised/52031-catalogo-nacional-de-cursos-tecnicos. Acesso em: 20 fev. 2018.
38. DIÁRIO DO NORDESTE. Estado quer cobrar ICMS sobre software. 2005. Disponível em:

http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/suplementos/tecno/estado-quer-cobrar-icms-sobre-software-1.385729. Acesso em: 20 fev. 2018.

39. PORTOS E NAVIOS. Governo do Estado do Ceará conclui panorama do porto até 2012. Disponível em: https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/13909-governo-do-estado-do-ceara-conclui-panorama-do-porto-ate-dia-23. Acesso em: 20 fev. 2018.
40. COMUNITÀ ITALIANA. O futuro em construção. 2015. Disponível em: http://comunitaitaliana.com/o-futuro-em-construcao/. Acesso em: 20 fev. 2018.
41. IFCE. Resolução nº 028, de 08 de agosto de 2014. Aprova o manual de estágio do IFCE.
42. Resolução nº 75/CONSUP/2018. Determina organização e funcionamento do Colegiado dos cursos técnicos e de graduação do IFCE.
43. Nota Informativa nº 018/2016/PROEN/IFCE. Trata sobre recuperação da aprendizagem prevista no ROD do IFCE.
44. Parecer CNE/CEB nº 5/97. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96.
45. Parecer nº 8/CNE/CEB. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 3ª Edição, 2014.
46. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria as Escolas de Aprendizes Artífices.
47. Decreto nº 448, de 20 de dezembro de 1938. Disponível em: [http://acopiara.ce.gov.br/conheca-o-

municipio/](http://acopiara.ce.gov.br/conheca-o-municipio/). Acesso em: 19 fev. 2018.

48. Decreto nº 1.156. Lages passou à denominação de Afonso Pena. Disponível em: http://acopiara.ce.gov.br/conheca-o-municipio/. Acesso em: 19 fev. 2018.
49. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
50. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
51. Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Revoga Portaria MEC nº 4.059/2004 e estabelece nova redação.
52. IFCE. Regulamento da Organização Didática – ROD. Fortaleza, 2015.
53. Resolução CNE/CEB nº 04/99. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico.
54. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos.
55. Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Diretrizes para Educação Ambiental.
56. IFCE. Resolução CONSUP nº 108/2023. Regulamenta estágio supervisionado.
57. Resolução nº 99/CONSUP, de 27 de setembro de 2017. Manual de elaboração de Projetos Pedagógicos do IFCE.
58. Parecer CNE/CEB nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio.
59. Portaria nº 228/GDG, de 21 de junho de 2004. Comissão Própria de Avaliação – CPA.
60. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o SINAES.

61. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 2008.
62. IFCE. Regulamento da Organização Didática – ROD, 2015.
63. Resolução CONSUP nº 028, de 08 de agosto de 2014. Aprova o manual de estágio do IFCE.

_____

Assinatura coordenador do curso

De acordo, em: ___/___/_____

_____

Assinatura

Direção Geral do Campus

ANEXO I

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS - PUDs (NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL)

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

(NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL)

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: MATEMÁTICA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101.01</td><td>Carga horária total: 120h</td><td>Créditos: 06</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 120h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 120h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Revisão de Matemática Básica; Noções de Conjuntos; Conjuntos Numéricos; Funções; Função Afim; Função Quadrática; Função Exponencial; Função Logarítmica; Progressões; Semelhança; Trigonometria no Triângulo Retângulo.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">· Desenvolver o raciocínio lógico-matemático, possibilitando a compreensão e resolução de problemas que envolvem conceitos de matemática básica.
· Reconhecer e aplicar operações com conjuntos em diferentes contextos, identificando os diferentes conjuntos numéricos e suas relações.
· Compreender e aplicar os conceitos de funções e progressões em situações práticas.
· Compreender e empregar conceitos geométricos, como semelhança e trigonometria, para resolver problemas relacionados ao espaço e às formas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – REVISÃO DE MATEMÁTICA BÁSICA
1. Operações básicas (adição, subtração, divisão e multiplicação) com números inteiros e números racionais;
2. Expressões numéricas e algébricas;
3. Equação do 1º grau.
UNIDADE II – NOÇÕES DE CONJUNTOS
1. Igualdade de conjuntos;
2. Subconjuntos;
3. Interseção e União.</td></tr>
</table>

UNIDADE III – CONJUNTOS NUMÉRICOS

1. Naturais;
2. Inteiros;
3. Racionais;
4. Irracionais;
5. Reais.

UNIDADE IV – FUNÇÕES

1. Noção Intuitiva de função;
2. Noção de função como relação entre conjuntos;
3. Funções definidas por fórmulas;
4. Domínio, Contradomínio e Imagem;
5. Plano Cartesiano;
6. Construção de Gráficos;
7. Análise de Gráficos;
8. Elementos e características do gráfico de uma função;
9. Taxa média de variação de uma função.

UNIDADE V – FUNÇÃO AFIM

1. Função linear;
2. Função Constante;
3. Grandezas diretamente proporcionais;
4. Raiz de uma equação do 1º grau;
5. Taxa média de variação de uma função afim;
6. Função afim crescente e decrescente;
7. Sinal;
8. Inequações.

UNIDADE VI – FUNÇÃO QUADRÁTICA

1. Gráfico;
2. Raízes de uma equação do 2º grau;
3. Coordenadas do vértice da parábola;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e teóricas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese; Resolução de listas e situações problemas utilizando ferramentas tecnológicas e instrumentos como régua, compasso, transferidor e esquadro para complementação do aprendizado.

RECURSOS

Quadro branco, pincel e apagador;
Material didático (Livros);
Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc.);

AVALIAÇÃO

· As avaliações serão conduzidas através da atribuição de notas, que serão distribuídas em pelo menos quatro partes: N1, N2, N3 e N4. Essas notas serão resultado de diferentes formas de avaliação, tais como provas escritas, elaboração de relatórios,

realização de trabalhos de pesquisa individuais, resolução de listas de exercícios e participação em seminários. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALMEIDA, Nilze; DEGENSZAJN, David; DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; PÉRIGO, Roberto. Matemática: ciência e aplicações. Vol.1. Editora Saraiva: São Paulo, 2016.
2. SOUZA, Joamir Roberto de. Multiversos Matemática: Conjuntos e funções Afim. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.
3. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. Volume 1. Atual Editora: São Paulo, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. Matemática e suas tecnologias: Funções. 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020.

2. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. Matemática e suas tecnologias: Trigonometria e Sequências. 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020.

3. LEONARDO, Fabio Martins. Conexões: matemática e suas tecnologias. V1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.

4. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. V.2. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.

5. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. 3.ed. São Paulo: Ática, 2008.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: MATEMÁTICA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.02</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 80h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Áreas de Figuras Planas. Circunferência trigonométrica. Razões trigonométricas. Trigonometria em triângulos quaisquer. Análise Combinatória. Probabilidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">· Desenvolver o pensamento geométrico para resolver problemas relacionados à figuras planas.
· Resolver e representar situações-problema utilizando conceitos de figuras planas.
· Aplicar as razões e relações trigonométricas na resolução de problemas em triângulos, tanto retângulos quanto quaisquer.
· Estimular o raciocínio lógico e a capacidade de tomada de decisões em situações que envolvem incerteza e aleatoriedade, através da aplicação dos conceitos de probabilidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – ÁREAS DE FIGURAS PLANAS
1. Área do retângulo;
2. Área do quadrado;
3. Área do paralelogramo;
4. Área do triângulo;
5. Área do losango;
6. Área do trapézio;
7. Área de um polígono regular;
8. Área do círculo e suas partes.
UNIDADE II – CIRCUNFERÊNCIA TRIGONOMÉTRICA
1. Arcos e ângulos;
2. Circunferência trigonométrica.</td></tr>
</table>

UNIDADE III – RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS

1. Seno;
2. Cosseno;
3. Relações entre seno e cosseno;
4. Tangente;
5. Relações entre tangente, seno e cosseno.

UNIDADE IV – TRIGONOMETRIA EM TRIÂNGULOS QUAISQUER

1. Lei dos senos;
2. Lei dos cossenos.

UNIDADE V – ANÁLISE COMBINATÓRIA

1. Princípio fundamental da contagem;
2. Fatorial de um número natural;
3. Agrupamentos simples: permutações: arranjos e combinações;
4. Permutações com elementos repetidos.

UNIDADE VI – PROBABILIDADE

1. Experimentos aleatórios;
2. Espaço amostral e evento;
3. Frequência relativa e probabilidade;
4. Probabilidade em eventos amostrais equiprováveis;
5. Probabilidade da união de dois eventos;
6. Probabilidade condicional;
7. probabilidade da intersecção de dois eventos;
8. Eventos independentes

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e teóricas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas e situações problemas utilizando ferramentas tecnológicas e instrumentos como régua, compasso, transferidor e esquadro para complementação do aprendizado.

RECURSOS

- Quadro branco, pincel e apagador;
- Material didático (Livros);
- Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc.);

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão conduzidas através da atribuição de notas, que serão distribuídas em pelo menos quatro partes: N1, N2, N3 e N4. Essas notas serão resultado de diferentes formas de avaliação, tais como provas escritas, elaboração de relatórios, realização de trabalhos de pesquisa individuais, resolução de listas de exercícios e

participação em seminários. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. SOUZA, Joamir Roberto de. **Multiversos Matemática: Geometria**. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020. 2. SOUZA, Joamir Roberto de. **Multiversos Matemática: Estatística e Probabilidade**. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020. 3. HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória e Probabilidade**. Volume 5. Atual Editora: São Paulo, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Matemática e suas tecnologias:Estatística, probabilidade e matemática financeira.** 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020. 2. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Matemática e suas tecnologias: Geometria plana e espacial**. 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020. 3. LEONARDO, Fabio Martins. **Conexões: matemática e suas tecnologias.** V2. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2020. 4. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: Matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. V.11. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 5. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: Geometria plana**. V.9. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: MATEMÁTICA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.03</td><td>Carga horária total: 120 h</td><td>Créditos: 06</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 120h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 120h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Poliedros. Corpos Redondos. Geometria Analítica (ponto, reta e circunferência). Estatística Básica. Matemática Financeira. Polinômios. Equações Algébricas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">· Desenvolver a capacidade de análise e resolução de problemas geométricos e algébricos, utilizando conceitos de geometria espacial e geometria analítica.
· Entender e aplicar os conceitos da Estatística Básica e Matemática Financeira, permitindo tomadas de decisões baseadas em análise de dados, em contextos financeiros e sociais.
· Promover o pensamento crítico e lógico, motivando a utilização da matemática para modelar e resolver problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – POLIEDROS
1. Prisma;
2. Pirâmide.

UNIDADE II – CORPOS REDONDOS
1. Cilindro;
2. Cone;
3. Esfera.

UNIDADE III – O PONTO
1. Plano cartesiano;
2. Distância entre dois pontos;</td></tr>
</table>

3. Ponto médio de um segmento;
4. Condição de alinhamento de dois pontos.

UNIDADE IV – A RETA

1. Equação geral da reta;
2. Distância entre ponto e reta;
3. Área do triângulo.

UNIDADE V – A CIRCUNFERÊNCIA

1. A equação reduzida da circunferência;
2. A equação geral da circunferência.

UNIDADE VI – ESTATÍSTICA BÁSICA

1. Pesquisas estatísticas;
2. Etapas da pesquisa estatística;
3. Variável;
4. Tabelas de frequência;
5. Representações gráficas.
6. Medidas de tendência Central (média, mediana e moda);
7. Medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

UNIDADE VII – MATEMÁTICA FINANCEIRA

1. Aumentos e descontos;
2. Variação percentual;
3. Juros, Juros simples e Juros compostos.

UNIDADE VIII – POLINÔMIOS

1. Definição;
2. Coeficiente dominante;
3. Função polinomial, Polinômio nulo;
4. Valor numérico
   Raiz.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e teóricas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;
- Resolução de listas e situações problemas utilizando ferramentas tecnológicas e instrumentos como régua, compasso, transferidor e esquadro para complementação do aprendizado.

RECURSOS

- Quadro branco, pincel e apagador;

- Material didático (Livros);
- Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc.);

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão conduzidas através da atribuição de notas, que serão distribuídas em pelo menos quatro partes: N1, N2, N3 e N4. Essas notas serão resultado de diferentes formas de avaliação, tais como provas escritas, elaboração de relatórios, realização de trabalhos de pesquisa individuais, resolução de listas de exercícios e participação em seminários. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Espacial**. Volume 10. Atual Editora: São Paulo, 2010.
2. SOUZA, Joamir Roberto de. **Multiversos Matemática: Matemática financeira, gráficos e sistemas.** 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.
3. SOUZA, Joamir Roberto de. **Multiversos Matemática: Estatística e probabilidade.** 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Matemática e suas tecnologias: Estatística, probabilidade e matemática financeira.** 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020.
2. CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Matemática e suas tecnologias: Sistemas lineares e geometria analítica.** 1ª Edição. São Paulo: SM, 2020.
3. LEONARDO, Fabio Martins. **Conexões: matemática e suas tecnologias.** V3. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2020.
4. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: Matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. V.11. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.
5. IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Analítica**. Volume 7. Atual Editora: São Paulo, 2010.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: BIOLOGIA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.04</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 76h</td><td>Prática: 4h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Princípios básicos da vida (origem da vida, teorias fundamentais, processos de reprodução, hereditariedade e evolução). Biomoléculas essenciais, a estrutura e função celular. Mecanismos de divisão celular e as características histológicas dos tecidos animais. Estudo do metabolismo celular, os processos de reprodução e desenvolvimento embrionário, investigação das teorias sobre a origem da vida e a diversidade biológica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">· Compreender os princípios fundamentais da biologia.
· Desenvolver habilidades para análise crítica dos processos biológicos.
· Compreender a origem e a complexidade da vida.
· Identificar e compreender biomoléculas essenciais.
· Entender a estrutura e função celular.
· Explorar teorias sobre a origem da vida e sua relação com a biodiversidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – VISÃO GERAL DA BIOLOGIA
1. O Fenômeno da Vida
2. Definição de vida e características dos seres vivos.
3. Teorias sobre a origem da vida.
4. Noções Básicas de Reprodução, Hereditariedade e Evolução</td></tr>
</table>

5. **Processos de reprodução assexuada e sexuada.**
6. **Conceitos básicos de hereditariedade e genética.**
7. **Noções de evolução e seleção natural.**
8. **Métodos científicos e sua aplicação na biologia.**
9. **Importância da observação e experimentação.**

UNIDADE II – ORIGEM DA VIDA

1. **Teorias sobre a Origem da Vida**
2. **Principais teorias sobre a origem da vida.**
3. **Surgimento dos primeiros organismos e diversidade biológica.**

UNIDADE III – A QUÍMICA DA VIDA

1. **A Água e os Sais Minerais**
2. **Importância da água nos sistemas biológicos.**
3. **Funções dos sais minerais nos organismos.**
4. **Glicídios e Lipídeos**
5. **Estrutura e função dos carboidratos.**
6. **Papel dos lipídios na membrana celular e como reserva energética.**
7. **Vitaminas**

11. **Classificação e funções das vitaminas.**
12. **Proteínas**
13. **Estrutura e função das proteínas.**
14. **Enzimas e sua importância nos processos celulares.**
15. **Ácidos Nucléicos**
16. **Estrutura e função do DNA e RNA.**

UNIDADE IV – CÉLULA: MEMBRANA, CITOPLASMA E METABOLISMO

1. **Visão Geral da Célula**
2. **Características gerais das células procariontes e eucariontes.**
3. **Organização celular.**
4. **Membrana Plasmática**

5. **Estrutura e função da membrana celular.**

6. **Transporte celular.**

7. **Citoplasma e Organelas Celulares**

8. **Funções e estruturas das principais organelas celulares.**
9. **Metabolismo Celular**

10. **Processos de respiração celular e fermentação.**
11. **Fotossíntese e quimiossíntese.**

UNIDADE V – NÚCLEO, CROMOSSOMOS E DIVISÃO CELULAR

1. **Núcleo e Cromossomos**
2. **Estrutura do núcleo e dos cromossomos.**

3. **Replicação do DNA.**

4. **Mitose**

5. **Fases da mitose e sua importância na reprodução celular.**

6. **Meiose**

7. **fases da meiose e sua importância na formação de gametas.**

8. **Alterações Cromossômicas**

9. **Tipos de mutações cromossômicas e suas consequências.**

UNIDADE VI – HISTOLOGIA ANIMAL

1. **Tecidos Epiteliais**

2. **Tipos de tecidos epiteliais e suas funções.**

3. **Tecidos Conjuntivos**

4. **Características e funções dos tecidos conjuntivos.**

5. **Sangue e Sistema Imunitário**

6. **Composição do sangue e resposta imune.**

7. **Tecido Muscular**

8. **Tipos de tecido muscular e suas características.**

9. **Tecido Nervoso**

10. **Estrutura e função do tecido nervoso.**

UNIDADE VII – Reprodução e Desenvolvimento Embrionário em Animais

1. **Reprodução Assexuada e Sexuada**
2. **Processos de reprodução e formação de gametas.**
3. **Métodos contraceptivos e prevenção de DSTs.**
4. **Embriologia**
5. **Desenvolvimento embrionário humano.**

Tipos de ovos e segmentação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- **As atividades pedagógicas compreenderão a realização de aulas teóricas expositivas, seminários e trabalhos grupais e/ou individuais. As aulas expositivas serão orientadas para a contextualização e interdisciplinaridade, visando estabelecer conexões entre os conteúdos teóricos abordados e situações do cotidiano dos discentes, bem como com outras áreas do conhecimento. A participação ativa dos alunos será considerada um elemento crucial durante o desenvolvimento das aulas, sendo constantemente incentivada para promover a curiosidade e estimular a pesquisa.**
- **Por sua vez, as atividades práticas serão conduzidas em conformidade com as normativas pertinentes, envolvendo a execução de procedimentos e técnicas necessárias para a consolidação e aprofundamento dos conhecimentos teóricos adquiridos.**

RECURSOS

- **Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:**
- **Quadro branco, pincel e apagador;**
- **Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc.);**
- **Uso de laboratório;**
- **Aplicativos educativos disponíveis para smartphones e androides.**

AVALIAÇÃO

- **As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.**
- **Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.**
- **A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.**
- **Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. Biologia Moderna: Biologia em Contexto. 1 ed. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2016. 2. LINHARES, Sergio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia Hoje: Citologia, Reprodução e Desenvolvimento, Histologia e Origem da Vida. 3 ed. Volume 1. São Paulo: Ática, 2017. 3. LOPES, Sonia; ROSSO, Sergio. Bio: Volume 1. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ALBERTS, Bruce. [et al.] Fundamentos da Biologia Celular: Uma Introdução à biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2017. 2. JUNQUEIRA, Luiz; CARNEIRO, José. Histologia Básica: Texto e Atlas. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017. 3. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 4. REECE, Jane B. [et al.] Biologia de Campbell. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 5. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 9. ed. reimp. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. il. (algumas col.). ISBN 9788527720786

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: BIOLOGIA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.05</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 80h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Diversidade dos seres vivos e a anatomia e fisiologia humanas: classificação dos seres vivos, objetivos e critérios da classificação e sua relação com a evolução. Vírus, bactérias, protozoários e fungos, e suas características morfológicas, fisiológicas e patológicas, e suas contribuições. Além das principais doenças por eles causadas. Os grupos vegetais e animais, diversidade, estrutura e evolução. A anatomia e fisiologia humanas, analisa os principais sistemas do corpo humano e os mecanismos de regulação homeostática, relacionando-os com a saúde e o bem-estar dos indivíduos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">· Destacar os conhecimentos teóricos e práticos sobre a classificação dos seres vivos.
· Compreender a diversidade e características dos vírus, bactérias, protozoários e fungos, incluindo suas contribuições para a biotecnologia e as principais doenças por eles causadas.
· Analisar a diversidade de plantas e animais, suas características gerais e relações evolutivas.
· Identificar e compreender os principais sistemas do corpo humano, suas características anatômicas e fisiológicas, e os mecanismos de regulação homeostática relacionados à saúde e ao bem-estar.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS</td></tr>
</table>

1. **Objetivos da Classificação**
2. **Importância da classificação dos seres vivos.**
3. **Critérios utilizados na classificação.**
4. **Classificação e Evolução**
5. **Princípios da sistemática filogenética.**
6. **Relação entre classificação e evolução.**

UNIDADE II – VÍRUS E SERES DE ORGANIZAÇÃO SIMPLES

1. **Introdução aos Vírus e Doenças Causadas por Vírus**
2. **Estrutura e características dos vírus.**
3. **Principais doenças virais e impacto na saúde humana.**
4. **Introdução aos Procariontes**
5. **Características gerais das bactérias e Archaea.**
6. **Importância das bactérias na saúde e no ambiente.**
7. **Protozoários e Doenças Causadas por Protozoários**
8. **Morfologia, ciclo de vida e patogenia dos protozoários.**
9. **Doenças causadas por protozoários e medidas de prevenção.**
10. **Introdução aos Fungos e Doenças Causadas por Fungos**
11. **Características dos fungos e suas principais classes.**
12. **Patologias fúngicas em humanos e animais.**

UNIDADE III – BIOLOGIA VEGETAL

1. **Introdução aos Estudos Botânicos**
2. **Importância da Botânica na biosfera.**
3. **Evolução Botânica terrestres.**
4. **Diversidade Vegetal**
5. **Características e classificação das briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.**
6. **Estrutura e Fisiologia Vegetal**
7. **Anatomia e fisiologia dos tecidos vegetais.**
8. **Processos de nutrição, transporte e reprodução nas plantas.**

UNIDADE IV – BIOLOGIA ANIMAL

1. **Introdução aos Estudos dos Animais**
2. **Características dos animais e sua classificação.**
3. **Diversidade Animal**
4. **Principais grupos de animais e suas características distintivas.**

UNIDADE V – ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

1. **Sistemas do Corpo Humano**
2. **Estrutura e função dos sistemas digestório, respiratório, circulatório, urinário, endócrino, nervoso e sensorial.**
3. **Homeostase e Saúde**
4. **Mecanismos de regulação homeostática nos sistemas fisiológicos humanos.**
5. **Relação entre saúde e bem-estar.**

METODOLOGIA DE ENSINO

- **As atividades pedagógicas compreenderão a realização de aulas teóricas expositivas, seminários e trabalhos grupais e/ou individuais. As aulas expositivas serão orientadas para a contextualização e interdisciplinaridade, visando estabelecer conexões entre os conteúdos teóricos abordados e situações do cotidiano dos discentes, bem como com outras áreas do conhecimento. A participação ativa dos alunos será considerada um elemento crucial durante o desenvolvimento das aulas, sendo constantemente incentivada para promover a curiosidade e estimular a pesquisa.**
- **Por sua vez, as atividades práticas serão conduzidas em conformidade com as normativas pertinentes, envolvendo a execução de procedimentos e técnicas necessárias para a consolidação e aprofundamento dos conhecimentos teóricos adquiridos.**

RECURSOS

- **Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:**
- **Quadro branco, pincel e apagador;**
- **Recursos audiovisuais (projetor, computador etc.);**
- **Uso de laboratório;**
- **Aplicativos educativos disponíveis para smartphones e androides.**

AVALIAÇÃO

- **As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.**
- **Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.**
- **A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos**

qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. · **Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas**
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. **AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. Biologia Moderna: Biologia em Contexto. 1 ed. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2016.** 2. **LINHARES, Sergio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia Hoje: Os Seres Vivos. 3 ed. Volume 2. São Paulo: Ática, 2017.** 3. **LOPES, Sonia; ROSSO, Sergio. Bio: Volume 2. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.**
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. **HICKMAN JUNIOR, Cleveland P. [et al.]. Princípios Integrados de Zoologia. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.** 2. **MADIGAN, Michael T. [et al.]. Microbiologia de Brock. 14 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.** 3. **RAVEN, Peter H. [et al.]. Biologia Vegetal. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.** 4. **REECE, Jane B. [et al.]. Biologia de Campbell. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.** 5. **TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON Bryan. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016**

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: BIOLOGIA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.06</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 38 h</td><td>Prática: 02h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">A disciplina aborda os fundamentos da genética, evolução e ecologia, destacando os trabalhos pioneiros de Mendel, os aspectos pós-mendelianos, teorias evolutivas e conceitos ecológicos, além de abordar questões relacionadas à biosfera, poluição e educação ambiental.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">· Compreender as leis hereditárias e a transmissão de características nos seres vivos;
· Analisar as bases cromossômicas da herança genética;
· Aplicar conceitos genéticos na resolução de problemas relacionados a diagnósticos e padrões de descendência;
· Diferenciar teorias evolutivas e compreender mecanismos de evolução e formação de novas espécies;
· Reconhecer a história da evolução humana e seus principais aspectos;
· Entender a importância do fluxo de energia nos ecossistemas e as relações ecológicas entre os seres vivos;
· Identificar biomas e compreender as influências físico-climáticas na adaptação da fauna e flora;
· Analisar os impactos da ação humana no meio ambiente e as estratégias de educação ambiental.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – PRIMEIRA LEI DE MENDEL</td></tr>
</table>

1. **Hereditariedade e os Trabalhos de Mendel**
2. **Tipos de Dominância e Regras de Probabilidade**
3. **Monoibridismo nos Seres Humanos**
4. **Interpretação Gene-Ambiente**

UNIDADE II – SEGUNDA LEI DE MENDEL

1. **Segregação Independente e Tri-Hibridismo**
2. **Experiências de Mendel e Poli-Hibridismo**

UNIDADE III – GENÉTICA PÓS-MENDELIANA

1. **Polialelia e Alelos Múltiplos**
2. **Sistema ABO e Rh de Grupos Sanguíneos**
3. **Interações Gênicas e Pleiotropia**
4. **Herança Ligada ao Sexo e Heredograma**

UNIDADE IV – EVOLUÇÃO

1. **Teorias Evolutivas e Síntese Moderna**
2. **Formação de Novas Espécies e Equilíbrio de Hardy-Weinberg**
3. **Fósseis, Embriologia Comparada e Estudos Moleculares**

UNIDADE V – ECOLOGIA

1. **Introdução à Ecologia e Habitat/Nicho Ecológico**
2. **Cadeias e Teias Alimentares, Pirâmides Ecológicas**
3. **Ciclos Biogeoquímicos: Carbono, Água e Nitrogênio**
4. **Relações Ecológicas: Sociedade, Mutualismo, Competição, Predatismo**

UNIDADE VI – BIOSFERA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1. **Distribuição dos Organismos e Biomas**
2. **Ambiente Aquático e Terrestre: Características e Problemas Ambientais**
3. **Poluição Ambiental: Água, Ar, Solo e Impactos na Biodiversidade**
4. **Educação Ambiental: Conscientização e Medidas de Preservação**

METODOLOGIA DE ENSINO

· **As atividades pedagógicas compreenderão a realização de aulas teóricas**

expositivas, seminários e trabalhos grupais e/ou individuais. As aulas expositivas serão orientadas para a contextualização e interdisciplinaridade, visando estabelecer conexões entre os conteúdos teóricos abordados e situações do cotidiano dos discentes, bem como com outras áreas do conhecimento. A participação ativa dos alunos será considerada um elemento crucial durante o desenvolvimento das aulas, sendo constantemente incentivada para promover a curiosidade e estimular a pesquisa.

- **Por sua vez, as atividades práticas serão conduzidas em conformidade com as normativas pertinentes, envolvendo a execução de procedimentos e técnicas necessárias para a consolidação e aprofundamento dos conhecimentos teóricos adquiridos.**

RECURSOS

- **Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:**
- **Quadro branco, pincel e apagador;**
- **Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc.);**
- **Uso de laboratório;**
- **Aplicativos educativos disponíveis para smartphones e androides.**

AVALIAÇÃO

- **As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.**
- **Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.**
- **A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.**
- **Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. **AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. Biologia Moderna: Biologia em Contexto. 1 ed. Volume 3. São Paulo: Moderna, 2016.**
2. **LINHARES, Sergio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia Hoje: Genética, Evolução e Ecologia. 3 ed. Volume 3. São Paulo: Ática, 2017.**
3. **LOPES, Sonia; ROSSO, Sergio. Bio: Volume 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. **FUTUYMA, Douglas J. Biologia Evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2009.**
2. **GRIFFITHS, Anthony J. F. [et al.] Introdução à Genética. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.**
3. **PEDRINI, Alexandre. Educação Ambiental: Reflexões e Práticas Contemporâneas. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.**

4. REECE, Jane B. [et al.] Biologia de Campbell. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
5. RICKLEFS, Robert E.; RELYEA, Rick. A Economia da Natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

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

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: FÍSICA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.07</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 80h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conceitos de cinemática escalar e vetorial e suas aplicações aos movimentos em uma e duas dimensões. Leis fundamentais que regem os movimentos na mecânica clássica e suas aplicações ao mundo cotidiano, bem como os conceitos de força, trabalho, momento e energia, essenciais ao estudo da dinâmica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entender os conceitos necessários à descrição dos movimentos;

• Correlacionar os acontecimentos físicos do dia a dia com as leis da física;

• Compreender as Leis de Newton;

• Compreender os conceitos de Trabalho, Energia e Momento;

• Compreender os princípios do equilíbrio de corpos extensos;</td></tr>
</table>

Programa

UNIDADE I – INTRODUÇÃO GERAL

1. **O que é a física/apresentação da disciplina.**
2. **Medida de comprimento e tempo.**
3. **Algarismos significativos.**
4. **Operações com algarismos significativos.**
5. **Notação científica.**
6. **Ordem de grandeza.**
7. **Grandezas escalares e vetoriais.**
8. **Operações com vetores.**

UNIDADE II – CINEMÁTICA

1. **Conceito de Referencial.**
2. **Movimento Uniforme em uma direção(M.R.U.).**
3. **Velocidade média e velocidade instantânea.**
4. **Função horária do M.R.U.**
5. **Gráficos do M.R.U.**
6. **Movimento Uniformemente Variado (M.R.U.V.).**
7. **Aceleração média e aceleração instantânea.**
8. **Função horária do M.R.U.V.**
9. **Gráficos do M.R.U.V.**
10. **Movimento Circular Uniforme (M.C.U).**
11. **Transmissão de M.C.U**
12. **Movimento Circular Uniformemente Variado(M.C.U.V).**
13. **Relações entre Movimento Circular e Movimento Retilíneo.**
14. **Movimento em duas ou mais direções.**

UNIDADE III – DINÂMICA

1. **Conceito de Força.**
2. **Inércia e primeira Lei de Newton.**
3. **Princípio fundamental da dinâmica e a segunda Lei de Newton.**
4. **Princípio da ação e reação e a terceira Lei de Newton.**
5. **Aplicação das Leis de Newton.**
6. **Forças no Movimento Circular.**
7. **Conceito de Impulso e quantidade de movimento.**
8. **Colisões.**
9. **Conceito de Trabalho e Energia.**
10. **Trabalho realizado por uma força.**

11. **Energia Cinética.**
12. **Energia Potencial e Forças conservativas.**
13. **Energia Mecânica e Lei da conservação.**
14. **Potência e Rendimento.**

UNIDADE IV – EQUILÍBRIO

1. **Relação entre Força e Equilíbrio.**
2. **Torque.**
3. **Centro de Massa.**
4. **Princípio de funcionamento das alavancas.**

METODOLOGIA DE ENSINO

- **As atividades serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, podendo ser utilizando os seguintes procedimentos:**

- Aulas expositivas, dialogadas e participativas;

- Execução de seminários;

- Estudo dirigido.

- **As aulas serão realizadas atividades educacionais com compartilhamento de materiais, jogabilidade, interatividade, etc. Com respeito aos alunos (as) com necessidades específicas serão utilizados recursos, conforme a necessidade particular de cada caso.**

RECURSOS

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- **Material didático-pedagógico.**
- **Recursos audiovisuais.**
- **Insumos de laboratórios.**

AVALIAÇÃO

- **As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.**
- **No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados:**

observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Mecânica. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 1. **2. GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Termologia, Ondulatória e Óptica. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 2.** **3. GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Eletricidades, Física Moderna e Análise Dimensional. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 3.**
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de Física. 2.ed. São Paulo: Scipione, 2008. V. 1. **2. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de Física. 2.ed. São Paulo: Scipione, 2008. V. 2.** **3. OSWALDO, Guimarães; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. Física. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013. V. 1.** **4. SCARPELLINI, Carminella; ANDREATTA, Vinícius Barbosa. Manual de Física: Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2012.** **5. TELLES, Dirceu D'Alkmin; NETTO, João Mongelli. Física com Aplicações Tecnológicas. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2011. V1. 2012.**

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="4">DISCIPLINA: FÍSICA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.08</td><td colspan="2">Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td colspan="2">Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td colspan="2">Teórica: 80h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="4">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="4">Fenômenos oscilatórios e ondulatórios, que serão particularmente aplicados ao estudo das ondas sonoras. Conceitos da calorimetria, onde serão abordados os conceitos de temperatura e escalas de temperatura, e os fenômenos associados à transferência de calor e a dilatação/contração de materiais. Leis que regem a termodinâmica e o princípio do funcionamento das máquinas térmicas.</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="4">· Interpretar os fenômenos oscilatórios e ondulatórios;
· Compreender os fenômenos acústicos;
· Entender os conceitos da calorimetria;
· Compreender os mecanismos de transferência de calor;
· Entender como ocorrem as mudanças dos estados físicos;
· Compreender as Leis da termodinâmica e o funcionamento das máquinas térmicas.</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROGRAMA</td></tr>
</table>

UNIDADE I – OSCILAÇÕES, ONDAS E ACÚSTICA

1. **Alguns fenômenos que envolvem fluidos líquidos.**
2. **Movimento oscilatório e vibratório.**
3. **Movimento Harmônico Simples(MHS).**
4. **Pêndulo Simples.**
5. **Análise energética de um sistema massa-mola**
6. **Movimento Harmônico Amortecido**
7. **Pulso e onda.**
8. **Classificação das ondas.**
9. **Fenômenos Ondulatórios.**
10. **Ondas Sonoras.**
11. **Qualidade Fisiológica do Som.**
12. **Efeito Doppler.**
13. **Sons musicais.**

UNIDADE II – CALORIMETRIA

1. **Definição de Temperatura.**
2. **Medida de temperatura e a Lei zero da Termodinâmica.**
3. **Conceito de calor.**
4. **Mecanismos de transferência de calor.**
5. **Variação de temperatura.**
6. **Mudança de estado físico.**
7. **Dilatação e contração térmica.**

UNIDADE 3 – TERMODINÂMICA

1. **O que é um gás.**
2. **Transformações termodinâmicas.**
3. **Lei dos gases Ideais.**
4. **Modelo molecular de um gás.**
5. **Termodinâmica e Revolução Industrial.**
6. **A Primeira Lei da Termodinâmica.**
7. **A Segunda Lei da Termodinâmica.**
8. **Ciclo de Carnot.**
9. **Entropia.**
10. **Máquinas Térmicas**

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, podendo ser utilizando os seguintes procedimentos:

Aulas expositivas, dialogadas e participativas;

Execução de seminários;

Estudo dirigido.

As aulas serão realizadas atividades educacionais com compartilhamento de materiais, jogabilidade, interatividade, etc. Com respeito aos alunos (as) com necessidades específicas serão utilizados recursos, conforme a necessidade particular de cada caso.

RECURSOS

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- **Material didático-pedagógico.**
- **Recursos audiovisuais.**
- **Insumos de laboratórios.**

AVALIAÇÃO

- **As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.**
- **No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. **GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Mecânica. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 1.**

2. **GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Termologia, Ondulatória e Óptica. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 2.**

3. **GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Eletricidades, Física Moderna e Análise Dimensional. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 3.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. **ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de**

Física.
2.ed. São Paulo: Scipione, 2008. V. 1.

2. **ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de Física.**
2.ed. São Paulo: Scipione, 2008. V. 2.

3. **OSWALDO, Guimarães; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. Física. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013. V. 1.**

4. **SCARPELLINI, Carminella; ANDREATTA, Vinícius Barbosa. Manual de Física: Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2012.**

5. **TELLES, Dirceu D'Alkmin; NETTO, João Mongelli. Física com Aplicações Tecnológicas. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2011. V1. 2012.**

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="4">DISCIPLINA: FÍSICA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.09</td><td colspan="2">Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td colspan="2">Ano: 3ª Série</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td colspan="2">Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="4">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="4">Conceitos de estática de fluidos. Fenômenos da óptica geométrica, onde serão abordados a natureza da luz e os princípios de reflexão e refração. O funcionamento de espelhos e lentes e a formação de imagens. O funcionamento do olho humano e os defeitos ópticos da visão. Conceitos de física moderna, onde será explorada a estrutura da matéria, e a teoria da relatividade.</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="4">· Compreender as Leis da termodinâmica e o funcionamento das máquinas térmicas;
· Entender os fenômenos ópticos e o funcionamento dos espelhos e lentes;
· Compreender o funcionamento do olho humano.
· Compreender sobre a estrutura da matéria e as leis que regem o "mundo micro".
· Compreender o modelo padrão do Universo;
· Entender o princípio da teoria da relatividade.</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROGRAMA</td></tr>
</table>

UNIDADE I – FLUÍDOS

1. **O que são fluidos;**
2. **Grandezas básicas no estudo dos fluidos;**
3. **Princípio de Arquimedes;**
4. **Pressão atmosférica;**
5. **Teorema de Stevin;**
6. **Princípio de Pascal.**

UNIDADE II – ÓPTICA

1. **Modelos para a Luz.**
2. **Reflexão da luz: Tipos e Leis.**
3. **Espelhos: Planos e esféricos.**
4. **As cores.**
5. **Refração da luz.**
6. **Leis da refração.**
7. **Reflexão total da luz.**
8. **Dispersão da luz.**
9. **Lentes esféricas.**
10. **Distância focal e vergência de uma lente.**
11. **Formação de imagens com lentes esféricas.**
12. **Equação das lentes.**
13. **Instrumentos ópticos.**
14. **Funcionamento do olho humano.**

15. **Defeitos da visão.**

16. **Percepção das cores.**

17. **Olho humano e a máquina fotográfica.**

UNIDADE III – ELETRICIDADE E MAGNETISMO:

1. **Carga e Matéria;**

2. **Lei de Coulomb e Campo Elétrico;**

3. **Fluxo e Lei de Gauss;**

4. **Potencial Elétrico;**

5. **Capacitância e Energia Eletrostática;**

6. **Corrente e Resistência Elétrica;**

7. **Circuitos Elétricos;**

8. **Campo Magnético;**

9. **Correntes Estacionárias e Lei de Ampère;**

10. **Indução Magnética e Lei de Faraday-Lenz;**

11. **Indução Elétrica e Equações de Maxwell;**

12. **Oscilações Eletromagnéticas e Correntes Alternadas;**

13. **Radiação Eletromagnética;**

14. **Propriedades Elétricas e Magnéticas da Matéria.**

UNIDADE III – FÍSICA MODERNA

1. **A física do mundo pequeno.**

2. **Estrutura da matéria.**

3. **Física quântica.**

4. Física das partículas elementares.

5. Física Nuclear.

6. A física do mundo grande.

7. Medidas astronômicas.

8. Estrelas.

9. Teoria da relatividade.

10. Modelo padrão do universo.

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, podendo ser utilizando os seguintes procedimentos:

- Aulas expositivas, dialogadas e participativas;
- Execução de seminários;
- Estudo dirigido.

As aulas serão realizadas atividades educacionais com compartilhamento de materiais, jogabilidade, interatividade, etc. Com respeito aos alunos (as) com necessidades específicas serão utilizados recursos, conforme a necessidade particular de cada caso.

RECURSOS

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- **Material didático-pedagógico.**
- **Recursos audiovisuais.**
- **Insumos de laboratórios.**

AVALIAÇÃO

- **As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.**
- **No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados:**

observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Mecânica. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 1. **2. GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Termologia, Ondulatória e Óptica. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 2.** **3. GUALTER, José Biscuola; DOCA, Ricardo Helou; NEWTON, Villas Boas. Tópicos de Física: Eletricidades, Física Moderna e Análise Dimensional. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2012. V. 3.**
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de Física. **2.ed. São Paulo: Scipione, 2008. V. 1.** **2. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de Física.** **2.ed. São Paulo: Scipione, 2008. V. 2.** **3. OSWALDO, Guimarães; PIQUEIRA, José Roberto; CARRON, Wilson. Física. 1 ed. São Paulo: Ática, 2013. V. 1.** **4. SCARPELLINI, Carminella; ANDREATTA, Vinícius Barbosa. Manual de Física: Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2012.** **5. TELLES, Dirceu D'Alkmin; NETTO, João Mongelli. Física com Aplicações Tecnológicas. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2011. V1. 2012.**

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: QUÍMICA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.10</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 76h</td><td>Prática: 04h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conhecimento sobre a matéria. A matéria e suas transformações. As reações químicas. A evolução dos modelos atômicos. A classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Geometria molecular. Compostos inorgânicos: Ácidos, bases e sais inorgânicos. Óxidos inorgânicos. Massa atômica e massa molecular. Cálculo de fórmulas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender a importância dos processos de separação e identificação de materiais;
● Mostrar a importância das proporções na Química;
● Entender melhor os conceitos de matéria e de energia contida na matéria;
● Compreender os conceitos de organização e de fenômenos cíclicos;
● Explorar as diferentes características e propriedades dos materiais do cotidiano;
● Refletir sobre a importância do arranjo dos materiais na natureza;
● Conhecer os produtos químicos do nosso cotidiano;
● Refletir sobre as transformações químicas envolvidas na formação dos óxidos;
● Avaliar os conhecimentos das proporções e medidas na Química;
● Fazer analogia com os conceitos de massa atômica, massa molecular e quantidade de matéria.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – CONHECIMENTO SOBRE A MATÉRIA
1. Fases de um sistema material;
2. Transformações da água;
3. Substância pura;
4. Processos de separação de misturas.

UNIDADE II – A MATÉRIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES</td></tr>
</table>

1. A teoria atômica de Dalton;
2. Os elementos químicos e seus símbolos;
3. As substâncias químicas;
4. As misturas;
5. As transformações de materiais.

UNIDADE III – A EVOLUÇÃO DOS MODELOS ATÔMICOS

1. O modelo atômico de Thomson;
2. O modelo atômico de Rutherford;
3. A identificação dos átomos;
4. O modelo atômico de Bohr;
5. O modelo dos orbitais atômicos;
6. Os estados energéticos dos elétrons;
7. A distribuição eletrônica.

UNIDADE IV – A CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1. A classificação periódica moderna;
2. Configurações eletrônicas dos elementos;
3. Propriedades periódicas e aperiódicas.

UNIDADE V – LIGAÇÕES QUÍMICAS

1. Ligação iônica;
2. Ligação covalente;
3. Ligação metálica.

UNIDADE VI – GEOMETRIA MOLECULAR

1. A estrutura espacial das moléculas;
2. Polaridade das ligações;
3. Oxidação e redução;
4. Ligações intermoleculares.

UNIDADE VII – ÁCIDOS, BASES E SAIS INORGÂNICOS:

1. Introdução;
2. Ácidos, bases;
3. Comparação entre ácidos e bases, sais.

UNIDADE VIII – ÓXIDOS INORGÂNICOS:

1. Conceito, fórmula geral;
2. Classificação dos óxidos;
3. As funções inorgânicas e a
4. Classificação periódica.

UNIDADE IX – AS REAÇÕES QUÍMICAS:

1. Introdução;
2. Balanceamento das equações químicas;
3. Classificações das reações químicas.

UNIDADE X – MASSA ATÔMICA E MASSA MOLECULAR:

1. Unidade de massa atômica;
2. Massa atômica, massa molecular;
3. Conceito de mol;
4. Massa molar.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos teóricos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. As aulas práticas serão realizadas seguindo a normatização pertinente executando procedimentos e técnicas necessários à complementação da aprendizagem do conteúdo teórico.

RECURSOS

- Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:
- Quadro branco, pincel e apagador;
- Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc);
- Uso de laboratório;
- Aplicativos educativos disponíveis para smartphones.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.
- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.
- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FONSECA, M. R. M. **Química: ensino médio.** V.1, 2 ed, Editora Ática, São Paulo, 2016. 106
2. PERUZZO, Tito Mingaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**, vol. 1. Editora Saraiva, 1ª edição, 2015.
3. FELTRE, Ricardo. **Química 1**. Editora Moderna, 7ª edição, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química**

Geral e Reações Químicas. vol. 1, 9. ed.. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.

2. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas.** vol. 2, 9. ed.. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.
3. BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: A ciência central.** 13. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.
4. AMERICAN CHEMICAL SOCIETY [et al.] **Química para um futuro sustentável.** 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
5. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: QUÍMICA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.11</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 72</td><td>Prática: 08</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cálculo estequiométrico. Soluções. Coloides e nanotecnologia. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos homogêneos. Equilíbrios iônicos em solução aquosa. Equilíbrios heterogêneos. Pilhas e baterias elétricas. Eletrólise.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender os conceitos de fórmulas químicas e cálculos químicos;
● Contextualizar a importância do cálculo estequiométrico para as pessoas e a sociedade como um todo;
● Perceber a existência de diferentes tipos de soluções e a diversidade na utilização delas na prática;
● Compreender o pensamento científico;
● Identificar os aspectos microscópicos das moléculas;
● Entender o conceito de energia térmica que envolve as reações químicas e suas proporções;
● Reconhecer o conceito de velocidade das reações químicas, a possibilidade de medir a velocidade dessas transformações e também de alterações
● Descrever o comportamento das moléculas entre fases de uma mesma substância;
● Compreender os conceitos de equilíbrio iônico, apontando atitudes e procedimentos necessários nas situações do cotidiano;
● Entender sobre os equilíbrios dos fenômenos microscópico e macroscópico;
● Assimilar a ligação entre matéria e energia elétrica;
● Compreender as relações e proporções das transformações químicas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – CÁLCULO ESTEQUIOMÉTRICO
1. Introdução;
2. Casos gerais de cálculo estequiométrico;
3. Casos particulares de cálculo estequiométrico.</td></tr>
</table>

UNIDADE II – SOLUÇÕES

1. Conceitos gerais;
2. Concentração das soluções;
3. Diluição das soluções;
4. Mistura de soluções.

UNIDADE III – COLÓIDES E NANOTECNOLOGIA

1. Introdução;
2. Conceituação de sistema coloidal;
3. Dispersibilidade das partículas coloidais;
4. Propriedades dos colóides.

UNIDADE IV – PROPRIEDADES COLIGATIVAS

1. Introdução;
2. A evaporação dos líquidos puros;
3. A ebulição dos líquidos puros;
4. O congelamento dos líquidos puros;
5. Os efeitos coligativos;
6. A lei de Raoult;
7. O efeito osmótico.

UNIDADE V – TERMOQUÍMICA

1. Introdução;
2. A energia e as transformações da matéria;
3. Entalpia, fatores que influenciam nas entalpias;
4. Equação termoquímica;
5. Casos particulares de entalpia;
6. Lei de Hess.

UNIDADE VI – CINÉTICA QUÍMICA

1. Velocidade das reações químicas;
2. O efeito das várias formas de energia sobre a velocidade das reações químicas;
3. O efeito da concentração dos reagentes na velocidade das reações químicas;
4. O efeito dos catalisadores na velocidade das reações químicas.

UNIDADE VII – EQUILÍBRIOS QUÍMICOS HOMOGÊNEOS

1. Estudo geral dos equilíbrios químicos;
2. Constante de equilíbrio em termos de pressões parciais;
3. Deslocamento do equilíbrio.

UNIDADE VIII – EQUILÍBRIOS IÔNICOS EM SOLUÇÃO AQUOSA

1. Equilíbrios iônicos em geral;
2. Equilíbrio iônico na água / pH e pOH;

3. Hidrólise de sais.

UNIDADE IX – EQUILÍBRIOS HETEROGÊNEOS

1. Introdução;
2. Aplicação da lei da ação das massas aos equilíbrios heterogêneos;
3. Deslocamento do equilíbrio heterogêneo;
4. Produto de solubilidade.

UNIDADE X – PILHAS E BATERIAS ELÉTRICAS

1. Introdução;
2. Reações de oxirredução;
3. A pilha de Daniell;
4. A força eletromotriz das pilhas;
5. Eletrodo padrão de hidrogênio;
6. Cálculo da força eletromotriz das pilhas.

UNIDADE XI – ELETRÓLISE

1. Introdução;
2. Eletrólise ígnea;
3. Eletrólise em solução aquosa com eletrodos inertes;
4. Eletrólise em solução aquosa com eletrodos ativos;
5. A estequiometria das pilhas e da eletrólise.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos teóricos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. As aulas práticas serão realizadas seguindo a normatização pertinente executando procedimentos e técnicas necessários à complementação da aprendizagem do conteúdo teórico.

RECURSOS

- Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:
- Quadro branco, pincel e apagador;
- Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc);
- Uso de laboratório;
- Aplicativos educativos disponíveis para smartphones.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.
- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.
- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

● Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. FONSECA, M. R. M. **Química: ensino médio.** V.2, 2 ed, Editora Ática, São Paulo, 2016. 2. PERUZZO, Tito Mingaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** vol. 2. Editora Saraiva, 1ª edição, 2015. 3. FELTRE, Ricardo. **Química 2.** Editora Moderna, 6ª edição, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas.** vol. 1, 9. ed.. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015. 2. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas.** vol. 2, 9. ed.. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015. 3. BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: A ciência central.** 13. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017. 4. AMERICAN CHEMICAL SOCIETY [et al.] **Química para um futuro sustentável.** 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 5. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: QUÍMICA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.12</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 36h</td><td>Prática: 04h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
</table>

EMENTA

Introdução à química orgânica. Hidrocarbonetos. Funções orgânicas oxigenadas. Funções orgânicas nitrogenadas. Outras funções orgânicas. Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos.

OBJETIVO

- Compreender a grande diversidade que as quatro valências do carbono conferem a seus compostos;
- Assimilar a importância de diversos hidrocarbonetos na vida diária por meio da observação de seu uso e aplicações;
- Identificar e definir a função orgânica de um composto orgânico oxigenado;
- Identificar e definir a função orgânica de um composto orgânico nitrogenado;
- Conhecer as diversas famílias de compostos na Química Orgânica;
- Compreender as ideias, no mundo microscópico, das interações e das atrações intermoleculares e da influência do tamanho das cadeias carbônicas.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À QUÍMICA ORGÂNICA

1. A evolução da química orgânica, Características do átomo de carbono;
2. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia;
3. Tipos de cadeia orgânica;
4. Fórmula estrutural.

UNIDADE II – HIDROCARBONETOS

1. Introdução, Alcanos, alcenos, alcadienos, alcinos, ciclanos,
2. Hidrocarbonetos aromáticos.

UNIDADE III – FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS

1. Introdução, Álcoois, fenóis, éteres, aldeídos e cetonas,
2. Ácidos carboxílicos, derivados de ácidos carboxílicos.

UNIDADE IV – FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADAS

1. Introdução, Aminas, Amidas, Nitrilas, Isonitrilas, Nitrocompostos.

UNIDADE V – OUTRAS FUNÇÕES ORGÂNICAS

1. Introdução, Compostos Sulfurados, Haletos Orgânicos,
2. Compostos Heterocíclicos, Compostos Organometálicos,
3. Compostos com funções múltiplas, compostos com funções mistas.

UNIDADE VI – ESTRUTURA E PROPRIEDADES FÍSICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

1. Estrutura das moléculas orgânicas;
2. Estrutura da ligação simples;
3. Estrutura da ligação dupla;
4. Estrutura dos dienos;
5. Estrutura da ligação tripla;
6. Estrutura dos compostos cíclicos saturados;
7. Estrutura do anel benzênico.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos teóricos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. As aulas práticas serão realizadas seguindo a normatização pertinente executando procedimentos e técnicas necessários à complementação da aprendizagem do conteúdo teórico.

RECURSOS

- Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:
- Quadro branco, pincel e apagador;
- Recursos audiovisuais (projetor, computador, etc);
- Uso de laboratório;
- Aplicativos educativos disponíveis para smartphones.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.
- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.
- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- Realização de exercícios e trabalhos individuais e/ou coletivos; Seminários Interativos; Avaliações escritas: testes e provas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FONSECA, M. R. M. **Química: ensino médio**. V.3, 2 ed, Editora Ática, São Paulo, 2016.
2. PERUZZO, Tito Mingaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** V. 3. 1.ed. Editora Saraiva, 2015.
3. FELTRE, Ricardo. **Química 3**. Editora Moderna, 6ª edição, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas.** V. 1, 9. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.
2. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas.** V. 2. 9. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2015.
3. BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: A ciência central.** 13. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.
4. AMERICAN CHEMICAL SOCIETY [et al.] **Química para um futuro sustentável.** 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
5. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.13</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 10h</td><td>Prática: 30h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução à Educação Física por meio da sua historicidade e dos esportes da escola. Vivências sistematizadas e ampliada das disciplinas/modalidades de História da Educação Física; Atletismo I, Futsal e Handebol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender a evolução história do homem, buscando conhecer as dimensões histórias da educação física no mundo e no Brasil. Reconhecer as várias possibilidades de vivências da Educação Física de acordo com sua história;
● Conhecer as modalidades de: Atletismo I; Futsal e Handebol. Aprendendo sobre sua evolução histórica e as modalidades técnicas esportivas que compõem esses esportes;
● Vivenciar as metodologias de ensino que envolve a prática das corridas, fundamentos técnicos e táticos no âmbito da prática escolar, incluindo ainda a organização de eventos atléticos educacionais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA
1. Origem da Educação Física;
2. Pré-história
3. Antiguidade (Índia; China; Japão; Egito; Grécia; Roma.);
4. Idade Média;
5. Renascimento;
6. Europa Século XIX;
7. Brasil;
8. Educação Física na atualidade (Novos Surgimentos).

UNIDADE II – ATLETISMO

1. História e evolução do Atletismo no Brasil e no mundo;
2. Atividades de Iniciação pedagógica as corridas;
3. Atividades de jogos e brincadeiras de iniciação as corridas;
4. Corridas de velocidade - 100m, 200m e 400m rasos;</td></tr>
</table>

5. Saída de bloco de partida; técnica do percurso e da chegada.
6. Provas de revezamentos - 4X100m e 4X400m rasos; análise técnica das formas de passar o bastão;
7. Corridas de meio fundo e fundo – 800m, 1500m, 3000m, 5000m.
8. Estudo e análise das regras oficiais das provas.

UNIDADE III – FUTSAL

1. História sobre a origem do futsal;
2. Fundamentos Técnicos do Futsal Passe; Recepção; Domínio; Chute; Drible e finta; Cabeceio;
3. Sistemas táticos defensivos e ofensivos;
4. Noções básicas de regras;
5. Jogos pré-desportivos aplicados ao futsal.

UNIDADE IV – HANDEBOL

1. Reflexão crítica sobre o fenômeno esportivo na sociedade;
2. Características do Handebol enquanto modalidade esportiva coletiva na Educação Física Escolar;
3. Fundamentos técnicos ofensivos e defensivos: Manejo de corpo e de bola; Recepção; Passe; Cruzamento; Bloqueio; Cortina; Arremesso; Progressão; Técnicas defensivas;
4. Regras básicas;
5. Característica, nomenclatura e função dos jogadores;
6. Sistemas táticos - Sistemas defensivos e Sistemas ofensivos;
7. Contra-ataque;
8. Noções básicas de regras;
9. Jogos pré-desportivos aplicados ao Handebol.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e práticas; Leituras de Texto e Artigos; Discussão de trabalhos; Apresentação de Seminários. As aulas serão dinamizadas por meio de práticas das modalidades através de metodologias diversas de iniciação ao desporto, nomeadamente os métodos analítico/parcial, global/geral, misto e situacional-cognitivo. À medida em que as práticas estejam sendo dinamizadas

  serão discutidos e analisados os conteúdos teóricos dentro do contexto da própria prática.

RECURSOS

1. Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos;
2. Quadro e pincel.
3. Data-show
4. Pista de atletismo
5. Quadra;
6. Bolas de futsal;
7. Bolas de Handebol;
8. Cones;
9. Bambolês;
10. Escada de coordenação;
11. Cronômetros;
12. Apito.

AVALIAÇÃO

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos, tendo como critérios a assiduidade às aulas, a participação efetiva nas atividades desenvolvidas, bem como, a aplicação das técnicas e táticas aprendidas durante a prática do jogo formal propriamente dito.

  Podendo ainda ser composta de provas escrita e/ou práticas, seminários e trabalhos em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ROJAS. Paola Neiza Camacho. **Aspectos Pedagógicos do Atletismo**. Intersaberes. Curitiba-PR, 2017.
2. ANDRADE JÚNIOR, José Roulien de. **Futsal: aquisição, iniciação e especialização.** Curitiba: Juruá, 2012. 114 p., il. ISBN 978-85-362-1511-2.
3. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1981.
2. CASTELLANI FILHO, L. et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 2009.
3. DARIDO, Suraya Cristina; BETTI, Mauro. **Educação física na escola:** questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 91 p.;
4. LE BRETON, David. **A sociologia do corpo.** 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2017.
5. SILVA, Ana Marcia; Damiani, Iara Regina. (Orgs.) **Práticas corporais:** gênese de um movimento investigado em Educação Física. v. 01, Florianópolis: SC. 2005.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.14</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 10h</td><td>Prática: 30h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução à Educação Física por meio dos esportes da escola. Proporcionando aos alunos vivências sistematizadas e ampliada nas disciplinas/modalidades de: Atletismo II, Futebol, Voleibol e Basquetebol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender as dimensões histórias da Educação Física, reconhecendo as várias possibilidades de vivências;
● Conhecer as modalidades de: Atletismo II; Futebol e Voleibol e Basquetebol. Aprendendo sobre sua evolução histórica e as modalidades técnicas esportivas que compõem esses esportes;
● Vivenciar as metodologias de ensino que envolve a prática dos saltos, arremessos e lançamentos. Fundamentos técnicos e táticos no âmbito da prática escolar, incluindo ainda a organização de eventos atléticos educacionais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – SALTOS, LANÇAMENTOS E ARREMESSOS
1. Iniciação e Atividades pedagógicas para o aprendizado dos saltos, lançamentos e arremessos;
2. O salto em distância e as suas fases;
3. Treinamento para o salto em distância;
4. O salto em altura e as técnicas das fases do salto em altura;
5. Treinamento para o salto em altura;
6. O arremesso do peso e as fases do arremesso;
7. Treinamento para a prova do arremesso do peso;
8. O lançamento do dardo e as fases do lançamento;
9. Treinamento para a prova do lançamento do dardo;
10. O lançamento do disco e as fases do lançamento;
11. Treinamento para a prova do lançamento do disco;
12. O lançamento do martelo e as fases do lançamento;
13. Treinamento para a prova do lançamento do martelo;
14. Estudo e análise das regras oficiais das provas e suas formas de prática no âmbito escolar.</td></tr>
</table>

UNIDADE II – FUTEBOL

1. Origem e evolução histórica do futebol;
2. Fundamentos básicos do futebol: Passe; Recepção; Domínio; Chute; Drible; Finta; Cabeceio;
3. Sistemas táticos - Sistemas ofensivo e defensivo;
4. Noções básicas de regras;
5. Jogos pré-desportivos aplicados ao futebol.

UNIDADE III – VOLEIBOL

1. Origem e evolução histórica do voleibol;
2. Fundamentos básicos para prática do voleibol e voleibol de praia.
3. Jogos de iniciação;
4. Saque e suas variações, atividades educativas, táticas;
5. Manchete e suas variações, atividades educativas;
6. Toque e suas variações, atividades educativas;
7. Ataque: movimentos básicos, técnicas, biomecânica, recursos, atividades educativas;
8. Bloqueio e suas variações na quadra e na praia: bloqueio ofensivo, defensivo, biomecânica, atividades educativas;
9. Sistemas táticos - Sistemas ofensivo e defensivo e suas passagens: 6 x 0; 4 x 2 e 5x1;
10. Noções básicas de regras;
11. Jogos pré-desportivos aplicados ao voleibol.

UNIDADE IV – BASQUETEBOL

1. Aspectos didáticos, técnicos e metodológicos da aprendizagem em basquetebol;
2. Manejo do corpo e manejo da bola;
3. Empunhadura da bola;
4. Deslocamentos e paradas;
5. Dribles e suas particularidades didático-metodológicas, técnicas e visão periférica;
6. Passes e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;
7. Arremessos e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;
8. Rebotes e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;
9. Característica, nomenclatura e função dos jogadores;
10. Sistemas táticos – Ofensivos e Defensivos;
11. Contra-ataque;
12. Noções básicas de regras;
13. Jogos pré-desportivos aplicados ao basquetebol.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e práticas; Leituras de Texto e Artigos; Discussão de trabalhos; Apresentação de Seminários. As aulas serão dinamizadas por meio de práticas das modalidades através de metodologias diversas de iniciação ao desporto,

nomeadamente os métodos analítico/parcial, global/geral, misto e situacional-cognitivo. À medida em que as práticas estejam sendo dinamizadas serão discutidos e analisados os conteúdos teóricos dentro do contexto da própria prática.

RECURSOS

- Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos;
- Quadro e pincel;
- Data-show;
- Pista de atletismo;
- Dardo;
- Peso;
- Disco;
- Martelo;
- Quadra;
- Bolas de futebol;
- Bolas de voleibol;
- Bolas de Basquetebol;
- Tabelas de Basquetebol;
- Cones;
- Bambolês;
- Escada de coordenação;
- Apito.

AVALIAÇÃO

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos, tendo como critérios a assiduidade às aulas, a participação efetiva nas atividades desenvolvidas, bem como, a aplicação das técnicas e táticas aprendidas durante a prática do jogo formal propriamente dito. Podendo ainda ser composta de provas escrita e/ou práticas, seminários e trabalhos em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo**. Maringá: Eduem, 2014.
2. FREIRE, João Batista. **Pedagogia do Futebol**. Campinas: Autores Associados, 2003.
3. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASTELLANI FILHO, L. et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 2009.
2. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
3. DARIDO, Suraya Cristina; BETTI, Mauro. **Educação física na escola:**

questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 91 p.;

4. LE BRETON, David. **A sociologia do corpo.** 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2017.
5. SILVA, Ana Marcia; Damiani, Iara Regina. (Orgs.) **Práticas corporais:** gênese de um movimento investigado em Educação Física. v. 01, Florianópolis: SC. 2005.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.15</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 10h</td><td>Prática: 30h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Qualidade de Vida e Saúde: Avaliação Física e Exercício Físico e aspectos Nutricionais; Musculação básica, princípios do treinamento físico, benefícios, noções básicas de anatomia e função dos órgãos do corpo humano responsáveis pelo desempenho físico; Aspectos históricos-sociais das práticas corporais por meio das lutas; Princípios da Cultura corporal e Jogos e Brincadeiras.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender qualidade de vida e saúde por meio de exercícios físicos e aspectos nutricionais;
● Conhecer os conceitos de aptidão física, atividade física, saúde e qualidade de vida, considerando os principais riscos, benefícios e adaptações associadas à prática sistemática de atividade física.
● Analisar uma avaliação física em programas de atividade física de modo a definir critérios de escolha para a realização de práticas saudáveis;
● Entender os princípios do treinamento físicos, de modo a identificar as adaptações sofridas pelo organismo com a prática regular do exercício físico;
● Compreender a função dos principais sistemas e órgãos do corpo humano responsáveis pelo desempenho físico;
● Identificar as principais capacidades físicas desenvolvidas na prática regular de atividade física.
● Vivenciar as lutas como manifestação da cultura corporal que desenvolve a disciplina, o respeito mútuo e a criatividade;
● Oportunizar momentos lúdicos de práticas recreativas por meio de jogos e brincadeiras.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – QUALIDADE DE VIDA
1. Qualidade de Vida e Saúde;
2. Atividade física e aptidão física.
3. Sedentarismo.</td></tr>
</table>

4. Avaliação Física
5. Etapas da Avaliação Física:
6. Anamnese, Questionário Parq, Hábitos de repouso, Composição Corporal, Hábitos de esforço e Prescrição do programa de exercício.
7. IMC, Pressão Arterial, Frequência Cardíaca e Zona Alvo de Treinamento;
8. Cineantropometria - conceitos, princípios e metodologia de ensino.

UNIDADE II – MUSCULAÇÃO

1. História da musculação no mundo e sua chegada ao Brasil;
2. Onde treinar;
3. Como se vestir para treinar;
4. Benefícios da Musculação;
5. Avaliação Física;
6. Noções básicas de anatomia;
7. Noções Básicas de Fisiologia do Exercício;
8. Corpo Humano: estrutura muscular e esquelética.
9. Princípios dos Fundamentos do treinamento de força;
10. Aptidões ao treinamento;
11. Manifestação da Força;
12. Esteroides e Anabolizantes;
13. Individualidade biológica e Sobrecarga crescente.
14. Periodização do treinamento de força;
15. Resistência anaeróbia e aeróbia.

UNIDADE III – LUTAS CORPORAIS

1. Discussão sobre os aspectos históricos-sociais das práticas corporais;
2. Discussão acerca dos aspectos das Lutas ao longo do desenvolvimento humano;
3. As Lutas nas sociedades clássicas - Egito, Grécia, Roma e Oriente;
4. Capacidades psicomotoras da prática das lutas;
5. Jogos de Oposição;
6. Lutas de tatame, submissão e projeção (curta distância);
7. Lutas de contato - socos, chutes, cotoveladas e joelhadas (longa distância);
8. Graduação de faixas;
9. Movimentos essenciais;
10. Métodos para prática e aplicação das técnicas.

UNIDADE IV – JOGOS LÚDICOS

1. Histórias, teorias, conceitos e classificações de jogo, brinquedo e brincadeira;
2. Significados da recreação e da ludicidade;
3. Jogos: competitivos e cooperativos;
4. Brincadeiras populares tradicionais;
5. Princípios do esporte educacional;
6. Princípios: cooperação, participação, coeducação, regionalismo, emancipação e a totalidade;
7. Festival Recreativo

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e práticas; Leituras de Texto e Artigos; Discussão de trabalhos; Apresentação de Seminários. As aulas serão dinamizadas por meio de práticas das modalidades através de metodologias diversas de iniciação ao desporto, nomeadamente os métodos analítico/parcial, global/geral, misto e situacional-cognitivo. À medida em que as práticas estejam sendo dinamizadas serão discutidos e analisados os conteúdos teóricos dentro do contexto da própria prática.

RECURSOS

- Livros contidos na bibliografia; Artigos e textos;
- Quadro e pincel;
- Data-show;
- Quadra;
- Bolas Diversas;
- Cones;
- Bambolês;
- Escada de coordenação;
- Apito;
- Pedaço de TNT;
- Colher para cada participante da equipe;
- Halls para cada equipe;
- Pacote de balão;
- Garrafas pet de coca de 2 L;
- Balde;
- Sacos de estopa de 60 ou 50 kg;
- Caixa de tinta guache com 2 pinceis;
- Cartolinas;
- Caixa de lápis de cor;
- Jogo de dominó;
- Cabo de vassoura;
- Cordas.

AVALIAÇÃO

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos, tendo como critérios a assiduidade às aulas, a participação efetiva nas atividades desenvolvidas, bem como, a aplicação das técnicas e táticas aprendidas durante a prática do jogo formal propriamente dito. Podendo ainda ser composta de provas escrita e/ou práticas, seminários e trabalhos em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FLECK, Stevan J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular.** 3 edição. Porto Alegre: Artmed, 2006
2. GONZALEZ, Fernando Jaime. DARIDO, Suraya Cristina. OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. (orgs.) **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura.** Coleção Práticas Corporais. 2. ed. Maringá: Eduem, 2017.
3. DARIDO, Suraya Cristina, RANGEL, Irene C. A. **Educação Física na Escola:** Implicações para a prática pedagógica – Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino de Educação Física.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
2. DARIDO, Suraya Cristina; BETTI, Mauro. **Educação física na escola:** questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 91 p.;
3. LE BRETON, David. **A sociologia do corpo.** 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2017.
4. SILVA, Ana Marcia; Damiani, Iara Regina. (Orgs.) **Práticas corporais:** gênese de um movimento investigado em Educação Física. v. 01, Florianópolis: SC. 2005.
5. SOARES, Carmen Lúcia. **Educação física: raízes européias e Brasil.** Campinas, SP: Autores Associados, 1994. 167p.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ARTES I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 30h</td><td>Prática: 10h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conceitos de arte. A arte na sociedade contemporânea. As funções e as linguagens da arte. A arte enquanto produto comercial. História da arte: arte pré-histórica, arte africana e afro-brasileira, arte indígena, arte ocidental e arte brasileira. Elementos da linguagem musical: som, silêncio, tom, ruído, parâmetros do som, melodia, ritmo e harmonia. Desenvolvimento de produto artístico.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Compreender o que é arte e seus efeitos na sociedade e na vida cotidiana;
2. Refletir sobre as funções da arte e os efeitos de sua comercialização;
3. Desenvolver um olhar sensível e crítico às obras de arte em suas diversas facetas e linguagens;
4. Refletir a arte enquanto construção humana e naturalmente diversa;
5. Analisar a arte em seu papel na educação;
6. Apreciar a multiplicidade da arte no espaço e no tempo;</td></tr>
</table>

7. Reconhecer as possibilidades artísticas através da audição e da apreciação de ambientes sonoros;

8. Estimular a criatividade e a autonomia através de produções artísticas.

PROGRAMA

UNIDADE I – INTRODUÇÃO À ARTE

1. Conceitos de arte;

2. A arte na sociedade contemporânea e seu caráter comercial;

3. Funções da arte;

4. Linguagens da arte;

5. Por que estudar arte?

6. Arte e diversidade cultural: reflexões sobre gênero, raça, sexualidade e acessibilidade.

UNIDADE II – HISTÓRIA DA ARTE

1. Arte pré-histórica;

2. Arte africana e afro-brasileira;

3. Arte indígena;

4. Arte ocidental;

5. Arte brasileira.

UNIDADE III – ELEMENTOS DA LINGUAGEM MUSICAL

1. O som e o silêncio;

2. Tom e ruído na música;

3. Os parâmetros do som;

4. Melodia, ritmo e harmonia;

5. Atividades de musicalização e jogos musicais;

UNIDADE IV – PRODUÇÃO ARTÍSTICA

1. Formas de fazer arte: Cinema, Dança, Desenho, Escultura, Fotografia, Literatura, Teatro, Performance, Música e Pintura;

2. Desenvolvimento de produto artístico.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas-dialogadas, fazendo o uso de debates, apreciação de obras de arte e produções artísticas individuais e coletivas. As aulas práticas terão como foco a apreciação, a reprodução e a criação artística. Como recursos, poderão ser utilizados quadro branco, pincel, projetor, caixas de som, tintas, pincéis, equipamentos eletrônicos para produção de áudio e vídeo, entre outros.

RECURSOS

- Textos, partituras e produções artísticas diversas;
- Recursos audiovisuais como projetor e caixa de som;
- Instrumentos musicais;
- Tintas, telas e pincéis;
- Equipamentos eletrônicos para produção de áudio e vídeo, entre outros.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua durante todo o percurso da disciplina. Durante o processo avaliativo, serão incentivados a apreciação musical orientada, a reflexão, a experimentação criativa e o autodesenvolvimento. Alguns métodos avaliativos que podem ser utilizados (conforme ROD/2015):

- observação diária dos estudantes durante a aplicação de suas diversas atividades;
- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- provas práticas e provas orais;
- seminários;
- projetos interdisciplinares;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, A. M. **Arte-educação**: leitura no subsolo. São Paulo: Cortez, 1997.

GOMBRICH, E. H. **A História da arte**. 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

SCHAFER, Murray. **Educação Sonora**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Germano Bruno (org.). **Ensino de história e cultura indígenas**. Editora Intersaberes. Livro. (306 p.). ISBN 9788559721812.

DUARTE Jr., João Francisco. Fundamentos Estéticos da Educação. Campinas, SP: Papirus, 2002.

LOURO, Guacira L. **Gênero, sexualidade e educação**: Uma perspectiva pós-estruturalista. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2016. 217 p. ISBN 9788572443715.

MEIRA, Beá. Percursos da arte: volume único: ensino médio: arte / Beá Meira, Silvia Soter, Rafael Presto. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

_____ _____

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

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

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ARTES II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.XX</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 2</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estudo das paisagens sonoras. O ritmo e o corpo. Notação musical alternativa e tradicional. Compassos simples e compostos. Tom e semitom. Escala maior. Intervalos e acordes. Tonalidade. Exercícios de percepção e solfejo rítmico e melódico. Composição de peças com os conteúdos estudados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Desenvolver a acuidade auditiva para a percepção musical;
2. Estudar aspectos rítmicos e melódicos da música;
3. Desenvolver noções de leitura da pauta musical;
4. Compreender a teoria musical elementar;
5. Trabalhar afinação individual e coletiva bem como a psicomotricidade;
6. Desenvolver a habilidade musical através de treinamento auditivo;
7. Exercitar a escrita e a leitura musical;
8. Exercitar a criação musical a partir das informações adquiridas na disciplina;
9. Compor a partir dos conteúdos estudados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
</table>

UNIDADE I - PERCEPÇÃO E NOTAÇÃO MUSICAL

1. O ambiente sonoro: estudo das paisagens sonoras;
2. O ritmo e o corpo;
3. Notação alternativa;
4. Notação tradicional (pentagrama, claves, armaduras de clave, figuras de tempo, altura dos sons na pauta, fórmulas de compasso);
5. Compassos simples e compostos.

UNIDADE II - ELEMENTOS DA TEORIA MUSICAL

1. Tom e semitom;
2. Escala maior;
3. Intervalos;
4. Formação de acordes maiores e menores;
5. Tonalidade.

UNIDADE III - INTRODUÇÃO AO SOLFEJO

1. Exercícios simples de leitura musical na pauta;
2. Percepção e solfejo de melodias em graus conjuntos;
3. Leitura de células rítmicas.

UNIDADE IV – CRIAÇÃO MUSICAL

1. Composição de peças e suas respectivas partituras (tradicionais ou alternativas) a partir dos conteúdos estudados.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas e dialógicas mas também de caráter prático a partir dos conteúdos presentes na bibliografia. Além disso, farão parte da metodologia disciplinar a apreciação musical orientada, a elaboração de partituras tradicionais e alternativas e as práticas de criação e improvisação musical utilizando os conceitos e ferramentas estudadas. Poderão ser utilizados como caixas de som, projetor e quadro branco, instrumentos musicais, equipamentos eletrônicos para produção de áudio, entre outros.

RECURSOS

- Computador e projetor de slides;
- Quadro branco;
- Textos e partituras;
- Caixas de som;
- Instrumentos musicais;
- Objetos diversos para produção sonora;
- Aplicativos e softwares para treinamento auditivo e para gravação e edição de áudio.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua durante todo o percurso da disciplina. Durante o processo avaliativo, serão incentivados a apreciação musical orientada, a reflexão, a experimentação criativa e o autodesenvolvimento. Alguns métodos avaliativos que podem ser utilizados (conforme ROD/2015):

- observação diária dos estudantes durante a aplicação de suas diversas atividades;
- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- provas práticas e provas orais;
- seminários;
- projetos interdisciplinares;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, Luiz Alfredo. Teoria musical -Estruturas rítmicas, melódicas e harmônicas. Curitiba: Prismas, 2015.

MED, B. Teoria da música. 4.ed. Brasília: Musimed, 1996.

SCHAFER, R. M. O ouvido pensante. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSSEUR, J. Y. Do som ao sinal: história da notação musical. Editora UFPR, 2014.

GRAMANI, José Eduardo. Rítmica. Editora: Empório do Livro, 2010.

SCHAFER, R. M. A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

SCHAFER, R. M. Educação Sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons. São Paulo: Melhoramentos, 2015.

SWANWICK, Keith. Ensinando Música Musicalmente. Trad. Alda Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo. Moderna, 2003.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

_____ _____

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.17</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 72h</td><td>Prática: 8h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Linguagem, língua, variação e adequação linguística. Ortografia e acentuação gráfica. Funções da linguagem. Gêneros literários. Trovadorismo. Humanismo. Renascimento. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Fatores da textualidade. Intertextualidade e interdiscursividade. Figuras de linguagem. Morfemas e processos de formação de palavras. Classes gramaticais: substantivo e adjetivo; numeral e artigo.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência;
2. Compreender o conceito de linguagem, língua e variação linguística;
3. Reconhecer e utilizar regras básicas de ortografia e acentuação gráfica;
4. Identificar as funções que a linguagem adquire em diversos contextos;
5. Ler e analisar textos literários do Trovadorismo, Humanismo e Renascimento;
6. Ler e analisar textos da literatura brasileira de períodos como Quinhentismo, Barroco e Arcadismo;
7. Compreender os fatores da textualidade e a relação entre intertextualidade e interdiscursividade nos gêneros textuais;
8. Identificar as principais figuras de linguagem em textos diversos;</td></tr>
</table>

9. Analisar os morfemas e os processos de formação de palavras, bem como as funções de classes gramaticais: substantivo, adjetivo, numeral e artigo.

PROGRAMA

UNIDADE I – LINGUAGEM E INTRODUÇÃO À LITERATURA PORTUGUESA

1. Conceito de linguagem e tipos de linguagens.
2. Funções da linguagem.
3. Variação e adequação linguística.
4. Gêneros literários: lírico, épico e dramático.
5. Contexto histórico e características do Trovadorismo.

UNIDADE II – TEXTO, ORTOGRAFIA E HUMANISMO

1. Fatores da textualidade.
2. Intertextualidade e interdiscursividade.
3. Figuras de Linguagem.
4. Ortografia e acentuação gráfica.
5. Contexto histórico e características do Humanismo.

UNIDADE III – MORFOLOGIA, RENASCIMENTO E QUINHENTISMO

1. Morfemas e processos de formação de palavras.
2. Usos e funções dos substantivos.
2. Usos e funções dos adjetivos.
4. Contexto histórico e características do Renascimento.
5. Contexto histórico e características do Quinhentismo.

UNIDADE IV – MORFOLOGIA, BARROCO E ARCADISMO

1. Usos e funções dos adjetivos
2. Usos e funções dos numerais.
3. Usos e funções dos artigos.
4. Contexto histórico e características do Barroco.
6. Contexto histórico e características do Arcadismo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas, com a utilização de recursos multimidiáticos para promover interação em sala. Utilização de roteiros de estudo para direcionar

atividades individuais ou em grupo. Aulas práticas com desenvolvimento de projetos de leitura e produção de textos orais e escritos.

Uso do livro didático como apoio em leituras de textos e atividades.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Textos impressos.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas. Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ABAURRE, Maria Luiza. ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. **Português**: contexto, interlocução e sentido. vol 1- Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga nas linguagens**: português. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2020.
3. BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. vol. 1- Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: SM Edições, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo** [recurso eletrônico]. 7.ed., reimpr. Rio de Janeiro : Lexikon,

2017. 800p., recurso digital. (BVU).
2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.
3. LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2000.
4. MARTHA, Aline Áurea Penteado; AGUIAR, Vera Teixeira de (org.). **Leitura e escrita no ciberespaço** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. (BVU)
5. VITRAL, Lorenzo. **Gramática inteligente do português do Brasi**l. São Paulo: Contexto, 2017. (BVU)

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA II</td></tr>
<tr><td>Código:

31.102.18</td><td>Carga horária total:

80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA

HORÁRIA</td><td>Teórica: 72h</td><td>Prática: 8h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pronomes: usos e funções. Colocação pronominal. Aspectos da produção literária do Romantismo em Portugal e no Brasil (prosa e poesia). Verbo: flexão; verbos auxiliares e suas funções; formas nominais do verbo; vozes verbais. Valores semânticos dos advérbios. Uso de preposições. Valores semânticos das conjunções. Aspectos do contexto histórico e da produção literária do Realismo-Naturalismo em Portugal e no Brasil.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Analisar os usos e funções dos pronomes, bem como a regras de colocação pronominal;
2. Identificar o contexto histórico e a produção literária, em prosa e em poesia, do Romantismo em Portugal e no Brasil;
3. Reconhecer os aspectos da flexão verbal e classificação dos verbos auxiliares e suas funções;
4. Identificar as formas nominais do verbo e as vozes verbais;
5. Compreender os valores semânticos dos advérbios;</td></tr>
</table>

6. Distinguir os valores semânticos das conjunções;
7. Analisar os aspectos do contexto histórico e da produção literária do Realismo-Naturalismo em Portugal e no Brasil.

PROGRAMA

UNIDADE I – PRONOMES E ROMANTISMO EM PORTUGAL

1. Pronomes: usos e funções.
2. Colocação pronominal.
3. Romantismo em Portugal: prosa e poesia

UNIDADE II – VERBO E ROMANTISMO NO BRASIL

1. Verbo: flexões
2. Verbos auxiliares e suas funções
3. Romantismo no Brasil: prosa e poesia

UNIDADE III – VERBOS, ADVÉRBIOS E REALISMO-NATURALISMO EM PORTUGAL

1. Formas nominais do verbo
2. Vozes verbais
3. Valores semânticos dos advérbios
4. Realismo-Naturalismo em Portugal

UNIDADE IV – PREPOSIÇÕES, CONJUNÇÕES E REALISMO-NATURALISMO NO BRASIL

1. Uso das preposições
2. Valores semânticos das conjunções
3. Realismo-Naturalismo no Brasil

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas, com a utilização de recursos multimidiáticos para promover interação em sala. Utilização de roteiros de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo. Aulas práticas com desenvolvimento de projetos de leitura e produção de textos orais e escritos.

  Uso do livro didático como apoio em leituras de textos e atividades.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Textos impressos.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas. Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ABAURRE, Maria Luiza. ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. **Português**: contexto, interlocução e sentido. vol 2 - Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga nas linguagens**: português. 1. ed. São Paulo : Moderna, 2020.
3. BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. vol. 2- Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: SM Edições, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo** [recurso eletrônico]. 7.ed., reimpr. Rio de Janeiro : Lexikon, 2017. 800p., recurso digital. (BVU).
2. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.
3. LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. 6.ed. São Paulo: Ática, 2000.
4. MARTHA, Aline Áurea Penteado; AGUIAR, Vera Teixeira de (org.). **Leitura e**

escrita no ciberespaço [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.
5. VITRAL, Lorenzo. **Gramática inteligente do português do Brasi**l. São Paulo: Contexto, 2017. (BVU)

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.19</td><td>Carga horária total: 120h</td><td>Créditos: 06</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 108h</td><td>Prática: 12h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 120h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sintaxe: tipos de sujeito, tipos de predicado e complementos nominais e verbais. Adjuntos adnominais e adverbiais. Aposto e vocativo. Concordância nominal e verbal. Regência verbal e nominal. Crase. Orações coordenadas e subordinadas. Parnasianismo e Simbolismo. Vanguardas europeias. Modernismo em Portugal. Fases do Modernismo no Brasil. Aspectos da história, da cultura e da literatura afro-brasileira e indígena.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Identificar os tipos de sujeito e de predicados das orações;
● Analisar os complementos verbais e nominais nas sentenças;
● Reconhecer adjuntos adverbiais e adnominais;
● Distinguir aposto e vocativo;
● Utilizar as regras de concordância nominal e verbal;
● Utilizar as regras de regência nominal e verbal;
● Reconhecer o fenômeno da crase e suas ocorrências;
● Analisar os tipos e a estrutura das orações coordenadas e subordinadas;
● Analisar a produção literária do Parnasianismo e do Simbolismo;
● Reconhecer as vanguardas europeias e sua influência no Modernismo;
● Distinguir os aspectos da produção literária do Modernismo em Portugal e no</td></tr>
</table>

Brasil.

- Conhecer os aspectos da história, da cultura e da literatura afro-brasileira e indígena.

PROGRAMA

UNIDADE I – FUNÇÕES SINTÁTICAS, PARNASIANISMO E SIMBOLISMO

1. Sujeito e Predicado
2. Complemento verbal
3. Complemento nominal
4. Adjunto adnominal
5. Adjunto adverbial
6. Parnasianismo
7. Simbolismo

UNIDADE II – SINTAXE DE CONCORDÂNCIA, VANGUARDAS EUROPEIAS E MODERNISMO PORTUGUÊS

1. Vanguardas europeias
2. Modernismo em Portugual
3. Aposto e vocativo
4. Concordância nominal
5. Concordância verbal

UNIDADE III – SINTAXE DE REGÊNCIA E MODERNISMO BRASILEIRO

1. Pré-modernismo no Brasil
2. 1ª fase do Modernismo no Brasil
3. 2ª fase do Modernismo no Brasil
4. Regência nominal
5. Regência verbal

UNIDADE IV – TIPOS DE ORAÇÕES, MODERNISMO BRASILEIRO E LITERATURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

1. Crase
2. Orações coordenadas
3. Orações subordinadas

4. 3ª fase do Modernismo no Brasil
5. Aspectos da história, da cultura e da literatura afro-brasileira e indígena

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas, com a utilização de recursos multimidiáticos para promover interação em sala. Utilização de roteiros de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo. Aulas práticas com desenvolvimento de projetos de leitura e produção de textos orais e escritos. Uso do livro didático como apoio em leituras de textos e atividades.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Textos impressos.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas. Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ABAURRE, Maria Luiza. ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. **Português**: contexto, interlocução e sentido. vol 3 - Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

2. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga nas linguagens**: português. 1. ed. São Paulo : Moderna, 2020.
3. BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. vol. 3 - Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: SM Edições, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AFONSO, Yuri Berri. **História e culturas indígenas**. Curitiba: Contentus, 2020.
2. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 7.ed., reimpr. Rio de Janeiro : Lexikon, 2017. 800p., recurso digital.
3. CUTI, Luiz Silva. **Literatura negro-brasileira**. São Paulo: Selo Negro, 2010.
4. MARTHA, Aline Áurea Penteado; AGUIAR, Vera Teixeira de (org.). **Leitura e escrita no ciberespaço** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. (BVU)
5. VITRAL, Lorenzo. **Gramática inteligente do português do Brasi**l. São Paulo: Contexto, 2017. (BVU)

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.20</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prática das quatro habilidades de comunicação em língua inglesa: fala, escuta, leitura e escrita; Ênfase na habilidade de compreensão de leitura de textos, através da identificação dos gêneros textuais em língua inglesa; Reconhecimento, entendimento e uso de itens gramaticais do presente em língua inglesa, por meio de exercícios diversos; Estudo de aspectos linguísticos de forma contextualizada, a partir de temas atuais e em formatos físicos e digitais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Ler, compreender e interpretar textos de diversos tópicos e identificar pistas gramaticais nos mesmos;
● Compreender itens de vocabulário, a fim de ampliar o grau de compreensão necessária para o entendimento satisfatório dos textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Tempo presente dos verbos;
2. There to be (haver/existir);
3. Referência pronominal (possessivos, retos e oblíquos);
4. Números cardinais e ordinais;
5. Formação de perguntas;
6. Prefixação e sufixação;
7. Artigos, phrasal verbs;
8. Adjetivos (graus de comparação).</td></tr>
<tr><td colspan="3">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aulas expositivas dialogadas com utilização de recursos audiovisuais; aplicação de exercícios de fixação dos pontos abordados, sempre aplicados aos textos adotados ao longo do período letivo. Alunos participam de pequenas conversações como forma de praticar gramática e criar estruturas linguísticas permanentes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">RECURSOS</td></tr>
</table>

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais em sala (projetor, computador e caixas de som).
- Quadro branco.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.
- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- Avaliações escritas: testes e provas.
- Roteiros de estudo com questões subjetivas e de múltipla escolha acerca de textos escolhidos com o propósito de exemplificar e dar suporte à identificação e exercício dos pontos abordados durante as aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MARQUES, Amadeu, CARDOSO, Ana carolina. **Learn and Share in English**. Volume I. São Paulo: Ática, 2016.
2. AUN, Eliana, MORAES, Maria Clara Prete de, SANSANOVICZ, Neuza Bilia**. English for All**. Volume I. São Paulo: Saraiva, 2010.
3. DIAS, Reinildes. **High Up**: Ensino Médio. Volume I. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERRO, Jeferson. **Around the World**: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberers, 2012.
2. LAPKOSKI, G. A. de O. **Do Texto ao Sentido**: teoria e prática de leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes, 2012.
3. SOUZA, A. G. F... [et al.] **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.
4. TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa**: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2006.
5. MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: CUP, 1994.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.21</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
</table>

EMENTA

Prática das quatro habilidades de comunicação em língua inglesa: fala, escuta, leitura e escrita, com ênfase na leitura de textos explorados no Enem; Ênfase na habilidade de compreensão de leitura através de questões do Enem; Estudo de itens gramaticais, baseado no modelo de língua estrangeira moderna explorado no Enem; Estudo de aspectos linguísticos de forma contextualizada, integrando o uso da gramática a contexto, no uso da “gramática significativa”.

OBJETIVOS

- Ler, compreender e interpretar textos de diversos tópicos e identificar pistas gramaticais nos mesmos;
- Compreender itens de vocabulário, a fim de ampliar o grau de compreensão necessária para o entendimento satisfatório dos textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa.

PROGRAMA

1. Formas do tempo passado e futuro dos verbos;
2. Verbos modais;
3. Referência pronominal;
4. Estrutura sintática da oração em inglês;
5. Adjetivos, graus de comparação, Used to.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas dialogadas com utilização de recursos audiovisuais; aplicação de exercícios de fixação dos pontos abordados, sempre aplicados aos textos adotados ao longo do período letivo. Alunos participam de pequenas conversações como forma de praticar gramática e criar estruturas linguísticas permanentes.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais em sala (projetor, computador e caixas de som).
- Quadro branco.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.
- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- Avaliações escritas: testes e provas.
- Roteiros de estudo com questões subjetivas e de múltipla escolha acerca de textos escolhidos com o propósito de exemplificar e dar suporte à identificação e exercício dos pontos abordados durante as aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MARQUES, Amadeu, CARDOSO, Ana carolina. **Learn and Share in English**. Volume I. São Paulo: Ática, 2016.
2. DIAS, Reinildes. **High Up**: Ensino Médio. Volume I. Cotia, SP: Macmillan, 2013.
3. ALMEIDA, Ricardo Luiz Teixeira de. **Moderna Plus**: inglês. São Paulo: Moderna, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERRO, Jeferson. **Around the World**: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberers, 2012.
2. LAPKOSKI, G. A. de O. **Do Texto ao Sentido**: teoria e prática de leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes, 2012.
3. SOUZA, A. G. F... [et al.] **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.
4. TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa**: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2006.
5. MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: CUP, 1994.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.22</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prática das quatro habilidades de comunicação em língua inglesa: fala, escuta, leitura e escrita, mas com ênfase na leitura; Compreensão de textos em atividades que requeiram reflexão ativa da/o aluna/o, Aporte linguístico em língua inglesa se conectando com a reflexão crítica em língua portuguesa; Integração da gramática contextualizada na interpretação de textos estudados em sala; Estudo de aspectos linguísticos no tecido textual em inglês, enfatizando a polissemia das palavras.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Ler, compreender e interpretar textos de diversos tópicos e identificar pistas gramaticais nos mesmos;
2. Compreender itens de vocabulário, a fim de ampliar o grau de compreensão necessária para o entendimento satisfatório dos textos de assuntos de interesse geral em língua inglesa.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Formas do tempo passado e futuro dos verbos (review);
2. Conditional sentences;
3. Vozes ativa e passiva;
4. Direct and indirect (reported) speech;
5. Collocations.</td></tr>
<tr><td colspan="3">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aulas expositivas dialogadas com utilização de recursos audiovisuais; aplicação de exercícios de fixação dos pontos abordados, sempre aplicados aos textos adotados ao longo do período letivo. Alunos participam de pequenas conversações como forma de praticar gramática e criar estruturas linguísticas permanentes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">RECURSOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Material didático-pedagógico.
● Recursos audiovisuais em sala (projetor, computador e caixas de som).
● Quadro branco.</td></tr>
</table>

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais.
- A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- Avaliações escritas: testes e provas.
- Roteiros de estudo com questões subjetivas e de múltipla escolha acerca de textos escolhidos com o propósito de exemplificar e dar suporte à identificação e exercício dos pontos abordados durante as aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MARQUES, Amadeu, CARDOSO, Ana carolina. **Learn and Share in English**. Volume I. São Paulo: Ática, 2016.
2. DIAS, Reinildes. **High Up**: Ensino Médio. Volume I. Cotia, SP: Macmillan, 2013.
3. ALMEIDA, Ricardo Luiz Teixeira de. **Moderna Plus**: inglês. São Paulo: Moderna, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERRO, Jeferson. **Around the World**: introdução à leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberers, 2012.
2. LAPKOSKI, G. A. de O. **Do Texto ao Sentido**: teoria e prática de leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes, 2012.
3. SOUZA, A. G. F... [et al.] **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2005.
4. TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa**: o inglês descomplicado. São Paulo: Saraiva, 2006.
5. MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: CUP, 1994.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.23</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução aos estudos das estruturas básicas da Língua Espanhola. Desenvolvimento da competência comunicativa básica, oral e escrita, em contextos reais de uso da língua., sejam formais ou informais. Reconhecimento dos aspectos históricos, geográficos e culturais dos países de fala hispana.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aplicar a Língua Espanhola, de forma oral e escrita, em situações de práticas sociais diversas;
● Desenvolver a competência comunicativa de nível básico em contextos reais de uso da língua;
● Possibilitar a compreensão e a produção de textos, orais e escritos, formais ou informais, sobre temáticas cotidianas de pouca complexidade;
● Compreender os aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e dos países hispano-americanos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – ¡ME GUSTARÍA CONOCERTE!
1. Saludos, despedidas y presentaciones;
2. El alfabeto gráfico y sus sonidos;
3. La Lengua Española en el mundo; las nacionalidades;
4. Pronombres personales de tratamiento formal e informal;
5. Sustantivos y adjetivos;
6. Apócope;
7. Verbos regulares e irregulares en presente de indicativo;
8. Artículos definidos e indefinidos; Contracciones;
9. Pronombres interrogativos;
Numerales.
UNIDADE II – ¡VAMOS A MEJORAR EL DESEMPEÑO ESCRITO Y ORAL!
1. Las reglas generales de acentuación;
2. El acento diacrítico;</td></tr>
</table>

3. Las palabras heterosemánticas, heterotónicas y heterogenéricas;
4. Las partes del cuerpo humano;
5. El verbo “doler”;
6. Verbos que expresan gustos;
7. Las prendas de vestir y los colores;
8. Uso de muy y mucho;
9. características físicas y de carácter;
10. Conociendo nuevas palabras: los días de la semana, los meses del año, las frutas y comidas.

UNIDADE III – ¿PUEDES CONTARME CUÁL ES TU RUTINA DIARIA?

1. Verbos reflexivos (regulares e irregulares) en Presente de Indicativo;
2. Adverbios de tiempo;
3. Los pronombres reflexivos;
4. Vocabulario pertinente al contexto comunicativo de la rutina diaria.

UNIDADE IV – CONOCIENDO LA CULTURA DE LOS PAÍSES HISPANOHABLANTES

1. Músicas, danzas y fiestas populares;
2. Literatura, pintura, cinema y artes;
3. Gastronomía y costumbres.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão expositivas dialogadas, nas quais faremos uso de diversos tipos de gêneros textuais, orais e/ ou escritos, formais e/ou informais. Além disso, trabalharemos com estudo de textos, apresentação de seminários e atividades diversas que poderão ser realizadas individualmente e/ou em grupo.

RECURSOS

- Computador;
- Projetor;
- Textos impressos e digitais;
- Aparelho de som;
- Lousa;
- Apagador;
- Pincel para quadro branco;
- Pen drive.

AVALIAÇÃO

- O processo de verificação da aprendizagem será formativo, ou seja, os discentes serão avaliados de forma continua a partir da realização das atividades propostas, sejam orais e/ou escritas, e da participação durante as aulas. Será também formativo, pois os estudantes farão provas escritas e apresentarão seminários em grupo e/ou individualmente.
- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas. Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos

em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins; FREITAS, Luciana Maria de. **Sentidos en Lengua Española:** volume1.São Paulo: Richmond ,2016.
2. COUTO, Ana Luiza; COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana. **Cercanía joven**: volume 1. 2. ed. São Paulo: Sm, 2016.
3. MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALARCOS LLORACH, E**. Gramática de la lengua española**. Madrid: RAE/Espasa-Calpe, 1994.
2. FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: 1°ed. Santillana, Brasil, 2005.
3. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Ortografía de la Lengua Española/** Asociación de Academias de la Lengua Española y Real Academia Española. 1ª ed. – Buenos Aires: Espasa, 2011.
4. TOLEDO, J. B. **Del indicativo al subjuntivo: Valores y usos de los modos del verbo**; Madrid. Arco/Libros. 1991.
5. TORREGO, **Gramática didáctica del español.** São Paulo: SM, 2005.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: REDAÇÃO</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.24</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 34h</td><td>Prática: 6h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tipologias e sequências textuais; coesão e coerência; estrutura do texto dissertativo-argumentativo; correspondência oficial: ofício, ata e requerimento; produção de textos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Reconhecer, analisar e produzir textos narrativos, descritivos e injuntivos;
2. Identificar os elementos estruturais do texto dissertativo-argumentativo;
3. Produzir textos dissertativos-argumentativos, seguindo os critérios desse tipo textual.
4. Reconhecer os principais gêneros da redação oficial, considerando diferentes contextos de produção.
5. Produzir textos oficiais, como ata, ofício e requerimento.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – TIPOLOGIA TEXTUAL

1. Sequência narrativa
2. Sequência descritiva
3. Sequência injuntiva
4. Análise e produção de gêneros textuais diversos.
UNIDADE II – ASPECTOS DO TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

1. Estrutura do texto dissertativo-argumentativo</td></tr>
</table>

2. Coesão e coerência no texto dissertativo-argumentativo
3. Uso do repertório sociocultural na produção textual.

4. Prática de produção de texto dissertativo-argumentativo

UNIDADE III – ETAPAS DA PRODUÇÃO DE TEXTUAL

1. Reescrita textual

2. Correção gramatical

3. Estudo e análise de temas e propostas de redação

4. Prática de produção de texto dissertativo-argumentativo

UNIDADE IV – REDAÇÃO OFICIAL

1. Aspectos da redação oficial

2. Ofício

3. Ata

4. Requerimento

5. Prática de produção de redação oficial

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas, com a utilização de recursos multimidiáticos para promover interação em sala. Utilização de roteiros de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo. Aulas com práticas de produção de textos.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Recursos audiovisuais.
- Textos impressos.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas. Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KOCH, Ingedore G. Villaça. **A coesão textual**. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
2. KOCH, Ingedore G. Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
3. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ADAM, Jean-Michel. **Textos**: tipos e protótipos. Tradução de Mônica Magalhães Cavalcante et.al. São Paulo: Contexto, 2019.
2. BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Como produzir textos acadêmicos e científicos.** São Paulo: Contexto, 2021.
3. CAVALCANTE, Mônica Magalhães. **Os sentidos do texto**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
4. KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. **Leitura e produção textual**: gêneros textuais do argumentar e expor. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
5. SANTOS, Leonor Werneck; RICHE, Rosa Cuba; TEIXEIRA, Cláudia Souza. **Análise e produção de textos**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: FILOSOFIA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.25</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Descobrindo a Filosofia. História da Filosofia. A Filosofia na Antiguidade Clássica. O Legado da Grécia e Roma.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Refletir a importância e contribuição da filosofia no cotidiano;
• Observar aspectos das diversidades culturais como questão de teor filosófico;
• Situar as teses filosóficas em seus contextos históricos e pluralidades culturais;
• Vincular os temas e as posições filosóficas aos interesses e contextos culturais próprios;
• Ampliar o horizonte cultural ao evidenciar as multiplicidades de posições e escolas presentes nos debates filosóficos ao longo dos séculos;
• Debater acerca do respeito às diferenças culturais e sociais;
• Assimilar a noção de civilização e cultura, com ênfase nas sociedades ocidentais e orientais;
● Compreender a cultura do respeito às diferenças religiosas, evitando a exposição de visões dogmáticas sobre o sagrado;
• Identificar as manifestações artísticas ao longo do tempo, relacionando autores, obras e experiências históricas;</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – INTRODUÇÃO À FILOSOFIA

1. Descobrindo a Filosofia;
2. As características da reflexão filosófica;
3. As origens da Filosofia;
4. A História da Filosofia;
5. Por uma filosofia africana (KEMET);
6. Filosofia e cotidiano.

UNIDADE II – FILOSOFIA ANTIGA

1. O mito como reflexão da realidade;
2. A passagem do mito para a filosofia;</td></tr>
</table>

3. Milagre grego: características do nascimento da filosofia;
4. A razão Socrática;
5. A dicotomia dos mundos em Platão;
6. Os graus do conhecimento em Aristóteles.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas, dialogadas. Seminários. Recursos didáticos e multimídias, data show e textos. Apresentações em PowerPoint, filmes e documentários de produção nacional. Leitura e discussão de textos analíticos e interpretativos. Utilização de literatura, música, charges, mapas, imagens, poemas, jornais, e revistas. Trabalhos interdisciplinares. Trabalhos de pesquisa e atividades em grupo.

RECURSOS

- Quadro;
- Pincel;
- Apagador;
- Livros didáticos;
- Caixa de som;
- Data show.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.
- No que se refere ao porcentual da disciplina ministrada em EAD as avaliações ocorrerão a partir da análise dos documentos: registros eletrônicos, registros de métricas, documentos de plágio, formulários de preenchimento eletrônico, gravação de vídeos, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia.** 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia.** 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
3. SAVIAN Filho, Juvenal. **Filosofia e Filosofias: Existência e Sentidos.** 1° ed. Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GALLO, Sílvio. **Filosofia: experiência do pensamento.** São Paulo: Scipione, 2013.
2. HRYNIEWICZ, S. **Para filosofar hoje: introdução e história da filosofia.** 5. ed. Rio de Janeiro, 2001.
3. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Convite à estética.** Rio de Janeiro: Civilização

Brasileira, 1999.
4. SAVATER, F. **Ética para meu filho.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.
5. VERNANT, J. P. **Mito e pensamento entre os gregos.** 28. ed. São Paulo: Edusp, 2005

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: FILOSOFIA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.26</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
</table>

EMENTA

Aspectos Filosóficos da cultura e suas condições históricas. A relação entre Filosofia e Cultura. Filosofia e Ciência. Os fundamentos da Ciência. Os limites do conhecimento científico. A crise da ciência contemporânea. A Informática e a ética do conhecimento. A responsabilidade da Informática.

OBJETIVOS

- Refletir a importância e contribuição da filosofia no cotidiano;
- Observar aspectos das diversidades culturais como questão de teor filosófico;
- Situar as teses filosóficas em seus contextos históricos e pluralidades culturais;
- Vincular os temas e as posições filosóficas aos interesses e contextos culturais próprios;
- Ampliar o horizonte cultural ao evidenciar as multiplicidades de posições e escolas presentes nos debates filosóficos ao longo dos séculos;
- Debater acerca do respeito às diferenças culturais e sociais;
- Identificar as manifestações artísticas ao longo do tempo, relacionando autores, obras e experiências histórica.
- Verificar as recentes discussões envolvendo a responsabilidade ética do conhecimento científico.

PROGRAMA

UNIDADE I – FILOSOFIA E CULTURA

1. Conhecimento: a Filosofia nas entrelinhas;
2. Metafísica: diálogos filosóficos;
3. A filosofia e a cultura medieval;
4. Filosofia como conhecimento;
5. Filosofia e a cultura renascentista;
6. O sentido das manifestações culturais.

UNIDADE II – FILOSOFIA E CIÊNCIA

1. A relação entre filosofia e ciência;
2. O conhecimento científico;
3. Os limites do conhecimento;
4. Novas razões da ciência contemporânea;
5. Informática e a ética no conhecimento científico;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas, dialogadas. Seminários. Recursos didáticos e multimídias, data show e textos. Apresentações em PowerPoint, filmes e documentários de produção nacional. Leitura e discussão de textos analíticos e interpretativos. Utilização de literatura, música, charges, mapas, imagens, poemas, jornais, e revistas. Trabalhos interdisciplinares. Trabalhos de pesquisa e atividades em grupo.

RECURSOS

- Quadro;
- Pincel;
- Apagador;
- Livros didáticos;
- Caixa de som;
- Data show.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.
- No que se refere ao porcentual da disciplina ministrada em EAD as avaliações ocorrerão a partir da análise dos documentos: registros eletrônicos, registros de métricas, documentos de plágio, formulários de preenchimento eletrônico, gravação de vídeos, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
3. SAVIAN Filho, Juvenal. Filosofia e Filosofias: Existência e Sentidos. 1° ed. Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento. São Paulo: Scipione, 2013.
2. HRYNIEWICZ, S. Para filosofar hoje: introdução e história da filosofia. 5. ed. Rio de Janeiro, 2001.

3. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. Convite à estética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
4. SAVATER, F. Ética para meu filho. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
5. VERNANT, J. P. Mito e pensamento entre os gregos. 28. ed. São Paulo: Edusp, 2005

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: FILOSOFIA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.27</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
</table>

EMENTA

A Relação entre Filosofia e cotidiano. A Práxis Filosófica. Filosofia no Cotidiano. As Diversidades Culturais como Questão Filosófica. O Respeito às Diferenças Societárias. A Política no Cotidiano. Direitos humanos e violência.

OBJETIVOS

- Refletir a importância e contribuição da filosofia no cotidiano;
- Observar aspectos das diversidades culturais como questão de teor filosófico;
- Situar as teses filosóficas em seus contextos históricos e pluralidades culturais;
- Vincular os temas e as posições filosóficas aos interesses e contextos culturais próprios;
- Ampliar o horizonte cultural ao evidenciar as multiplicidades de posições e escolas presentes nos debates filosóficos ao longo dos séculos;
- Debater acerca do respeito às diferenças culturais e sociais;
- Compreender a cultura do respeito às diferenças religiosas, evitando a exposição de visões dogmáticas sobre o sagrado;
- Identificar as manifestações artísticas ao longo do tempo, relacionando autores, obras e experiências históricas;
- Entender questões éticas difíceis e/ou polêmicas vivenciadas no mundo pós-moderno;
- Conhecer os debates filosóficos e políticos contemporâneos com foco nos Direitos Humanos;

PROGRAMA

UNIDADE I – ÉTICA E POLÍTICA

1. A relação entre Ética e Moral;
2. A reflexão ética na História da Filosofia;
3. A relação entre Ética e Política;
4. A moralidade da Política;
5. A crise da Política moderna;
6. O Contrato Social.

UNIDADE II – FILOSOFIA E DIREITOS HUMANOS

1. Fundamentos filosóficos dos Direitos Humanos;
2. A dignidade da pessoa humana enquanto fundamento dos Direitos Humanos;
3. A dignidade das relações sociais;
4. A polarização política e os Direitos Humanos;
5. Direitos Humanos e Cotidiano;
6. Direitos Humanos e Violência

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas, dialogadas. Seminários. Recursos didáticos e multimídias, data show e textos. Apresentações em PowerPoint, filmes e documentários de produção nacional. Leitura e discussão de textos analíticos e interpretativos. Utilização de literatura, música, charges, mapas, imagens, poemas, jornais, e revistas. Trabalhos interdisciplinares. Trabalhos de pesquisa e atividades em grupo.

RECURSOS

- Quadro;
- Pincel;
- Apagador;
- Livros didáticos;
- Caixa de som;
- Data show.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.
- No que se refere ao porcentual da disciplina ministrada em EAD as avaliações ocorrerão a partir da análise dos documentos: registros eletrônicos, registros de métricas, documentos de plágio, formulários de preenchimento eletrônico, gravação de vídeos, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia.** 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia.** 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
3. SAVIAN Filho, Juvenal. **Filosofia e Filosofias: Existência e Sentidos.** 1° ed. Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GALLO, Sílvio. **Filosofia: experiência do pensamento.** São Paulo: Scipione, 2013.
2. HRYNIEWICZ, S. **Para filosofar hoje: introdução e história da filosofia.** 5. ed. Rio de Janeiro, 2001.
3. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Convite à estética.** Rio de Janeiro: Civilização

Brasileira, 1999.
4. SAVATER, F. **Ética para meu filho.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.
5. TEIXEIRA, Evilázio. **Dignidade da pessoa humana e o direito das crianças e dos adolescentes**. 1. ed. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2021.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: SOCIOLOGIA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.28</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 36h</td><td>Prática: 4h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">As Ciências Sociais como áreas do conhecimento científico. As Ciências Sociais e suas interconexões com os saberes. Iniciação à perspectiva sociológica: principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos: Relação Indivíduos-Sociedades, Socialização, Fatos Sociais, Ações sociais, Classes Sociais, Instituições Sociais, Estrutura Social e Desigualdade, Papeis Sociais, Trabalho, Industria Cultural, Educação Formal e Informal, Economia e Sociedade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender o que são as Ciências Sociais e como elas se interconectam aos demais saberes.
● Entender o que é Sociologia e quais os(as) seus(suas) principais pensadores(as), abordagens, metodologias e conceitos.
● Analisar de forma crítica as relações sociais e o funcionamento das instituições sociais no cenário local, regional, nacional e global.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – MÉTODOS E CONCEITOS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS
1. O que são e para quê servem as Ciências Sociais?
2. As Ciências Sociais e os Tipos de Conhecimento.
3. As Metodologias de Pesquisa das Ciências Sociais e produção de dados científicos.

UNIDADE II – MÉTODOS E CONCEITOS DA SOCIOLOGIA
1. Iniciação à perspectiva sociológica: principais pensadores, conceitos, abordagens e metodologias.
2. Dos clássicos aos contemporâneos da Sociologia.
3. Relação Indivíduos-Sociedades, Socialização, Fatos Sociais, Ações sociais, Classes Sociais, Instituições Sociais, Estrutura Social e Desigualdade, Papeis Sociais, Trabalho, Industria Cultural, Educação Formal e Informal, Economia e</td></tr>
</table>

Sociedade.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As atividades serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, podendo ser utilizando os seguintes procedimentos:
  - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia;
  - Leitura reflexiva de textos;
  - Visita Técnica;
  - Socialização de experiências vivenciadas pelos discentes, por meio de: textos, seminários, painéis fotográficos, produções audiovisuais, desenhos, produções artísticas e/ou debates em sala de aula;
  - Exibição de filmes de produção nacional.
- As aulas práticas serão realizadas através do desenvolvimento de pesquisas científicas.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Pinceis;
- Computador;
- Projetor multimídia (Data show);
- Aparelho reprodutor de som;
- Textos em formato impresso e/ou digital;
- Ambientes virtuais de aprendizagem;
- Jogos
- Mapas;
- Fotografias;
- Vídeos e/ou diário de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e terão caráter qualitativo e quantitativo, devendo o(a) discente ser avaliado, individualmente e/ou em grupo, pela: 1) participação qualitativa na disciplina; e 2) compreensão dos conteúdos programáticos utilizando ferramentas avaliativas diversificadas.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AFRANIO, et all. **Sociologia em Movimento.** Ed. 2. São Paulo: Moderna, 2016.
2. GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** Ed. 6. São Paulo: Penso, 2011. ISBN: 9788563899262
3. QUINTANEIRO, T. **Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de; MACHADO, Igor José de Renó. Sociologia Hoje. Ed. 2. São Paulo: Ática. 2016.
2. ANTUNES, Ricardo (org.). Uberização, trabalho digital e indústria 4.0. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020.
3. COSTA, C. M. C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade.** São Paulo:

Moderna, 2016.
4. BARRETO, Lima. Os bruzundangas. Vermelho Marinho, 2020.
5. HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. São Paulo: DP&A Editora, 2006.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: SOCIOLOGIA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.29</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 36h</td><td>Prática: 4h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
</table>

EMENTA

Iniciação à perspectiva antropológica: principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos: Culturas, Identidades, Diversidade Cultural, Raça e Etnia, Gêneros, Padrões Culturais, Grupos Sociais, Parentesco, Religião, Memórias e Patrimônios Culturais, Progresso e Desenvolvimento. As Ciências Sociais e suas análises sobre o Brasil: do período pré-colombiano ao século XXI.

OBJETIVOS

- Entender o que é Antropologia e quais os(as) seus(suas) principais pensadores(as), abordagens, metodologias e conceitos.
- Compreender as transformações em torno do conceito de Cultura e suas interconexões com as relações sociais
- Entender de forma crítica os processos de transformações (políticas, econômicas, sociais e culturais) ocorridos no território brasileiro: do período pré-colombiano ao século XXI.

PROGRAMA

UNIDADE I – METODOLOGIAS E CONCEITOS ANTROPOLÓGICOS

1. Iniciação à perspectiva antropológica: principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos.
2. Correntes Antropológicas: Dos relatos de viajantes à Antropologia Pós-Moderna
3. Culturas, Identidades, Raça e Etnia, Gêneros, Padrões Culturais, Grupos Sociais, Parentesco, Religião, Memórias e Patrimônios Culturais, Progresso e Desenvolvimento.

UNIDADE II – CI~ENCIAS SOCIAIS NO BRASIL

1. As Ciências Sociais e suas análises sobre o Brasil: do período pré-colombiano ao século XXI.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As atividades serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, podendo ser utilizando os seguintes procedimentos:
  - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia;

- Leitura reflexiva de textos;
- Visita Técnica;
- Exibição de filmes de produção nacional.
- Socialização de experiências vivenciadas pelos discentes, por meio de: textos, seminários, painéis fotográficos, produções audiovisuais, desenhos, produções artísticas e/ou debates em sala de aula.

- As aulas práticas serão realizadas através do desenvolvimento de pesquisas científicas.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Pinceis;
- -Computador;
- Projetor multimídia (Data show);
- Aparelho reprodutor de som;
- Textos em formato impresso e/ou digital;
- Ambientes virtuais de aprendizagem;
- Jogos
- Mapas;
- Fotografias;
- Vídeos e/ou diário de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e terão caráter qualitativo e quantitativo, devendo o(a) discente ser avaliado, individualmente e/ou em grupo, pela: 1) participação qualitativa na disciplina; e 2) compreensão dos conteúdos programáticos utilizando ferramentas avaliativas diversificadas.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AFRANIO, et all. **Sociologia em Movimento.** Ed. 2. São Paulo: Moderna, 2016.
2. AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de; MACHADO, Igor José de Renó. **Sociologia Hoje.** Ed. 2. São Paulo: Ática. 2016.
3. GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** Ed. 6. São Paulo: Penso, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARRETO, Lima. **Os Bruzundangas.** Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=1970. Acessado em ago 2021.
2. FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil.** 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, [1959] 2007.
3. HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade.** São Paulo: DP&A Editora, 2006.
4. LARAIA, R.B. **Cultura: um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

5. ROCHA, Everardo; FRID, Marina (orgs.). **Os antropólogos: de Edward Tylor a Pierre Clastres.** Rio de Janeiro: PUC-Rio: Vozes, 2015.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: SOCIOLOGIA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.30</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 36h</td><td>Prática: 4h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Iniciação à ciência política: principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos. Poder, Política e Estado. Democracia e Cidadania. Movimentos Sociais. Direitos e Deveres. Direitos Humanos. Público e Privado. Raça e Racismo. Espaços Urbanos e Rurais. Soberania Alimentar. Conflitualidade e Violência. Gênero e Sociedade. Meio Ambiente e Sociedade. Consumo e Sociedade.

Globalização e Integração. Conhecimento, Tecnologia, Informação e Interação Social. Protagonismo Juvenil e Desenvolvimento Sustentável.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Entender o que é Ciência Política e quais os seus principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos: Poder, Política e Estado; Democracia e Cidadani; Movimentos Sociais; Direitos e Deveres; Público e Privado; Direitos Humanos.
● Compreender temas centrais de análise das Ciências Sociais: Colonialidade de Poder e de Saber; Raça e Racismo; Espaços Urbanos e Rurais; Soberania Alimentar; Conflitualidade e Violência; Gênero e Sociedade; Meio Ambiente e Sociedade; Consumo e Sociedade; Globalização e Integração; Conhecimento; Tecnologia, Informação e Interação Social. Protagonismo Juvenil e Desenvolvimento Sustentável.
● Aprimorar o protagonismo juvenil com enfoque na promoção dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – METODOLOGIAS E CONCEITOS DA CIÊNCIA POLÍTICA
1. Iniciação à ciência política: principais pensadores, conceitos, abordagens e metodologias.
2. Poder, Política e Estado. Democracia e Cidadania. Movimentos Sociais. Direitos e Deveres. Direitos Humanos. Público e Privado.</td></tr>
</table>

UNIDADE II – TEMAS CONTEMPORÂNEOS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS

1. Temas Transversais: Colonialidade de Poder e de Saber. Raça e Racismo.
2. Espaços Urbanos e Rurais. Soberania Alimentar. Conflitualidade e Violência.
3. Gênero e Sociedade. Meio Ambiente e Sociedade. Consumo e Sociedade.
4. Globalização e Integração. Conhecimento, Tecnologia, Informação e Interação Social.

UNIDADE III – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PROTAGONISMO JUVENIL

1. Cidadania Ativa, Protagonismo Juvenil e Desenvolvimento Sustentável
2. O pensamento complexo e a resolução de problemas locais-globais

METODOLOGIA DE ENSINO

- As atividades serão desenvolvidas individual e/ou coletivamente, podendo ser utilizando os seguintes procedimentos:
  - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia;
  - Leitura reflexiva de textos;
  - Visita Técnica;
  - Exibição de filmes de produção nacional.
  - Socialização de experiências vivenciadas pelos discentes, por meio de: textos, seminários, painéis fotográficos, produções audiovisuais, desenhos, produções artísticas e/ou debates em sala de aula.
- As aulas práticas serão realizadas através do desenvolvimento de pesquisas científicas.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Pinceis;

- Computador;
- Projetor multimídia (Data show);
- Aparelho reprodutor de som;
- Textos em formato impresso e/ou digital;
- Ambientes virtuais de aprendizagem;
- Jogos
- Mapas;
- Fotografias;
- Vídeos e/ou diário de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e terão caráter qualitativo e quantitativo, devendo o(a) discente ser avaliado, individualmente e/ou em grupo, pela: 1) participação qualitativa na disciplina; e 2) compreensão dos conteúdos programáticos utilizando ferramentas avaliativas diversificadas.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); e avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AFRANIO, et all. **Sociologia em Movimento.** Ed. 2. São Paulo: Moderna,

2016.
2. AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de; MACHADO, Igor José de Renó. **Sociologia Hoje.** Ed. 2. São Paulo: Ática. 2016.
3. GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** Ed. 6. São Paulo: Penso, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria.** Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
2. BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 5. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2021.
3. ORWELL, George. **A Revolução dos Bichos.** São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
4. RIBEIRO, Djamila. **Pequeno Manual Antirracista.** 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
5. WEFFORT, F. (Org.). ***Os clássicos da política*.** v. 1. São Paulo: Ática, 2000.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: HISTÓRIA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.31</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução aos Estudos Históricos. História Antiga: África; América; Mesopotâmia; Egito; Grécia; Roma. Mundo Medieval: A Europa feudal, Império Bizantino; Império Islâmico; Império Carolíngio. Modernidade: Renascimento; Reformas Religiosas; Absolutismo Monárquico; Expansão marítima. Os povos da América.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● observar o estudo da História para além dos limites da história europeia, ampliando-o para estudo de outros povos com pluralidades e diversidades socioculturais;
● Desenvolver a capacidade de reflexão crítica sobre tópicos atuais, reportando tais questões às origens do mundo antigo;
● Compreender a África como o berço da História da Humanidade: suas formas de vida social, econômica, política e cultural;
● Investigar a gênese dos povos da América através dos seus aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos;
● Analisar a História dos povos mesopotâmicos e seu legado para a sociedade contemporânea;
● Discutir a Antiguidade Clássica com foco nas sociedades greco-romanas;
● Analisar o processo de desagregação do Mundo Antigo;
● Discutir a formação dos Impérios Bizantino, Islâmico e Carolíngio;
● Estabelecer uma relação entre os conteúdos estudados com os temas da cultura em geral e sua relação com a História, projetos políticos e interesses sociais do presente;
● Analisar o processo de construção e desintegração do mundo medieval;
● Debater o conceito de Renascimento e sua importância para o Ocidente;
● Compreender os fatores motivadores para o surgimento da Reforma Religiosa;
● Discutir o processo de expansão marítima e suas implicações geopolíticas;
● Investigar o conceito de Modernidade e seus desdobramentos para a Colonização das Américas;
● Problematizar as distintas composições étnicas dos povos indígenas, o processo de desestruturação de suas sociedades, seus modos de vida cultural e suas contribuições para a formação da sociedade brasileira;</td></tr>
</table>

- Dialogar com temas transversais estabelecendo uma relação entre os modos de vida indígenas com a questão do meio ambiente, sustentabilidade e educação ambiental;
- Estabelecer a relação entre os países colonialistas e a expansão do Capitalismo Moderno.

PROGRAMA

UNIDADE I – PARA INICIAR O ESTUDO DA HISTÓRIA

1. Introdução à História
2. Introdução aos Estudos Históricos – teoria e metodologia;
3. Pré-História – do surgimento da humanidade aos primeiros agrupamentos sociais;
4. Pré-História americana e brasileira.
5. Idade Antiga I
6. Civilizações do Antigo Oriente – Mesopotâmia, Fenícia, Pérsia e Hebreus: aspectos socioculturais;
7. Civilizações da África Antiga – Egito, Cuxe, Axum e Bantos: aspectos socioculturais.
8. Idade Antiga II
9. Antiguidade Clássica – Grécia e Roma: aspectos socioculturais e político.

UNIDADE II – A DESAGREGAÇÃO DO MUNDO ANTIGO

1. Idade Média
2. Feudalismo europeu;
3. O Império Bizantino;
4. A Construção do Islã;
5. O Império Carolíngio;
6. Terra, privilégio e poder – Do feudalismo à mercadorização da terra.

UNIDADE III - COMEÇA A EXPANSÃO MARÍTIMA

1. Idade Moderna
2. Construindo a Modernidade – Renascimento, Expansão Marítima Europeia, Mercantilismo, Estados Nacionais e Reformas Religiosas.
3. Os povos da América a composição étnica indígena e o processo de desestruturação de suas sociedades e modos de vida cultural.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O curso será ministrado através de aulas expositivas e reflexivas, fundamentadas na prática dialógica, e tendo como guia-base o livro didático adotado pela instituição.
- Sempre que pertinente, serão usados recursos diversos para induzir o educando à criticidade, à autonomia, à pesquisa, à criatividade e à vivência de modalidades coletivas.

  Serão realizados trabalhos de cunho científico e, ainda, oficinas, exposições, exibições de filmes de produção nacional, debates, produções textuais, exames e resolução de testes em função dos tópicos relacionados ao conteúdo programático, bem como às competências e habilidades a serem aprendidas,

objetivando a formação intelectual, cidadã e humana do educando.

RECURSOS

- Quadro branco, pincel, livros didáticos;
- Revistas, jornais, cartazes, documentos de diversos tipos para análise historiográfica;
- Mapas, gráficos, tabelas;
- Arquivos em *ppt, word* e *pdf*, projetor;
- Música, fotografia e recursos audiovisuais.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.
- Serão avaliados durante o processo da disciplina conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais: principais conceitos trabalhados na disciplina; formas de analisar a realidade social, bem como valores e postura ética e crítica frente aos conteúdos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILGUEIRA, Divalte Garcia. **HISTÓRIA: edição compacta.** São Paulo: ÁTICA. 2007. vol. Único.
2. MOCELLIN, R.; CAMARGO, R. de. **História em debate.** São Paulo: Editora do Brasil, 2016.
3. VAZ, Váléria. **HISTÓRIA - Ser protagonista.** São Paulo: Edições SM, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDERSON, P. **Passagens da antiguidade ao feudalismo.** São Paulo: Brasiliense, 1989.
2. BITTENCOURT, C. **Ensino de História.** São Paulo: Cortez, 2004.
3. BLOCH, M. **Apologia da história.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
4. BRASIL, MEC. **Orientações curriculares para o Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2006.
5. FRANCO JR, H. **A Idade Média.** São Paulo: Brasiliense, 2006.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: HISTÓRIA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.32</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">América Portuguesa e Espanhola, Inglesa e Francesa; África e a Escravidão Moderna; Revolução Industrial; A Independência das Colônias na América Inglesa;</td></tr>
<tr><td colspan="3">A Revolução Francesa; Américas Portuguesa e Espanhola: disputas e revoltas. O Império brasileiro; Europa: os movimentos liberais e as unificações.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Discutir a instituição da escravidão moderna imposta pela Europa à África;
● Compreender a construção de mentalidade e práticas escravistas e sua negatividade para o continente africano.
● Compreender os elementos constitutivos das identidades nacionais;
● Identificar as manifestações e representações das diversidades do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades;
● Reconhecer as diferenças culturais, hábitos, comportamentos e valores sociais que identificam os mais diversos povos, nacionalidades e suas origens étnicas;
● Analisar os processos sociais, econômicos e políticos da Revolução Industrial;
● Compreender as conjunturas promovedoras da independência das colônias inglesas;
● Investigar o significado político e social da Revolução Francesa;
● Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades e nações;
● Investigar a transição do período colonial para o Império brasileiro;
● Compreender a fase turbulenta das Regências Trina e Uma;
● Discutir a formação do liberalismo europeu e dos estados nacionais;
● Analisar as mudanças conjunturais e estruturais do Segundo Reinado.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – COLONIZAÇÃO DAS AMÉRICAS
1. África: no tempo da escravidão;
2. América Portuguesa, Espanhola, Inglesa e Francesa
3. Colônias de exploração x Colônias de povoamento;
4. Africanos escravizados: as mãos e os pés dos senhores;
5. Industria açucareira e a sociedade do ouro;</td></tr>
</table>

UNIDADE II – A ERA DAS REVOLUÇÕES

1. Europa: Tempo de luz;
2. Revolução Industrial;
3. A Independência das colônias inglesas da América do Norte;
4. A Revolução Francesa;
5. Napoleão: o ato final de Revolução.

UNIDADE III – INDEPENDÊNCIAS AMERICANAS

1. América Portuguesa: terra em disputa;
2. Os colonos da América Portuguesa em revolta;
3. Os Colonos espanhóis buscam autonomia.

UNIDADE IV - ENFIM, BRASIL

1. O Império brasileiro;
2. Tempo de Regência;
3. Europa: os movimentos liberais e as unificações;
4. Segundo Império: tempos de conciliação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O curso será ministrado através de aulas expositivas e reflexivas, fundamentadas na prática dialógica, e tendo como guia-base o livro didático adotado pela instituição.
- Sempre que pertinente, serão usados recursos diversos para induzir o educando à criticidade, à autonomia, à pesquisa, à criatividade e à vivência de modalidades coletivas.
- Serão realizados trabalhos de cunho científico e, ainda, oficinas, exposições, de filmes de produção nacional, debates, produções textuais, exames e resolução de testes em função dos tópicos relacionados ao conteúdo programático, bem como às competências e habilidades a serem aprendidas, objetivando a formação intelectual, cidadã e humana do educando.

RECURSOS

- quadro branco, pincel, livros didáticos;
- revistas, jornais, cartazes, documentos de diversos tipos para análise historiográfica;
- mapas, gráficos, tabelas;
- arquivos em *ppt, word* e *pdf*, projetor;
- música, fotografia e recursos audiovisuais.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados

parciais sobre os obtidos em provas finais.

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.
- Serão avaliados durante o processo da disciplina conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais: principais conceitos trabalhados na disciplina; formas de analisar a realidade social, bem como valores e postura ética e crítica frente aos conteúdos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILGUEIRA, Divalte Garcia. **HISTÓRIA: edição compacta.** São Paulo: ÁTICA. 2007. vol. Único.
2. MOCELLIN, R.; CAMARGO, R. de. **História em debate.** São Paulo: Editora do Brasil, 2016.
3. VAZ, Váléria. **HISTÓRIA - Ser protagonista.** São Paulo: Edições SM, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABREU, Marta; SOIHET, Rachel (orgs.). **Ensino de história.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.
2. BITTENCOURT, C. **Ensino de História.** São Paulo: Cortez, 2004.
3. BLOCH, M. **Apologia da história.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
4. BRASIL, MEC. **Orientações curriculares para o Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2006.
5. COSTA, Emília Viotti. **Da senzala à colônia.** São Paulo: Unesp, 2007.HILL, C. **A Revolução Inglesa de 1640.** Lisboa: Presença, 1985.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: HISTÓRIA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.33</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 80h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">A República brasileira: As Oligarquias e a República contestada; Europa: os movimentos liberais e as unificações; Europa: a formação da classe operária; O Imperialismo. A Primeira Guerra Mundial; Revolução Rússia; Período entre duas guerras; A Segunda Guerra Mundial; O Mundo pós-guerra; A Era Vargas; O Brasil pós-1945; A Ditadura Militar; Brasil: A Conquista da democracia; A Guerra Fria; A Desintegração da URSS; Os Dilemas na América Latina: a questão indígena, as formações nacionais e suas contribuições; A Construção dos Movimentos Sociais: gênero, etnia, raça, classe trabalhadora.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Debater a gênese do período republicano brasileiro;
● Problematizar o conceito e a atuação das oligarquias brasileiras;
● Analisar os movimentos reivindicatórios republicanos;
● Investigar a formação e atuação da classe operária brasileira;
● Compreender o fenômeno do Imperialismo e suas implicações políticas, econômicas e sociais mundiais.
● Refletir sobre o cenário político e econômico da Primeira Guerra Mundial;
● Analisar a experiência socialista da Revolução Russa;
● Discutir a geopolítica do mundo no período entre guerras;
● Investigar os governos de Getúlio Vargas e suas heranças políticas e trabalhistas;
● Compreender o processo de descolonização africana e asiática;
● Analisar questões relativas à cultura africana: diáspora, cultura e consciência negra;
● Analisar o Brasil durante os governos pós-Getúlio Vargas;
● Destacar as conjunturas político-sociais promovedoras para a instalação da ditadura militar;
● Alinhar as políticas internas e externas dos EUA e URSS frente ao mundo;</td></tr>
</table>

- Contextualizar o fim da URSS e o processo expansionista capitalista;
- Observar a complexidade do mundo globalizado;
- Discutir os dilemas e impasses da América Latina, a questão indígena, a formação do indígena nas sociedades nacionais e suas contribuições nas áreas social, econômica, cultural e política;
- Problematizar o processo de democratização do Brasil no pós-ditadura militar;
- Analisar a construção dos Movimentos Sociais, discutindo questões como: gênero, feminismo e orientação sexual, movimento negro, reforma agrária, agronegócio e responsabilidade ambiental e formação da classe trabalhadora.

PROGRAMA

UNIDADE I – PASSAGEM DO SÉCULO XIX PARA O XX.

1. A república brasileira
2. As Oligarquias e a República contestada;
3. Ceará na república.
4. Povos resistentes: Os indígenas brasileiros.
5. As guerras na História
6. A primeira Grande Guerra;
7. O Mundo entre duas guerras: A crise do liberalismo; Os regimes totalitários;
8. A Revolução Russa;
9. Segunda Guerra Mundial: a maior de todas.
10. Autoritarismo na História do Brasil
11. A Era Vargas 1930-1945.
12. Intervalo Democrático 1945-1964 (conteúdo complementar);
13. Ditadura Militar no Brasil 1964-1985.

UNIDADE II – O MUNDO PÓS-GUERRA

1. A Guerra Fria e a nova ordem mundial
2. A Ásia e a África: a conquista da autonomia e a luta pela liberdade;
3. A América: revoluções e contra revoluções;
4. A Desintegração da URSS;
5. A Expansão do capitalismo;
6. O Mundo Contemporâneo em guerra;
7. Os dilemas na América Latina;
8. A globalização, a nova ordem mundial e a questão nacional;
9. As duas torres e a revanche do Império;
10. A eclosão da crise econômica mundial.
11. Redemocratização no Brasil: o longo caminho (capítulo 6);
12. O Brasil e a conquista da democracia.
13. O governo Fernando Henrique Cardoso;
14. O retorno ao Nacional Desenvolvimentismo;
15. Uma mulher na presidência república.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O curso será ministrado através de aulas expositivas e reflexivas, fundamentadas na prática dialógica, e tendo como guia-base o livro didático adotado pela instituição.
- Sempre que pertinente, serão usados recursos diversos para induzir o educando à criticidade, à autonomia, à pesquisa, à criatividade e à vivência de modalidades coletivas.
- Serão realizados trabalhos de cunho científico e, ainda, oficinas, exposições, de

filmes de produção nacional, debates, produções textuais, exames e resolução de testes em função dos tópicos relacionados ao conteúdo programático, bem como às competências e habilidades a serem aprendidas, objetivando a formação intelectual, cidadã e humana do educando.

RECURSOS

- Quadro branco, pincel, livros didáticos;
- Revistas, jornais, cartazes, documentos de diversos tipos para análise historiográfica;
- Mapas, gráficos, tabelas;
- Arquivos em ppt, word e pdf, projetor;
- Música, fotografia e recursos audiovisuais.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.
- Serão avaliados durante o processo da disciplina conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais: principais conceitos trabalhados na disciplina; formas de analisar a realidade social, bem como valores e postura ética e crítica frente aos conteúdos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FILGUEIRA, Divalte Garcia. **HISTÓRIA: edição compacta**. São Paulo: ÁTICA. 2007. vol. Único.
2. MOCELLIN, R.; CAMARGO, R. de. **História em debate**. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.
3. VAZ, Váléria. **HISTÓRIA - Ser protagonista**. São Paulo: Edições SM, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEZERRA, Holien Gonçalves. Ensino de história: conteúdos e conceitos básicos. In: KARNAL, Leandro (org.). **História na sala de aula**: Conceitos, temáticas e propostas. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2010.
2. BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de história:** fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004.
3. BRASIL, Secretaria de Educação Media e Tecnológica. **Diretrizes educacionais nacionais para a educação básica.** Brasília: MEC / SEF, 2013 Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192 (acesso em 18/03/2024)

4. NAPOLITANO, Marcos. Cultura. In: PINSKY, Carla BASSANEZI (org.). **Novos temas nas aulas de história.** São Paulo: Contexto, 2009.
5. **LEI 9.394/96** (20 de dezembro de 1996) - Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf (acesso em 02/01/2024)

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: GEOGRAFIA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.34</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Introdução à ciência geográfica. Conceitos e categorias da Geografia. Noções de Cartografia. Cartografia e relações de poder. Origem e estrutura da Terra. Dinâmicas da litosfera. Formação, estruturas e formas do relevo. Solos: formação e ação humana. Tempo e clima. Tipos de clima e diversidade biológica no planeta e no Brasil. Ecossistemas, biomas e domínios morfoclimáticos brasileiros. Água: hidrografia, usos e conflitos. Ação humana e problemas socioambientais. Mudanças climáticas globais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Compreender, aplicar e analisar diferentes contextos socioespaciais pelo viés dos conceitos e categorias da Geografia;
● Desenvolver a leitura, análise, produção e interpretação de diversos produtos de representação do espaço geográfico (mapas, gráficos, tabelas, entre outros) levando em consideração a relevância destes nos diferentes usos e apropriação do espaço;
● Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando suas implicações socioeconômicas e ambientais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À CIÊNCIA GEOGRÁFICA

1. A Geografia como ciência e a (re)produção do espaço geográfico
2. Conceitos e categorias geográficas

UNIDADE 2 – NOÇÕES DE CARTOGRAFIA

1. Projeções cartográficas
2. Mapas, cartas e seus elementos
3. Coordenadas geográficas e fusos horários
4. O desenvolvimento da Cartografia e as relações de poder</td></tr>
</table>

UNIDADE 3 – ESTRUTURA GEOLÓGICA E GEOMORFOLOGIA

1. Origem e estrutura da Terra
2. Deriva continental e tectônica de placas
3. Dinâmicas da litosfera: agentes endógenos e exógenos
4. Estruturas e formas do relevo mundial e do Brasil
5. Solos: formação e ação humana

UNIDADE 4 – ASPECTOS CLIMATOBOTÂNICOS

1. Tempo e clima
2. Tipos de clima e diversidade biológica no planeta e no Brasil
3. Ecossistemas, biomas e domínios morfoclimáticos brasileiros
4. Água: hidrografia, usos e conflitos

UNIDADE 5 – QUESTÕES AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

1. Ação humana e problemas socioambientais
2. Mudanças climáticas globais
3. Recursos naturais e crescimento econômico

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Leituras e interpretação de textos, com análise e reflexão das questões propostas por meio de listas de exercícios e outras modalidades de atividades.
- Discussões acerca dos temas e conteúdos apresentados.
- Atividades interdisciplinares.
- Elaboração de trabalhos de investigação bibliográfica em fontes diversas.
- Resumos e interpretações de artigos de jornais e revistas.
- Participação individual ou em grupo na sala de aula.
- Aulas de campo, seminários.
- Uso de filmes de produção nacional e textos de cunho científico-acadêmico e da literatura universal.
- Com respeito aos alunos (as) com necessidades específicas serão utilizados recursos conforme a necessidade particular de cada caso.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Artigos de periódicos.
- Recursos audiovisuais.
- Atividades nos laboratórios e trabalhos de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**: contradições, impasses e desafios sócio-espaciais. São Paulo: Moderna, 2004.
2. MARTINI, A. de.; DEL GAUDIO, R.S. **Geografia**. Ação e transformação. 1ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016 (vol. 1 e 2).
3. PORTO-GONÇALVES, C. W.. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRADE, M. C. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1995.
2. CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.) **A Questão ambiental**. 3ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
3. MOREIRA, R. **Formação especial brasileira**: uma contribuição crítica à geografia do Brasil. Rio de Janeiro: Consequência, 2012.
4. PRESS, F.; GROTZINGER, J.; SIEVER, R.; JORDAN, T. H. **Para Entender a Terra**. Tradução: MENEGAT, R. (coord.). 4a edição. Porto Alegre: Bookman, 2006. ROSS, J. L. S (Org.). Geografia do Brasil. São Paulo. Edusp. 2019..
5. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, C.; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: GEOGRAFIA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.35</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">A formação socioespacial e das territorialidades brasileiras. Desigualdades socioespaciais e indica- dores sociais. Regionalizações do espaço mundial e do Brasil. A população brasileira: dinâmica demográfica e deslocamentos populacionais. Industrialização brasileira e divisão territorial do trabalho. Urbanização mundial e brasileira. Agricultura e a produção de alimentos. A questão agrária brasileira.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Conhecer a produção do espaço geográfico mundial sob diferentes perspectivas;
● Analisar as contribuições e os impactos dos diferentes ciclos econômicos e dos diversos grupos étnico-raciais no processo de produção do espaço e da sociedade no Brasil;
● Compreender os determinantes geográficos da dinâmica demográfica mundial e brasileira e dos fluxos populacionais desvelando as consequências socioeconômicas e culturais;
● Interpretar as raízes do desenvolvimento industrial brasileiro e as consequências socioespaciais das políticas de industrialização;
● Desvelar o padrão de urbanização mundial e brasileira, evidenciando as contradições e os desafios para a sustentabilidade urbana;
● Analisar as transformações agrárias-agrícolas em curso e os impactos socioambientais, destacando a estrutura fundiária e as forças sociais que disputam o campo brasileiro.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE 1 – O TERRITÓRIO BRASILEIRO

1. A formação territorial do Brasil: ciclos econômicos e ocupação do espaço
2. A formação e a diversidade da população brasileira: os povos originários, os povos da África em diáspora e a imigração europeia</td></tr>
</table>

3. Regionalizações do espaço mundial e do Brasil
4. Desigualdades socioespaciais e indicadores sociais

UNIDADE 2 – A POPULAÇÃO BRASILEIRA

1. Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira
2. Os fluxos migratórios e deslocamentos populacionais

UNIDADE 3 – A INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL

1. Da sociedade agrária para a urbano-industrial: a geografia industrial brasileira
2. Localização, concentração e desconcentração da atividade industrial

UNIDADE 4 – A URBANIZAÇÃO E O ESPAÇO URBANO MUNDIAL E BRASILEIRO

1. O processo de urbanização e os problemas sociais urbanos
2. Redes, hierarquias urbanas e as cidades na economia global
3. As regiões metropolitanas brasileiras e os novos fenômenos urbanos

UNIDADE 5 – A QUESTÃO AGRÁRIA E AGRÍCOLA NO MUNDO E NO BRASIL

1. Agricultura e a produção de alimentos
2. Estrutura fundiária e o sistema de acesso à terra no Brasil
3. Modernização da agricultura e produção agropecuária brasileira
4. Conflitos agrários no Brasil

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Leituras e interpretação de textos, com análise e reflexão das questões propostas por meio de listas de exercícios e outras modalidades de atividades.
- Discussões acerca dos temas e conteúdos apresentados.
- Atividades interdisciplinares.
- Elaboração de trabalhos de investigação bibliográfica em fontes diversas.
- Resumos e interpretações de artigos de jornais e revistas.
- Participação individual ou em grupo na sala de aula.
- Aulas de campo, seminários.

- Uso de filmes de produção nacional e textos de cunho científico-acadêmico e da literatura universal.
- Com respeito aos alunos (as) com necessidades específicas serão utilizados recursos conforme a necessidade particular de cada caso.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Artigos de periódicos.
- Recursos audiovisuais.
- Atividades nos laboratórios e trabalhos de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que

corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**: **contradições, impasses e desafios sócio-espaciais.** São Paulo: Moderna, 2004.
2. MARTINI, A. de.; DEL GAUDIO, R.S. **Geografia.** Ação e transformação. 1ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016 (vol. 1 e 2).
3. SANTOS, M. SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: **território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRADE, M. C. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1995.
2. BECKER, B. K., EGLER, C. A. G. **Brasil**: **uma nova potência regional na economia mundial.** Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil, 1993.
3. MOREIRA, J. C; SENE, E. **Geografia**: **um espaço geográfico e globalizado-Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo: Scipione, 2016.
4. SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2018.
5. PORTO-GONÇALVES, C. W.. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 2.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: GEOGRAFIA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.36</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 80h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
</table>

EMENTA

Ordem geopolítica e econômica do pós-2ª Guerra Mundial. Divisão Internacional do Trabalho e reestruturação produtiva. Globalização e consequências socioespaciais. Blocos Econômicos Regionais e os fluxos de comércio mundial. Organismos supranacionais e a organização das relações internacionais (Séc. XX e XXI). Questões contemporâneas globais.

OBJETIVOS

- Conhecer a produção do espaço geográfico mundial sob diferentes perspectivas;
- Identificar os processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista a espacialização do sistema produtivo industrial, as relações de trabalho, a incorporação de tecnologias;
- Aplicar corretamente e avaliar de maneira ampla aspectos gerais da Divisão Internacional do Trabalho e dos indicadores socioeconômicos diversos;
- Compreender como as transformações no espaço geográfico, ao longo do tempo, refletem nos processos globais e locais de regionalização e formação dos blocos econômicos, bem como sua contribuição para a construção de diferentes identidades regionais.

PROGRAMA

UNIDADE 1 – ORDEM GEOPOLÍTICA E ECONÔMICA DO PÓS-2ª GUERRA MUNDIAL

1. Ordem Geopolítica mundial no início do século XX
2. A Guerra Fria e uma nova ordem mundial
3. Divisão Internacional do Trabalho e reestruturação produtiva

UNIDADE 2 – GLOBALIZAÇÃO E CONSEQUÊNCIAS SOCIOESPACIAIS

1. Blocos Econômicos Regionais e os fluxos de comércio mundial

2. Organismos supranacionais e a organização das relações internacionais
3. Questões contemporâneas globais

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Leituras e interpretação de textos, com análise e reflexão das questões propostas por meio de listas de exercícios e outras modalidades de atividades.
- Discussões acerca dos temas e conteúdos apresentados.
- Atividades interdisciplinares.
- Elaboração de trabalhos de investigação bibliográfica em fontes diversas.
- Resumos e interpretações de artigos de jornais e revistas.
- Participação individual ou em grupo na sala de aula.
- Aulas de campo, seminários.
- Uso de filmes de produção nacional e textos de cunho científico-acadêmico e da literatura universal.
- Com respeito aos alunos (as) com necessidades específicas serão utilizados recursos conforme a necessidade particular de cada caso.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico.
- Artigos de periódicos.
- Recursos audiovisuais.
- Atividades nos laboratórios e trabalhos de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.
- No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FURQUIM JUNIOR, L.; SILVA, E. A. C da; BOULOS JÚNIOR, B. **Multiversos, ciências humanas**: globalização,tempo e espaço: ensino médio. 1. ed. São Paulo: FTD, 2020.
2. SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 28.ed. Ri o de Janeiro: Record, 2018.
3. SILVA, R. A. G.; SILVA, R. S. **Geografia política e geopolítica** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALVES, A. R. **Geografia econômica e geografia política**. InterSaberes.

E-book. (284 p.).
2. CHICARINO, T. (org.). **Teorias políticas, Estado e sociedade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.
3. IZIDORO, C. (org.). **Economia e política**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
4. MOREIRA, J. C; SENE, E. **Geografia**: um espaço geográfico e globalizado-Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2016.
5. PORTO-GONÇALVES, C. W.. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 2.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

ANEXO B – PUDs PARTE DIVERSIFICADA

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: PROJETO DE VIDA</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.37</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 30h</td><td>Prática: 10h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dimensão pessoal, social e profissional. Inteligência emocional. Diversidade social, étnica, sexual e o respeito às diferenças. Combate ao bullying. Redes sociais, exposição e privacidade no mundo contemporâneo. Cidadania e Direitos Humanos. Empreendedorismo. Sustentabilidade Meio ambiente, economia e consumismo. Educação para o Trânsito. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. Educação alimentar e nutricional.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Incentivar o exercício da cidadania e as relações interpessoais no ambiente escolar e no mundo do trabalho;
● Promover o respeito aos idosos e o processo de envelhecimento saudável;
● Promover ações que possibilitem a tomada de decisões críticas voltadas para o bem-estar pessoal e coletivo com vistas ao respeito da diversidade;
● Desenvolver habilidades e competências, relativas às capacidades interpessoal, intrapessoal e/ou cognitiva para o exercício do protagonismo;
● Identificar a prática de bullying, as suas manifestações e os modos de prevenção e proteção;
● Incentivar a educação alimentar e a alimentação saudável;
● Compreender a relação entre economia, meio ambiente e sustentabilidade;
● Promover a identificação de potencialidades e autoconhecimento pessoal;
● Implementar a elaboração do planejamento de objetivos e metas para construção de projetos pessoais;
● Promover o respeito as leis de trânsito e a importância do respeito à vida.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – ASPECTOS SOCIAIS, EMOCIONAS E CIADANIA
1. Autoconhecimento físico, mental e social;
2. Liderança e cidadania;
3. Inteligência emocional e tomada de decisões;</td></tr>
</table>

4. *Bullying:* como identificar, prevenir e orientar;
5. Respeito a diversidade;
6. Respeito aos idosos e estudo do processo de envelhecimento;
7. Respeito a sinalização do trânsito e a vida;
8. Política Nacional de Educação Alimentar e Nutricional.

UNIDADE II – FORMAÇÃO PROFISSIONAL E PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

1. Expectativas para formação pessoal e o futuro profissional;
2. Carreira e o mundo do trabalho: metas e propósitos pessoais:
3. Projetos sociais e empreendedorismo social;
4. Economia, meio ambiente e sustentabilidade;
5. Intercâmbio cultural e profissional;
6. Valores profissionais (ética, compromisso, responsabilidade, adaptabilidade);
7. As profissões e a formação tecnológica (média salarial, rotina do trabalho, vantagens e desvantagens da área).
8. Avanços da informática e as suas implicações éticas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Durante a disciplina, adotar-se-ão as seguintes estratégias de ensino:

1. Aulas expositivas dialogadas;
2. Leitura da bibliografia recomendada;
3. Estudos dirigidos;
4. Trabalhos (Individuais, duplas e/ou grupos);
5. Leituras crítico-descritivas de textos relacionados à disciplina;
6. Debates e discussões em sala de aula;
7. Palestras, filmes e documentários.
8. Utilização de PBL (aprendizagem baseada em problemas) para estudos de caso, integrando os conhecimentos na área da formação do discente;
9. Exibição filmes de produção nacional.

RECURSOS

1. Material didático-pedagógico.
2. Livros, revistas científicas;
3. Artigos de periódicos.
4. Quadro branco;
5. Pincel;
6. Recursos audiovisuais.
7. Atividades nos laboratórios e trabalhos de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, conforme orientação do Regulamento de Orientação Didática (ROD). Elas abrangerão:
  1) Participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
  2) Avaliações escritas.
  3) Seminários.
  4) Desenvolvimento de mapas mentais/PBL.
  5) Relatório técnico de aula.
- Provas teórico-práticas (Critérios de avaliação: i) domínio do conteúdo, ii)

pertinência da exposição relativa ao tema e à ordem de desenvolvimento propostos iii) observância das normas básicas de ortografia, concordância, pontuação, regência e flexão, iv) estrutura dos períodos, coerência lógica e capacidade de síntese na exposição das ideias e v) habilidade de executar tarefas práticas ligadas à citologia, treinadas durante as aulas práticas da disciplina. (OBS: As provas terão questões objetivas e/ou discursivas do tipo reflexivas).

- Vale salientar que outros critérios não mencionados nesse plano poderão ser adotados pelo professor durante as avaliações, dada as condições e situações vivenciadas ao longo do semestre letivo.
- As atividades de fixação cada poderá ser avaliada atribuído notas de zero a 10. Cada nota bimestral (N1, N2, N3 e N4) será composta da soma de pelo menos duas atividades de fixação de peso equitativo.
- **Feedback da Avaliação:** Os alunos receberão o feedback de suas participações nas atividades propostas através de discussões genéricas em sala de aula. Além disso, o aluno receberá o feedback do questionário imediatamente após a sua participação, com comentários de cada questão respondida.
- **Atividade Final:** A avaliação final poderá ter diferentes abordagens a depender da necessidade e contexto dos estudantes. Poderá ser realizada através de questionários, seminários, atividades individuas pesquisadas ou não, relatórios, fichamentos entre outros, compreendendo o conteúdo do semestre. A atividade final será avaliada de 0 a dez, caso seja particionada em um conjunto de atividades, a nota final será definida pela média aritmética. Este será executado no último encontro, no horário de aula pré-definido da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
2. ALMEIDA, Maria Isabel; PAIS, José Machado. **Criatividade, juventude e novos horizontes profissionais.** Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
3. CERVATO-MANCUSO, A. M. **Segurança alimentar e nutricional.** Tradução. São Paulo: Atheneu, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Caderno orientador: **Unidade Curricular – Projeto de Vida**. Distrito Federal – DF, 2022. Disponível em <https://www.educacao.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2021/11/Caderno_orientador_Projeto_de_Vida_NOVO_ENSINO_MEDIO_1.pdf> Acesso em 26/08/2024.
2. WELLER, Wivian. **Jovens no Ensino Médio: Projetos de vida e perspectivas de futuro.** In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares. Juventude e Ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: UFMG, 2014, p. 135-154.
3. SGARBIERI, Valdemiro Carlos; BERTOLDO-PACHECO, Maria Teresa; Gibrim, Nádia Fátima; OLIVEIRA, Denise Aparecida Gonçalves; CAETANO-SILVA, Maria Elisa. **Envelhecimento, Saúde e Cognição Humana – Importância da Dieta, da Genética e do Estilo de Vida.** Campinas – SP: UNICAMP, 2021.
4. CARRARA, Sérgio. **Educação, diferença, diversidade e desigualdade.** Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres (SPM/PR) Secretaria Especial

de Políticas de Igualdade Racial (SEPPIR/PR) Ministério da Educação (MEC), p. 13, 2009.
5. SCHNEIDER, Elmir Jorge. **A Educação para o Trânsito nos Diferentes Contextos.** Rio Grande do Sul: Unijui, 2022.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ATIVIDADES ESPORTIVAS I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.38</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 0h</td><td>Prática: 40h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desenvolvimento da Educação Física por meio dos esportes e treinamento desportivo. Proporcionando aos alunos vivências sistematizadas e aprofundada das modalidades esportivas do Futsal e Handebol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aperfeiçoar os fundamentos técnicos e as vivências práticas nas modalidades de Futsal e Handebol;</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aprofundar os fundamentos táticos e as situações de jogo nas modalidades de Futsal e Handebol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – FUNDAMENTOS DO FUTSAL

9. Fundamentos Técnicos do Futsal: Passe; Recepção; Domínio; Chute; Drible e finta; Cabeceio.

UNIDADE II – TÁTICAS DEFENSIVAS E OFENSIVAS I

10. Sistemas táticos defensivos e ofensivos;
11. Tipos de marcação;
12. Jogadas de Falta;
13. Jogas de Canto;
14. Jogadas de lateral;
15. Jogadas de Saíde de jogo.

UNIDADE III – TÁTICAS DEFENSIVAS E OFENSIVAS II

1. Fundamentos técnicos ofensivos e defensivos: manejo de corpo e de bola; recepção; passe; cruzamento; bloqueio; cortina; arremesso; progressão; técnicas defensivas.</td></tr>
</table>

UNIDADE IV – TÁTICAS DEFENSIVAS E OFENSIVAS III

2. Característica, nomenclatura e função dos jogadores;
3. Sistemas táticos - Sistemas defensivos e Sistemas ofensivos;
4. Contra-ataque.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas práticas e expositivas em quadra; Vídeos de práticas das modalidades através de metodologias diversas da iniciação ao alto nível das modalidades, utilizando-se dos métodos analítico/parcial, global/geral, misto e situacional-cognitivo; À medida em que as práticas estejam sendo dinamizadas serão discutidos e analisados os conteúdos teóricos dentro do contexto da própria prática.

RECURSOS

8. Livros contidos na bibliografia;
9. Vídeos de treinamentos técnicos, táticos e físicos;
10. Artigos e textos;
11. Quadro táticos e pincel;
12. Quadra;
13. Bolas de futsal;
14. Bolas de Handebol;
15. Cones diversos;
16. Bambolês;
17. Escada de coordenação;
18. Cronômetros;
19. Apito.

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos, tendo como critérios a assiduidade às aulas, a participação efetiva nas atividades desenvolvidas, bem como, a aplicação das técnicas e táticas aprendidas durante a prática do jogo formal propriamente dito.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

4. ANDRADE JÚNIOR, José Roulien de. **Futsal: aquisição, iniciação e especialização.** Curitiba: Juruá, 2012. 114 p., il. ISBN 978-85-362-1511-2.
5. APOLO, Alexandre. **Futsal: metodologia e didática na aprendizagem**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2007. 150 p., il. ISBN 9788576551447.
6. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASTELLANI FILHO, L. et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 2009.
2. DARIDO, Suraya Cristina; BETTI, Mauro. **Educação física na escola:** questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 91 p.;
6. LE BRETON, David. **A sociologia do corpo.** 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2017.
7. SILVA, Ana Marcia; Damiani, Iara Regina. (Orgs.) **Práticas corporais:** gênese de um movimento investigado em Educação Física. v. 01, Florianópolis: SC. 2005.
8. SOARES, Carmen Lúcia. **Educação física: raízes européias e Brasil.**

Campinas, SP: Autores Associados, 1994. 167p.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ATIVIDADES ESPORTIVAS II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.39</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="4">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 0h</td><td>Prática: 40h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desenvolvimento da Educação Física por meio dos esportes e treinamento desportivo. Proporcionando aos alunos vivências sistematizadas e aprofundada das modalidades esportivas do Futebol. Voleibol e Vôlei de Praia.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aperfeiçoar os fundamentos técnicos e as vivências práticas nas modalidades de Futebol, Voleibol e Vôlei de Praia;
● Aprofundar os fundamentos táticos e as situações de jogo nas modalidades de Futebol, Voleibol e Vôlei de Praia;</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – FUNDAMENTOS DO FUTEBOL

1. Fundamentos básicos do futebol: Passe; Recepção; Domínio; Chute; Drible; Finta; Cabeceio;

UNIDADE II – TÁTICAS DEFENSIVAS E OFENSIVAS

1. Sistemas táticos - Sistemas ofensivo e defensivo;
2. Regras do Futebol;
3. Jogos pré-desportivos aplicados ao futebol.
4. Tipos de marcação;
5. Jogadas de Falta;
6. Jogadas de escanteio.

UNIDADE III – FUNDAMENTOS DO VOLEIBOL

1. Fundamentos básicos para prática do voleibol e voleibol de praia.
2. Jogos de iniciação;
3. Saque e suas variações;
4. Manchete e suas variações;</td></tr>
</table>

5. Toque e suas variações;
6. Ataque: movimentos básicos, técnicas, biomecânica, recursos;
7. Bloqueio e suas variações na quadra e na praia: bloqueio ofensivo, defensivo, biomecânica;

UNIDADE IV – FUNDAMENTOS DO VOLEI DE PRAIA

1. Sistemas táticos - Sistemas ofensivo e defensivo e suas passagens: 6 x 0; 4 x 2 e 5x1 com líbero;
2. Regras do Voleibol e Vôlei de Praia.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas práticas e expositivas no campo e em quadra; Vídeos de práticas das modalidades através de metodologias diversas da iniciação ao alto nível das modalidades, utilizando-se dos métodos analítico/parcial, global/geral, misto e situacional-cognitivo; à medida em que as práticas estejam sendo dinamizadas serão discutidos e analisados os conteúdos teóricos dentro do contexto da própria prática.

RECURSOS

- Livros contidos na bibliografia;
- Vídeos de treinamentos técnicos, táticos e físicos;
- Artigos e textos;
- Quadro táticos e pincel;
- Quadra;
- Campo de Futebol;
- Bolas de futebol;
- Bolas de Voleibol;
- Cones diversos;
- Bambolês;
- Coletes;
- Escada de coordenação;
- Cronômetros;
- Apito.

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos, tendo como critérios a assiduidade às aulas, a participação efetiva nas atividades desenvolvidas, bem como, a aplicação das técnicas e táticas aprendidas durante a prática do jogo formal propriamente dito.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FREIRE, João Batista. **Pedagogia do Futebol.** Campinas: Autores Associados, 2003.
2. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014.
3. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo.** Maringá: Eduem, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1981. 2. CASTELLANI FILHO, L. et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 2009. 3. DAOLIO, Jocimar. **Educação Física e o conceito de cultura**. Campinas – SP, Autores Associados. 2004. 4. DARIDO, Suraya Cristina; BETTI, Mauro. **Educação física na escola:** questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 91 p.; 5. LE BRETON, David. **A sociologia do corpo.** 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2017.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ATIVIDADES ESPORTIVAS III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.40</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 0h</td><td>Prática: 40h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desenvolvimento da Educação Física por meio dos esportes e treinamento desportivo. Proporcionando aos alunos vivências sistematizadas e aprofundada das modalidades esportivas do Atletismo e Basquetebol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aperfeiçoar os fundamentos técnicos e as vivências práticas nas modalidades de Atletismo e Basquetebol;
● Aprofundar os fundamentos táticos e as situações de jogo nas modalidades de Atletismo e Basquetebol.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I - ATETLISMO

1. Corridas de velocidade - 100m, 200m e 400m rasos;
2. Saída de bloco de partida; técnica do percurso e da chegada.
3. Provas de revezamentos - 4X100m e 4X400m rasos; análise técnica das formas de passar o bastão;
4. Corridas de meio fundo e fundo – 800m, 1500m, 3000m, 5000m.
5. Regras oficiais das provas.

UNIDADE II – SALTO E ARREMESSO

1. Treinamento para o salto em distância;
2. Treinamento para o salto em altura;
3. Treinamento para a prova do arremesso do peso;
4. Treinamento para a prova do lançamento do dardo;
5. Treinamento para a prova do lançamento do disco;
6. Treinamento para a prova do lançamento do martelo;</td></tr>
</table>

UNIDADE III – FUNDAMENTOS DO BASQUETOL I

1. Manejo do corpo e manejo da bola;
2. Empunhadura da bola;
3. Deslocamentos e paradas;
4. Dribles, técnicas e visão periférica;
5. Tipos de Passes;
6. Tipos de Arremessos e suas técnicas;
7. Rebotes e suas particularidades didático-metodológicas e técnicas;

UNIDADE IV – FUNDAMENTOS DO BASQUETOL II

1. Função dos jogadores;
2. Sistemas táticos – Ofensivos e Defensivos;
3. Contra-ataque;
4. Regras do Basquetebol;
5. Jogos pré-desportivos aplicados ao basquetebol.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas práticas e expositivas no campo e em quadra; Vídeos de práticas das modalidades através de metodologias diversas da iniciação ao alto nível das modalidades, utilizando-se dos métodos analítico/parcial, global/geral, misto e situacional-cognitivo; à medida em que as práticas estejam sendo dinamizadas serão discutidos e analisados os conteúdos teóricos dentro do contexto da própria prática.

RECURSOS

- Livros contidos na bibliografia;
- Vídeos de treinamentos técnicos, táticos e físicos;
- Artigos e textos;
- Quadro táticos e pincel;
- Quadra;
- Tabela de basquete;
- Pista de Atletismo;
- Bolas de Basquetebol;
- Disco;
- Dardo;
- Peso;
- Martelo;
- Cones diversos;
- Bambolês;
- Coletes;
- Escada de coordenação;
- Cronômetros;
- Apito.

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos, tendo como critérios a assiduidade às aulas, a participação efetiva nas atividades

desenvolvidas, bem como, a aplicação das técnicas e táticas aprendidas durante a prática do jogo formal propriamente dito.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo**. Maringá: Eduem, 2014. 2. FERREIRA, Aluísio Elias Xavier. **Basquetebol: técnicas e táticas: uma abordagem didático-pedagógica**. 3. ed. São Paulo: EPU, 2010. 118 p., il. Inclui referências. ISBN 978-85-12-36260-1. 3. GONZALEZ, F. J., DARIDO, S. C., OLIVEIRA, A. A. B.. **Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee.** Maringá: Eduem, 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 1981. 2. CASTELLANI FILHO, L. et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez 2009. 3. DAOLIO, Jocimar. **Educação Física e o conceito de cultura**. Campinas – SP, Autores Associados. 2004. 4. DARIDO, Suraya Cristina; BETTI, Mauro. **Educação física na escola:** questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 91 p.; 5. LE BRETON, David. **A sociologia do corpo.** 6. ed. Petrópolis: Vozes. 2017.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.41</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desenvolvimento da competência comunicativa de nível intermediário. Produção e compreensão de textos, orais e escritos, formais e informais, em contextos reais de uso da língua. Reconhecimento dos aspectos históricos, geográficos e culturais dos países de fala hispana.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aplicar a Língua Espanhola, de forma oral e escrita, em situações de práticas sociais diversas;
● Desenvolver a competência comunicativa de nível intermediário em contextos reais de uso da língua;
● Possibilitar a compreensão e a produção de textos, orais e escritos, formais e informais, sobre temáticas cotidianas de pouca complexidade;
● Compreender os aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e dos países hispano falantes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – ¿QUÉ HICISTE / HAS HECHO EN TUS VACACIONES?
1. Pretérito Perfecto Simple de Indicativo;
2. Pretérito Perfecto Compuesto de Indicativo;
3. Marcadores temporales;
4. Contraste entre el Pretérito Prefecto Simple y el Pretérito Perfecto Compuesto.

UNIDADE II – Describiendo acciones en el pasado
1. El Pretérito Imperfecto de Indicativo;
2. Marcadores temporales;
3. Contraste entre el Pretérito Imperfecto y el Pretérito Perfecto Simple.</td></tr>
</table>

UNIDADE III – Hablando de acciones anteriores a otras también pasadas

1. Pluscuamperfecto de indicativo;
2. Pronombres complemento;
3. El artículo neutro “Lo”;
4. Posesivos;
5. Conjunciones;
6. Dichos y frases hechas;
7. Ampliando el vocabulario: las partes de la casa, los objetos del aula, los grados de parentescos, las profesiones.

UNIDADE IV – APRENDIENDO MÁS SOBRE LA CULTURA DE LOS PAÍSES HISPANOHABLANTES

1. Músicas, danzas y fiestas populares;
2. Literatura, pintura, cinema y artes;
3. Gastronomía y costumbres.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão expositivas dialogadas, nas quais faremos uso de diversos tipos de gêneros textuais, orais e/ ou escritos, formais e/ou informais. Além disso, trabalharemos com estudo de textos, apresentação de seminários e atividades diversas que poderão ser realizadas individualmente e/ou em grupo.

RECURSOS

- Computador;
- Projetor;
- Textos impressos e digitais;
- Aparelho de som;
- Lousa;
- Apagador;
- Pincel para quadro branco;
- Pen drive.

AVALIAÇÃO

- O processo de verificação da aprendizagem será formativo, ou seja, os discentes serão avaliados de forma continua a partir da realização das atividades propostas, sejam orais e/ou escritas, e da participação durante as aulas. Será também formativo, pois os estudantes farão provas escritas e apresentarão seminários em grupo e/ou individualmente.
- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas. Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins; FREITAS, Luciana Maria de. **Sentidos en Lengua Española:** volume 2. São Paulo: Richmond ,2016.

2. COUTO, Ana Luiza; COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana. **Cercanía joven**: volume 1. 2. ed. São Paulo: Sm, 2016.
3. MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALARCOS LLORACH, E**. Gramática de la lengua española**. Madrid: RAE/Espasa-Calpe, 1994.
2. CHOZAS, D.; DORNELES, F. **Dificultades del español para brasileños**. Madrid: SM, 2003.
3. FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: 1°ed. Santillana, Brasil, 2005.
4. TOLEDO, J. B. **Del indicativo al subjuntivo: Valores y usos de los modos del verbo**; Madrid. Arco/Libros. 1991
5. TORREGO, **Gramática didáctica del español.** São Paulo: SM, 2005.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA III</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.42</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 0h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desenvolvimento da competência comunicativa de nível intermediário. Produção e compreensão de textos, orais e escritos, formais e informais, em contextos reais de uso da língua. Reconhecimento dos aspectos históricos, geográficos e culturais dos países de fala hispana.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Aplicar a Língua Espanhola, de forma oral e escrita, em situações de práticas sociais diversas;
● Desenvolver a competência comunicativa de nível intermediário em contextos reais de uso da língua;</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Possibilitar a compreensão e a produção de textos, orais e escritos, formais e informais, sobre temáticas cotidianas de pouca complexidade;
● Compreender os aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e dos países hispano falantes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – ¿YA PENSASTE QUÉ HARÍAS SI GANARAS EL PREMIO DE LA LOTERÍA?
1. Condicional simple;
2. Condicional Compuesto;
3. Pretérito Imperfecto de Subjuntivo;
4. Los sentidos del verbo quedar(se);
5. Verbos de cambio.

UNIDADE II – ¿CUÁLES SON TUS PLANOS PARA EL FUTURO? ¡OJALÁ CONSIGAS REALIZARLOS!
1. Perífrasis de Futuro;</td></tr>
</table>

2. Futuro imperfecto de indicativo;
3. Presente de Subjuntivo;
4. Palabras para expresar deseo, duda y suposición.

UNIDADE III – APRENDIENDO A DAR ÓRDENES, CONSEJOS E INSTRUCCIONES

1. Imperativo Afirmativo;
2. Pronombres átonos con el Imperativo Afirmativo;
3. Imperativo Negativo.

UNIDADE IV – AMPLIANDO LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA CULTURA DE LOS PAÍSES HISPANOHABLANTES

1. Músicas, danzas y fiestas populares;
2. Literatura, pintura, cinema y artes;
3. Gastronomía y costumbres.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão expositivas dialogadas, nas quais faremos uso de diversos tipos de gêneros textuais, orais e/ ou escritos, formais e/ou informais. Além disso, trabalharemos com estudo de textos, apresentação de seminários e atividades diversas que poderão ser realizadas individualmente e/ou em grupo.

RECURSOS

- Computador;
- Projetor;
- Textos impressos e digitais;
- Aparelho de som;
- Lousa;
- Apagador;
- Pincel para quadro branco;
- Pen drive.

AVALIAÇÃO

- O processo de verificação da aprendizagem será formativo, ou seja, os discentes serão avaliados de forma continua a partir da realização das atividades propostas, sejam orais e/ou escritas, e da participação durante as aulas. Será também formativo, pois os estudantes farão provas escritas e apresentarão seminários em grupo e/ou individualmente.
- As avaliações serão processuais e gradativas, realizadas mediante as propostas em cada unidade, bem como a participação dos discentes nas aulas.

Além disso, serão atribuídas notas, divididas, no mínimo, em duas avaliações em cada uma das quatro etapas: N1, N2, N3 e N4. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos

resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins; FREITAS, Luciana Maria de. **Sentidos en Lengua Española:** volume 2. São Paulo: Richmond ,2016.
2. COUTO, Ana Luiza; COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana. **Cercanía joven**: volume 1. 2. ed. São Paulo: Sm, 2016.
3. MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALARCOS LLORACH, E**. Gramática de la lengua española**. Madrid: RAE/Espasa-Calpe, 1994.
2. CHOZAS, D.; DORNELES, F. **Dificultades del español para brasileños**. Madrid: SM, 2003.
3. FANJUL, Adrián. **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: 1°ed. Santillana, Brasil, 2005.
4. GONZÁLEZ HERMOSO, Alfredo. **Conjugar es fácil en español de España y de América**. Madrid: Edelsa, 1998.
5. MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo, Saraiva, 1999.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.43</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">História da Educação de Surdos. Cultura e Identidade Surda. Noções básicas de Libras. Organização linguística da Libras para uso cotidiano. Vocabulário. Fonética. Fonologia. Sintaxe. Expressões faciais e corporais como elementos linguísticos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Identificar conceitos básicos relacionados à Libras;
● Analisar a história da experiência educacional dos Surdos no Brasil;
● Compreender a Cultura Surda a partir da visualidade e dos marcadores culturais;
● Conhecer aspectos gramaticais e os parâmetros linguísticos de Libras;
● Estabelecer comunicação básica/funcional em Libras.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Mitos e verdades sobre a Libras, a Surdez e o Surdo;
2. Alfabeto manual e números;
2.1. Papel da datilologia da comunicação em Libras;
2.2. Números cardinais, ordinais e quantificação;
3. Saudações;
4. Perguntas e respostas básicas;
5. Pronomes pessoais;
6. Pronomes demonstrativos;
7. Advérbios de tempo e lugar;
7.1. Temporalidade e espacialidade em Libras;
7.2. Marcadores de tempo e espaço;
8. Verbos
8.1. Verbos simples;
8.2. Verbos com concordância de número e aspecto;
8.3. Verbos classificadores;
9. Adjetivos e descrição imagética;
10. Vocabulário contextualizado</td></tr>
</table>

10.1. Familia;
10.2. Cores;
10.3. Animais;
10.4. Objetos;
10.5. Esportes;
10.6. Tecnologia;
10.7. Alimentos e bebidas;
10.8. Redes sociais.
11. Aspectos culturais e políticos da Comunidade Surda;
12. Cultura Surda;
13. Literatura Surda.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas com leitura e discussão de imagem;
- Práticas de conversação e filmagem;
- Dinâmicas e brincadeiras da cultura surda;
- Grupos de Trabalho;
- Apresentações em Libras;
- Exposição e debate de filmes, séries e/ou documentários.

RECURSOS

- Livros;
- Quadro e pincel;
- Projetor;
- Computador;
- Vídeos;

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e terá caráter diagnóstico, formativo, visando ao acompanhamento permanente do estudante. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:
  1. Grau de participação do estudante em atividades que exijam produção individual e em equipe;
  2. Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnicos, pedagógicos e científicos adquiridos;
  3. Criatividade e o uso de recursos diversificados, incluindo recursos didáticos de tecnologias digitais.
  4. Postura da atuação discente;
  5. Outros instrumentos de verificação da aprendizagem: provas escritas, estudos de caso, relatórios de pesquisa, resenhas, produção de vídeos em Libras, apresentação de trabalhos e/ou diálogos em Libras, seminários, curtas-metragens bilíngues (Libras/Português), entre outros.
- Segundo o Regulamento de Organização Didática (ROD) do IFCE, a frequência mínima de 75% é requisito para a aprovação no Componente Curricular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkyria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua Brasileira de Sinais**. vol. 1 e 2.

2ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
2. FELIPE, Tânia Amara. **Libras em Contexto:** curso básico. Brasília: MEC/SEESP, 2007.
3. GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?:** crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
2. HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais:** desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.
3. LABORIT, Emmanuelle. **O vôo da gaivota.** São Paulo: Record, 1995.
4. QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira**: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
5. SACKS, Oliver. **Vendo vozes:** uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Cia. das Letras, 1998.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: EDUCAÇÃO ARTÍSTICA I</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.44</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 2</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="4">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 10h</td><td>Prática: 30h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estudo das paisagens sonoras. O ritmo e o corpo. Percepção rítmica. Classificação vocal. Noções de técnica vocal no âmbito coletivo. Prática vocal coletiva de cânones e arranjos a duas vozes com ênfase no repertório da Música
Popular Brasileira e folclórica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Potencializar a percepção auditiva e musical;
2. Desenvolver noções de leitura da pauta musical;
2. Desenvolver a habilidade de cantar coletivamente;
3. Ampliar o repertório de música vocal;
4. Adquirir conhecimento de técnica vocal voltado para o canto coletivo;
5. Exercitar a afinação de forma individual e coletiva.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I - INTRODUÇÃO AO CANTO CORAL

1. O ambiente sonoro: estudo das paisagens sonoras;
2. O ritmo e o corpo;</td></tr>
</table>

3. Desenvolvimento da percepção rítmica através da percussão corporal;

4. Classificação vocal.

UNIDADE II - PRÁTICA VOCAL COLETIVA

1. Técnica vocal no âmbito coletivo;
2. Prática coletiva de cânones e arranjos a duas vozes;
3. Ênfase em obras da música popular brasileira e folclórica.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas terão caráter principalmente prático, fundamentado na apreciação musical orientada e na prática musical coletiva de exercícios vocais e peças corais. As aulas teóricas serão expositivas e dialógicas.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Projetor de slide;
- Caixa de som;
- Partituras;
- Instrumentos musicais;
- Objetos diversos para produção sonora;.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua durante todo o percurso da disciplina. Durante o processo avaliativo, serão incentivados a apreciação musical orientada, a reflexão, a experimentação criativa e o autodesenvolvimento. Alguns métodos avaliativos que podem ser utilizados (conforme ROD/2015):

- observação diária dos estudantes durante a aplicação de suas diversas atividades;
- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- provas práticas e provas orais;
- seminários;
- projetos interdisciplinares;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COELHO, H. de S. N. W. **Técnica vocal para coros.** São Leopoldo: Sinodal, 2008.

2. MARSOLA, M; BAÊ, T. **Canto, uma expressão.** Rio de Janeiro: Irmãos Vitale, 2002.
3. SCHAFER, R. M. **Educação Sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons.** São Paulo: Melhoramentos, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BAÊ, T. **Canto, uma consciência melódica: treinamento dos intervalos através dos vocalizes.** São Paulo: Irmãos Vitale, 2003.
2. BAE, T; PACHECO, C. **Canto – equilíbrio entre corpo e som.** Rio de Janeiro: Irmãos Vitale, 2006.
3. BEHLAU, M.; REHDER, M. I. **Higiene vocal para o canto coral.** 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.
4. LIESENBERG, Baldur. **Cantábile: Exercício para canto coral.** EDUSP, SP 2016.
5. SCHAFER, R. M. **A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora.** São Paulo: Editora UNESP, 2001.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: EDUCAÇÃO ARTÍSTICA II</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.45</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 2</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Notação musical alternativa e tradicional. Compassos simples e compostos. Tom e semitom. Escala maior. Intervalos e acordes. Tonalidade. Exercícios de percepção e solfejo rítmico e melódico. Composição de peças com os conteúdos estudados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Desenvolver a acuidade auditiva para a percepção musical;
2. Estudar aspectos rítmicos e melódicos da música;
3. Compreender a teoria musical elementar;
4. Trabalhar afinação individual e coletiva bem como a psicomotricidade;
5. Desenvolver a habilidade musical através de treinamento auditivo;
6. Exercitar a escrita e a leitura musical;
7. Exercitar a criação musical a partir das informações adquiridas na disciplina;
8. Compor a partir dos conteúdos estudados.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I - NOTAÇÃO MUSICAL

1. Notação alternativa;</td></tr>
</table>

2. Notação tradicional (pentagrama, claves, armaduras de clave, figuras de tempo, altura dos sons na pauta, fórmulas de compasso);

3. Compassos simples e compostos.

UNIDADE II - ELEMENTOS DA TEORIA MUSICAL

1. Tom e semitom;
2. Escala maior;
3. Intervalos;
4. Formação de acordes maiores e menores;
5. Tonalidade.

UNIDADE III - INTRODUÇÃO AO SOLFEJO

1. Exercícios simples de leitura musical na pauta;
2. Percepção e solfejo de melodias em graus conjuntos;
3. Leitura de células rítmicas.

UNIDADE IV – CRIAÇÃO MUSICAL

1. Composição de peças e suas respectivas partituras (tradicionais ou alternativas) a partir dos conteúdos estudados.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas e dialógicas mas também de caráter prático a partir dos conteúdos presentes na bibliografia. Além disso, farão parte da metodologia disciplinar a apreciação musical orientada, a elaboração de partituras tradicionais e alternativas e as práticas de criação e improvisação musical utilizando os conceitos e ferramentas estudadas. Poderão ser utilizados como caixas de som, projetor e quadro branco, instrumentos musicais, equipamentos eletrônicos para produção de áudio,

entre outros.

RECURSOS

- Computador e projetor de slides;
- Quadro branco;
- Textos e partituras;

- Caixas de som;
- Instrumentos musicais;
- Objetos diversos para produção sonora;
- Aplicativos e softwares para treinamento auditivo e para gravação e edição de áudio.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua durante todo o percurso da disciplina. Durante o processo avaliativo, serão incentivados a apreciação musical orientada, a reflexão, a experimentação criativa e o autodesenvolvimento. Alguns métodos avaliativos que podem ser utilizados (conforme ROD/2015):

- observação diária dos estudantes durante a aplicação de suas diversas atividades;
- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- provas práticas e provas orais;
- seminários;
- projetos interdisciplinares;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GARCIA, Luiz Alfredo. **Teoria musical -Estruturas rítmicas, melódicas e harmônicas.** Curitiba: Prismas, 2015.
2. MED, B. **Teoria da música.** 4.ed. Brasília: Musimed, 1996.
3. SCHAFER, R. M. **O ouvido pensante.** 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOSSEUR, J. Y. **Do som ao sinal: história da notação musical.** Editora UFPR, 2014.
2. GRAMANI, José Eduardo. **Rítmica.** Editora: Empório do Livro, 2010.
3. SCHAFER, R. M. **A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora.** São Paulo: Editora UNESP, 2001.
4. SCHAFER, R. M. **Educação Sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons.** São Paulo: Melhoramentos, 2015.
5. SWANWICK, Keith. **Ensinando Música Musicalmente.** Trad. Alda Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo. Moderna, 2003.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: PROJETO SOCIAL</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.46</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 60h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cidadania, direitos humanos e responsabilidade social. Contexto sócio-político-econômico de construção das realidades nacional, regional e local. Problemas sociais e grupos vulneráveis. Movimentos sociais e o papel das ONGs como instâncias ligadas ao terceiro setor. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Inovação e negócios de impacto social. Planejamento, elaboração, gestão e avaliação de projetos sociais. Captação de recursos para projetos sociais.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Otimizar a capacidade crítica de compreensão das realidades socioeconômicas bem como instrumentalizar os discentes com ferramentas teóricas e práticas necessárias para o planejamento, elaboração, gestão e avaliação de projetos sociais com enfoque na promoção da cidadania, dos direitos humanos e da responsabilidade social, na melhoria dos indicadores socioeconômicos locais e da qualidade de vida dos cidadãos, em especial, de grupos vulneráveis locais, envolvidos direta ou indiretamente nos projetos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – CONTEXTUALIZAÇÃO
1. Cidadania, direitos humanos e responsabilidade social;
2. Contexto socio político-econômico de construção das realidades nacional, regional e local;
3. Problemas sociais e grupos vulneráveis;
4. Movimentos sociais;
5. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);</td></tr>
</table>

6. Inovação e negócios de impacto social;

UNIDADE II – PLANEJAMENTO

1. Subsídios para o planejamento, elaboração, gestão e avaliação de projetos sociais;
2. Elaboração de um projeto social;

UNIDADE III – EXECUÇÃO

Participação das atividades de um projeto social;

UNIDADE III – AVALIAÇÃO DO PROJETO

1. Organização dos documentos gerados na aplicação do projeto
2. Documentação das lições aprendidas durante a aplicação do projeto
3. Apresentação do relatório final do projeto social.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As atividades serão desenvolvidas individual e coletivamente, podendo ser utilizados os seguintes procedimentos:
  - Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia;
  - Leitura reflexiva de textos;
  - Pesquisa de campo;
  - Oficinas;
  - Elaboração gradativa das etapas que compõem o projeto social;
  - Participação em projeto social já existente;
  - Gestão do projeto social elaborado pelos(as) discentes sob orientação do(a) docente;
  - Exibição filmes de produção nacional;
  - Socialização de experiências vivenciadas pelos(as) discentes, por meio de: seminários, painéis fotográficos, produções audiovisuais e/ou debates em sala de aula;
  - Elaboração e apresentação do relatório final do projeto social.

RECURSOS

- Quadro branco;
- pinceis;
- computador;
- projetor multimídia (Data show);
- aparelho reprodutor de som;
- textos em formato impresso e/ou digital;
- ambientes virtuais de aprendizagem;
- aplicativos
- jogos
- mapas;
- fotografias;
- vídeos;
- diário de campo.

AVALIAÇÃO

- A avaliação da disciplina Projeto Social ocorrerá em seus aspectos quantitativo e qualitativo, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de

avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Cumprimento de prazos, clareza e coerência na realização dos trabalhos desenvolvidos de forma remota;
- Grau de envolvimento do aluno nas atividades práticas.
- Compromisso com os objetivos do projeto e relacionamento interpessoal com o público externo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALONSO, Angela. **As teorias dos movimentos sociais: um balanço do debate**. Lua Nova: Revista de Cultura e Política, São Paulo, 76: 49-86, 2009. Periódico. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452009000100003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 17 Apr. 2024.
2. COHEN, Ernesto. **Avaliação de projetos sociais.** 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 318 p.
3. PERSEGUINI, ALAYDE (Org.). **Responsabilidade Social.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DIMENSTEIN, Gilberto. **O cidadão de papel: a infância, a adolecência e os direitos humanos no Brasil.** 24. ed. São Paulo: Ática, 2012. 165 p., il. ISBN 9788508161874
2. GIDO, Jack. **Gestão de projetos.** 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 451 p., il. ISBN 9788522105557 (broch).
3. LEONARD, Annie; CONRAD, Ariane. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos.** Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 302 p. ISBN 9788537807286
4. RAMOS, I. C. A., MOURA, P. G. M. de. GIANEZINI, M. GIEHL, P. R. SANTOS, A. BORSA,C. A. SILVEIRA, L. C. L. **Captação de recursos para projetos sociais.** Curitiba: InterSaberes,2012.
5. YUNUS, Muhammad. **Criando um negócio social: como iniciativas economicamente viáveis podem solucionar os grandes problemas da sociedade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 220 p. ISBN 9788535239140.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.47</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 36h</td><td>Prática: 4h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tipos de Conhecimentos. Saberes tradicionais e saberes científicos. Tecnologias e culturas. Sociedades, ambiente e desenvolvimentos. Sistemas produtivos e relações de trabalho. Globalização e Sociedade em Rede. Inovação e tecnologias Sociais. Relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Instrumentalizar os(as) discentes com ferramentas teóricas e práticas a respeito dos conteúdos Ciências, Tecnologia, Sociedade e suas interrelações visando promover uma formação crítica e humanística necessárias para a formação holística dos sujeitos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Tipos de conhecimentos: a relação entre os saberes tradicionais e os saberes científicos
2. Sociedades, culturas, ambiente, tecnologias e formas de desenvolvimento
3. Bioética, Biopoder e Racismo Ambiental
4. Sistemas produtivos e relações de trabalho
5. Globalização e a sociedade em rede
6. Inovação e tecnologias Sociais</td></tr>
<tr><td colspan="3">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● As atividades serão desenvolvidas individual e coletivamente, podendo ser utilizados os seguintes procedimentos:
- Aula expositiva e dialogada com uso de recursos multimídia;
- Leitura reflexiva de textos;
- Exibição filmes de produção nacional;
- Oficinas;
- Estudos dirigidos;
- Apredizagem baseada em problemas;
- Socialização de experiências vivenciadas pelos(as) discentes, por meio de: seminários, painéis fotográficos, produções audiovisuais, escopos de</td></tr>
</table>

aplicativos e/ou debates em sala de aula;

RECURSOS

- Quadro branco;
- pinceis;
- computador;
- projetor multimídia (Data show);
- aparelho reprodutor de som;
- textos em formato impresso e/ou digital;
- ambientes virtuais de aprendizagem;
- aplicativos
- jogos
- mapas;
- fotografias;
- vídeos;
- diário de campo.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão processuais e terão caráter qualitativo e quantitativo, podendo o(a) discente ser avaliado, individualmente e/ou em grupo, a critério do docente, pela: 1) participação qualitativa na disciplina e 2) compreensão dos conteúdos programáticos, através dos recursos e metodologias descritas neste Programa da Unidade Didática (PUD).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho.** São Paulo: Cortez Editora, 2015. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788524924439. Acesso em: 19 de Dec 2023.
2. MARTINI, Renato. **Sociedade da Informação - para onde vamos.** 1ª edição. São Paulo: Trevisan Editora, 2017. E-book. ISBN 9788595470196. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595470196. Acesso em: 19 de Dec 2023.
3. Pozo, Juan Ignácio. **A Aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ATISTA, Sueli Soares dos Santos; FREIRE, Emerson. **Sociedade e Tecnologia na Era Digital.** São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536522531. Acesso em: 19 de Dec 2023.
2. Delizoicov, Demétrio. **Ensino de ciências : fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2011.
3. GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** Ed. 6. São Paulo: Penso, 2011
4. MULATO, Iuri Pacheco. **Educação ambiental e o enfoque ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA).** São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031139. Acesso em: 19 de Dec 2023.

5. PRADO, Magaly. **Fake News e Inteligência Artificial: O poder dos algoritmos na guerra da desinformação.** São Paulo: Grupo Almedina, 2022. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788562938917. Acesso em: 19 de Dec 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

ANEXO III

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS - PUDS

(PARTE PROFISSIONALIZANTE)

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101.62</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 30 h</td><td>Prática: 50h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Introdução à informática: o computador e sua organização;
● Suíte de aplicativos para escritório;
● Aplicativos e Internet.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Identificar conhecimentos básicos sobre a informática e os computadores;
✓ Relacionar os benefícios do uso do computador e da Internet;
✓ Descrever os componentes básicos de um computador e sua organização
✓ (hardware e software);
✓ Compreender o conhecimento e a operação do sistema operacional e softwares para computador (aplicativos e utilitários);
✓ Relacionar a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I - INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA (Teoria)
✓ Conceitos de Informática, Computador e Processamento de Dados;
✓ História dos Computadores;
✓ Definição de Hardware e Software;
✓ Medidas de Armazenamento;
✓ Exemplo de um computador simples.
UNIDADE II - SISTEMA OPERACIONAL E INTERNET (Teoria e Prática)
✓ Conceito de Sistema Operacional;
✓ Manipulação Básica do Sistema;
✓ Internet: História, Principais Conceitos e Serviços;
✓ Criação e Manipulação de e-mails;
✓ Uso de ferramentas de busca na internet.
UNIDADE III - EDITOR DE TEXTO (Prática)
✓ Introdução;
✓ Formatação de Fonte e Parágrafo;
✓ Bordas e Sombreamento;</td></tr>
</table>

✓ Marcadores, Numeração e Tabulação;
✓ Cabeçalho, Rodapé e Número de Páginas;
✓ Manipulação de Imagens e Formas;
✓ Configuração de página, Correção Ortográfica;
✓ Tabelas;
✓ Sumário e Bibliografia.

UNIDADE IV - PLANILHA ELETRÔNICA (Prática)

✓ Formatação da Planilha e de Células;
✓ Criar cálculos utilizando as quatro operações;
✓ Criar cálculos através das funções: Máximo, Mínimo, Soma e Média;
✓ Criar funções lógica utilizando fórmulas avançadas: SE, PROCV e SOMASE;
✓ Classificar e filtrar dados;
✓ Formatar dados através da Formatação Condicional;
✓ Representar dados através de Gráficos.

UNIDADE V - GERENCIADOR DE APRESENTAÇÕES (Prática)

✓ Conhecendo o ambiente, os elementos e as ferramentas do gerenciador;
✓ Criando slides com auto-layouts;
✓ Modos de classificação e exibição de slides;
✓ Efeitos especiais;
✓ Configurando a apresentação;
✓ Trabalhando com gráficos;
✓ Inserindo Hyperlinks;
✓ Criando ações;
✓ Slide mestre.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão ministradas com utilização de: Exposição dialogada, Práticas de laboratório,
- Seminários, Estudos dirigidos e Discussões temáticas.
- As unidades I e II serão abordadas de maneira teórica e as unidades III, IV, V e VI serão abordadas de maneira prática, com aulas de laboratório. Visitas técnicas.

RECURSOS

- Laboratório de informática.
- Projetor e computador
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma contínua com base:

• Na avaliação individual e escrita, para os assuntos teóricos

• Práticas individuais em sala de aula, para os assuntos práticos.

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.

Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será

pontuada. Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, haverá recuperação paralela ao longo de cada etapa pela aplicação de trabalhos, atendimento individualizado e plano de estudo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALVES, William Pereira. Informática Fundamental – Introdução ao processamento de Dados, Editora Érica.
2. WAZLAWICK, Raul S. História da Computação. 1.ed. Elsevier, 2016.
3. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAPRON, H. L.; JONHSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo: 8a Ed. Pearson, 2006.
2. CORRÊA, Ana Grasielle Dionísio. Organização e Arquitetura de Computadores, Pearson Education do Brasil, São Paulo - SP, 2016.
3. WILDAUER, Egon Walter; CAIÇARA JUNIOR, Cícero. Informática Instrumental. InterSaberes, Curitiba-PR, 2013 (BVU).
4. Time de Documentação do LibreOffice. Guia de Introdução: LibreOffice 5.2. Disponível em: <https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues/guia-do- iniciante/>. Acesso em: 21 fev. 2018.
5. LAMBERT, Joan; LAMBERT, Steve. Windows 10: Passo a Passo. 1a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

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

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ELETRÔNICA BÁSICA</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.xx</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 4</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1ª Série EM</td><td>Pré-requisitos: -</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 60h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Eletrônica Analógica: Semicondutores, diodos, diodo zener, transistores bipolares de junção (TBJ), amplificadores de pequenos sinais, Amplificadores Operacionais (AMPOP).
Eletrônica Digital: Amostragem e digitalização, Portas Lógicas (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR), Circuitos Lógicos, Teoremas de Demorgan, Simplificação, Mapa de Karnaugh, Circuitos digitais combinacionais e Introdução a lógica sequencial (Flip-Flops).</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Compreender os fundamentos da eletrônica analógica
2. Analisar circuitos eletrônicos básicos e aplicações
3. Diferenciar eletrônica analógica e digital
4. Compreender lógica e circuitos lógicos
5. Analisar projetos de circuitos digitais</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – ELETRICIDADE BÁSICA
Tensão, corrente, resistência, Lei de Ohm, Leis de Kircchoff, Princípios de Corrente Alternada, Capacitores, Indutores e Instrumentos de medição.</td></tr>
</table>

UNIDADE II – DIODOS

Semicondutores Intrínsecos, Extrínsecos, Junção PN, Diodo, Diodo Zener, Retificadores e Regulador de tensão.

UNIDADE III – TRANSISTORES BIPOLARES DE JUNÇÃO (TBJ)

Princípios do TBJ, circuitos polarizadores, estabilização do emissor, circuito com divisor de tensão, análise CA do TBJ, modelo PI, amplificadores de pequenos sinais.

UNIDADE IV – AMPLIFICADORES OPERACIONAIS

Conceito de AmpOp, circuitos com AmpOP: amplificador inversor, não-inversor, somador, subtrator, comparador e etc.

UNIDADE V – PORTAS LÓGICAS

Constantes e variáveis booleanas, tabela-verdade, operações OR, AND e NOT, Teoremas de Álgebra Booleana, Teoremas de Demorgan, implementação de circuitos a partir de expressões Booleanas.

UNIDADE VI – CIRCUITOS LÓGICOS COMBINACIONAIS

Forma de Soma-de-Produtos, Simplificação de circuitos lógicos, Projeto de circuitos lógicos, Mapa de Karnaugh, circuitos Exclusive-OR e Exclusive-NOR.

UNIDADE VII – INTRODUÇÃO A LÓGICA SEQUENCIAL

Princípios de Sistemas Sequenciais – Elementos Biestáveis, Flip-Flop (D, JK, T) e Introdução a Máquinas de Estado.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, leitura e interpretação de textos, atividades práticas no laboratório, atividades individuais e em grupo, listas de exercícios e seminários.

RECURSOS

- Computador e projetor de slides;
- Quadro branco;
- Laboratório de Eletrônica

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua onde serão considerados aspectos qualitativos e quantitativos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, sendo considerada desde a participação dos alunos nas atividades, pontualidade, provas teóricas e práticas, seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. v. 1. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 2011. ISBN 9788580550498.

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 766 p. ISBN 9788564574212.

TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 9 ago. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. Eletrônica. v. 2. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 2011. ISBN 9788580555929.

FERREIRA, Aitan Póvoas. Curso básico de eletrônica. 4. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987.

ROVADOR, Álvaro. Eletricidade e eletrônica básica. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 27 set. 2024.

BIGNELL, J. W.; DONOVAN, R. Eletrônica digital. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

FIGUEIREDO, Rodrigo Marques de. Sistemas digitais: princípios, teoria, técnicas e aplicações. Belo Horizonte, MG: Dialética, 2024. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 9 ago. 2024.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

_____ _____

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ARQUITETURA, MONTAGEM E MANUTENÇÃO</td></tr>
<tr><td>Código: 31.102.62</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 60h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Estrutura e organização dos computadores e funcionamento dos microcomputadores, periféricos e componentes;
✓ Identificação dos componentes físicos dos computadores, Montagem e manutenção, instalação dos computadores e configuração dos computadores e instalação de periféricos;
✓ Detalhes dos componentes físicos dos computadores, Manutenção avançada de computadores. Verificação de compatibilidade e aquisição de componentes para o computador.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Conhecer a arquitetura de modo geral dos computadores atuais;
✓ Identificar componentes e periféricos do computador;
✓ Realizar manutenção física e lógica de computadores;
✓ Identificar e instalar dispositivos internos e externos ao computador;
✓ Fazer conexões entre as diversas partes do computador;
✓ Realizar rotinas de manutenção preventivas e corretivas de computadores;</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Identificar e solucionar falhas interpretando mensagens de erros;
✓ Instalar e configurar sistemas operacionais e programas abertos e proprietários;
✓ Elaborar propostas técnicas;
✓ Criar laudos técnicos e propostas de orçamentos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I: ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES
✓ Unidade Central de Processamento;
✓ Memória principal e barramentos;
✓ Entrada/Saída e subsistemas de interconexão;
✓ Controlador de interrupção: envio e captura de um caracter entre dois computadores;
✓ Execução de programas (ciclo de máquina, DMA, etc);</td></tr>
</table>

✓ Arquiteturas CISC, RISC, processamento paralelo (SISD, MISD).

UNIDADE II: INTRODUÇÃO AO COMPUTADOR

✓ Processador;
✓ Sistema de resfriamento;
✓ Placa Mãe;
✓ Memórias;
✓ Placa de Vídeo;
✓ Armazenamento;
✓ Fonte de Alimentação;
✓ Gabinete ;
✓ Monitor de vídeo;
✓ Teclado e Mouse;
✓ Componentes Opcionais.

UNIDADE III: PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM DE COMPUTADORES

CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE

✓ UEFI (BIOS), POST E SETUP;
✓ Instalações de componentes internos e conexões ao barramento.

UNIDADE IV: MANUTENÇÃO DE COMPUTADOR

✓ Rotinas de manutenção preventiva;
✓ Rotinas de manutenção corretiva;
✓ Mensagens de erros e soluções;
✓ Testes de Hardware;
✓ Testes de Software;
✓ Simulação de falhas.

UNIDADE V: INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

✓ Instalação e configuração de sistemas operacionais abertos;
✓ Instalação de Hardwares;
✓ Instalação e configuração de sistemas operacionais proprietários;
✓ Instalação e configuração dos principais programas e serviços.

UNIDADE VI:

✓ Emissão de laudos técnicos e propostas orçamentárias;
✓ Técnicas e programas para análise de desempenho.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: expositiva-dialógica-conceitual e com discussões com resolução de exercícios; Aulas práticas baseadas na análise, leitura, interpretação de problemas relacionados à manutenção, suporte e montagem de computadores. Utilização do quadro branco, projetor multimídia, laboratório de informática para pesquisa e o laboratório de manutenção para procedimentos específicos; Visitas técnicas.

RECURSOS

- Laboratório de Informática; Projetor multimídia; Computador e/ou Notebook; Lousa e Pincel; Kits de limpeza, chaves e outros recursos de manutenção e limpeza.

AVALIAÇÃO

- O processo de avaliação ocorrerá de forma continua através do desempenho diário do aluno em sala de aula e laboratório. Será análise do conhecimento obtido, baseando-se no conteúdo das aulas ministradas. Listas de exercícios serão resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula e avaliação das atividades desenvolvidas em laboratório.
- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.
- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GOUVEIA, José. Hardware. Tecnologias E Soluções. 1ª-Edição. Ed. FCA. 2019. 392p. ISBN 9789727228928.
2. ROSSINI JUNIOR, E. Donizetti, Manutenção em Notebooks. 1ª edição. Ed. Viena. 2019. 208p. ISBN 9788537103395.
3. BRANCO. António J.; Manual de Instalação e Reparação de Computadores - 3ª Edição. FCA. 2011. (432p.). ISBN 9789727226764.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PAIXÃO, Renato Rodrigues. Montagem e manutenção de computadores: PCS. 1ª Edição. Ed. Érica. 2014. 192p. ISBN 978-8536506654.
2. LIMA CABRAL, Alex; ROBERTO SERAGGI, Marcio. Guia prático de montagem e manutenção de notebooks. 1ª Edição. SENAC-SP. 2019. 148p. ISBN 978-8539626625.
3. EDITORA INTERSABERES. Montagem e manutenção de computadores - 1ª Edição. InterSaberes. E-book. (290 p.). ISBN 9788582129333. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582129333>. Acesso em: 18 set. 2019.

4. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores: projeto para o desempenho - 8ª edição. Pearson. E-book. (642 p.). ISBN 9788576055648. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576055648>. Acesso em: 18 set. 2019.

5. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores - 6.ed. Pearson. E-book. (628 p.). ISBN 9788581435398. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435398>. Acesso em: 18 set. 2019.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="4">DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td colspan="2">Carga horária total: 120h</td><td>Créditos: 06</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td colspan="2">Ano: 1º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td colspan="2">Teórica: 40h</td><td>Prática: 80h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Presencial: 120h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="3">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="4">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="4">✓ Algoritmo: dados, variáveis e expressões.
✓ Expressões booleanas e tabela verdade.
✓ Leitura e escrita em um programa.
✓ Linguagem de programação.
✓ Estruturas de controle: estruturas sequenciais; estruturas de seleção; estruturas de repetição.
✓ Estruturas de dados: Vetores e Matrizes.
✓ Modularização: funções.</td></tr>
<tr><td colspan="4">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="4">✓ Introduzir as bases teóricas e suas respectivas aplicações práticas na programação de computadores.
✓ Implementar programas com uma linguagem de programação, por meio de um modelo com base em algoritmos.
✓ Fazer a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="4">UNIDADE I - Algoritmo.
✓ Dados, Variáveis e expressões;
✓ Leitura e Escrita; Linguagem de Programação.

UNIDADE II - Estruturas de Controle.
✓ Estruturas sequenciais;
✓ Estruturas de seleção;
✓ Estruturas de repetição.
✓ Estruturas de dados: Vetores e Matrizes.

UNIDADE III. Modularização
✓ Funções.</td></tr>
<tr><td colspan="4">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
<tr><td colspan="4">● Todos os conteúdos acima mencionados serão abrangidos de maneira teórica e prática visto que necessitam de um conhecimento prévio dos assuntos</td></tr>
</table>

abordados antes de aplicá-lo na prática onde o aluno passará a entender suas aplicações. A disciplina será desenvolvida com exposição teórica, e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas no laboratório de informática. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades em grupo.

RECURSOS

- Laboratório de Informática;
- Projetor Multimídia;
- Computador e/ou Notebook;
- Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.
- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
- Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos e monitoria e após essas atividades de estudo, o aluno poderá fazer uma prova e/ou lista de exercícios que servirá de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C ++ e Java. Pearson Prentice, 2 ed., São Paulo – SP, 2007.
2. RIVEST Cormen, Leiserson, & STEIN. Algoritmos: teoria e prática. Campus. Rio de Janeiro – RJ
3. PUGA, Sandra. Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java, Pearson, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FARRER, Harry et al. Programação Estruturada de Computadores: algoritmos estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 284 p.
2. SALVETTI, Dirceu Douglas. Algoritmos. Makron Books. 2004
3. LOPES, Anita. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos Elsevier. 2002
4. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Aulas de Introdução à Computação em Python. 2015. Disponível em: https://panda.ime.usp.br/aulasPython/static/aulasPython/. Acesso: 26/2/2017.
5. MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. Érica, 24 ed., São Paulo - SP, 2010.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: TECNOLOGIAS WEB</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101.62</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 60h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Desenvolvimento da prática de elaboração de sites profissionais para a Internet, utilizando HTML, CSS e JavaScript</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Estruturar páginas Web, bem como inserir conteúdo nas mesmas utilizando HTML;
✓ Estilizar as mesmas através de folhas de estilo com CSS e;
✓ Inserir código móvel utilizando JavaScript.
✓ Realizar a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I - Linguagem de formatação HTML
✓ Introdução e estrutura; Cabeçalhos; Formatação de textos;
✓ Inserção de imagens; Tags de ligações;
✓ Listas; Formulários.

UNIDADE II - Linguagem de estilização CSS
✓ Introdução; Posicionamento de elementos; Planos de fundo;
✓ Dimensões do elemento;Estilização de texto;
✓ Design de Páginas Responsivas.

UNIDADE III - Linguagem de programação JavaScript
✓ Tipos de dados;
✓ Operações aritméticas;
✓ Estruturas de controle.</td></tr>
<tr><td colspan="3">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
<tr><td colspan="3">● Todos os conteúdos acima mencionados serão abrangidos de maneira teórica e prática visto que necessitam de um conhecimento prévio dos assuntos abordados antes de aplicá-lo na prática onde o aluno passará a entender suas aplicações. A disciplina será desenvolvida com exposição teórica, e aulas</td></tr>
</table>

práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas no laboratório de informática. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades em grupo.

RECURSOS

- Laboratório de Informática;
- Projetor Multimídia;
- Computador e/ou Notebook;
- Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.

- Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
- Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos e monitoria e após essas atividades de estudo, o aluno poderá fazer uma prova e/ou lista de exercícios que servirá de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. Porto Alegre: Bookman, 2014.
2. SILVA, Maurício S. Fundamentos de HTML5 e CSS3. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.
3. WEYL, Estelle. Mobile HTML5. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COOPER, Nate. Crie seu próprio site. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2015.
2. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. 1ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
3. CHAK, Andrew. Como criar sites persuasivos: clique aqui. 1ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2004.
4. RODRIGUES, Andreia dos Santos. Desenvolvimento para Internet. 1ª ed. Editora Livro Técnico.
5. SILVA, Maurício S. Web Design Responsivo. São Paulo: Novatec, 2014. 1ª ed.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES</td></tr>
<tr><td>Código: 31.100</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 60h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Introdução às Redes de Computadores;
✓ Meios de Comunicação;
✓ Topologias de Redes;
✓ Escopos de redes;
✓ Protocolos TCP/IP.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Compreender e aplicar conceitos básicos e fundamentais sobre redes de computadores;
✓ Identificar as topologias de rede e indicar o uso das mesmas a partir de uma situação problema;
✓ Diferenciar os escopos de rede;
✓ Compreender e identificar o uso dos diversos protocolos de rede;
✓ Efetuar crimpagem de cabos UTP.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I - Fundamentos De Rede
✓ Introdução às Redes de Computadores;
✓ O que é e para que servem as redes de computadores;
✓ Redes ponto-a-ponto e cliente-servidor;
✓ Como funciona uma transmissão;
✓ Tipos de transmissão.

UNIDADE II: Meios de Comunicação
✓ Cabos elétricos, fibras ópticas e ondas de radiofrequência;
✓ Crimpagem de cabos UTPs;
✓ Ativos e passivos de rede.

UNIDADE III: Topologias de Redes
✓ O que são topologias física e lógica;
✓ Principais topologias de redes.

UNIDADE IV: Escopos
✓ LAN;</td></tr>
</table>

✓ MAN; ✓ WAN; ✓ VLAN. UNIDADE V: - TCP/IP ✓ Camada de Aplicação (TCP/IP); ✓ Serviços e Funções;
✓ Protocolo HTTP; ✓ Protocolo FTP; ✓ Protocolos SMTP e POP3 ✓ Serviços de DNS. UNIDADE VI: Camada de Transporte (Modelo TCP/IP) ✓ Serviços e Funções; ✓ Protocolo TCP; ✓ Protocolo UDP. UNIDADE VII: Camada de Rede ou Internet (Modelo TCP/IP) ✓ Serviços e Funções; ✓ Protocolos IP e DHCP; ✓ Endereçamento IP; ✓ IPv4 e IPv6. UNIDADE VIII: Camadas de Enlace e Física ou Interface com a Rede (Modelo TCP/IP) ✓ Serviços e Funções; ✓ Endereços MAC; ✓ Ethernet; ✓ IEEE 802.11 e IEEE 802.16.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, dialogadas e participativas; Aulas práticas em laboratório; Pesquisas, seminários, atividades individuais e em equipe; Visitas Técnicas Estudo dirigido.
RECURSOS
Laboratório de informática; Projetor e computador; Lousa e pincel.
AVALIAÇÃO
As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de

aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; HASS, César A. Redes de computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; HASS, César A. Redes de computadores II: Níveis de Transporte e Rede. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 3. SCHMITT, Marcelo A. R.; PERES, André; HASS, César A. Redes de computadores III: Níveis de Enlace e Físico. 1a ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e internet: uma abordagem Top- Down. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 2. SOUSA, Linderberg Barros de. Redes de Computadores, Guia Total: Tecnologias, Aplicações e Projetos em Ambiente Corporativo. 1ª ed. Editora Érica, 2011.
3. TANEMBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5ed. São Paulo: Pearson, 2011. 4. TORRES, Gabriel. Redes de Computadores. 2ª ed. Novaterra, 2016. 5. VASCONCELOS, Laércio; VASCONCELOS, Marcelo. Manual prático de redes. Rio de Janeiro: Lvc, 2007.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: Banco de Dados</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 40h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Introdução a Banco de Dados: uso, definições e vantagens.
✓ Histórico e evolução.
✓ Sistemas de Gerência de Banco de Dados: definições, níveis de visão, funções básicas, usuários, estrutura geral.
✓ Modelos de dados: definição; evolução histórica.
✓ Modelo hierárquico.
✓ Modelo de rede e modelo relacional.
✓ Projeto de Banco de Dados: Modelagem Conceitual (MER).
✓ Transformação de entidade-relacionamento para relacional.
✓ Normalização de relações.
✓ Linguagem SQL.
✓ Arquitetura de sistemas de banco de dados centralizado.
✓ Armazenamento de dados.
✓ Drivers ODBC e JDBC.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Construir os conhecimentos básicos sobre Banco de Dados (BD) e Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD);
✓ Identificar aspectos relevantes de projeto e acesso a base de dados;</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Apresentar o desenvolvimento completo de um sistema de banco de dados, demonstrando uma evolução dos conceitos fundamentais da disciplina de Fundamentos de Banco de Dados;
✓ Normalizar o banco de dados.
✓ Criar um banco de dados utilizando os scripts SQL;
✓ Inserir, alterar, excluir e pesquisar dados no banco de dados utilizando scripts SQL;
✓ Fazer a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE 1 - Conceitos iniciais
✓ Objetivos de um Sistema de Banco de Dados;</td></tr>
</table>

✓ Conceitos de Gerenciamento de banco de dados;
✓ Arquitetura de um SGBD;

UNIDADE 2 - Estrutura de Arquivos e de Armazenamento
✓ Visão Geral dos Meios Físicos de Armazenamento;
✓ Armazenamento Terciário;
✓ Gerenciador de Buffer;
✓ Arquivos de Registros, Formato de Páginas e Registros.

UNIDADE 3 – Projeto de Banco de Dados
✓ Entidades;
✓ Chaves;
✓ Atributos;
✓ Modelo Conceitual;
✓ Relacionamentos entre entidades;
✓ Generalização e Agregação;
✓ Diagrama Entidade-Relacionamento;
✓ Redução de Diagramas E-R a Tabelas;
✓ Projeto de um Esquema E-R de Banco de Dados;
✓ Reengenharia de banco de dados;
✓ Recursos de Adicionais ao Modelo ER

UNIDADE 4 - SQL
✓ Introdução;
✓ Estrutura Básica;
✓ Modelagem física;
✓ Manipulação e consulta;
✓ Ferramentas para projeto visual de banco de dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

Todos os conteúdos acima mencionados serão abrangidos de maneira teórica e prática visto que necessitam de um conhecimento prévio dos assuntos abordados antes de aplicá-lo na prática onde o aluno passará a entender suas aplicações. A disciplina será desenvolvida com exposição teórica, e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas no laboratório de informática. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades em grupo. Visitas técnicas.

RECURSOS

- Laboratório de informática;
- Projetor e computador;
- Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.

Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.

Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos, atendimento individualizado e/ou plano de estudo. Após essas atividade, o aluno poderá fazer uma prova e/ou lista de exercícios que servirá de avaliação.

A avaliação será composta de 70% das notas dos assuntos teóricos e 30% das notas dos assuntos práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANGELOTTI, Elaini Simoni. Banco de dados. Curitiba, PR: Livro Técnico, 2010. 120 p., il. ISBN 978-85-63687-02-9.
2. ROB, Peter. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 711 p., il. ISBN 978-85-221--0786-5.
3. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Weasley, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PUGGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. Banco de dados: implementação em SQL PL/SQL e Oracle 11G. São Paulo: Pearson, 2014.
2. MEDEIROS, L. F. Banco de Dados: Princípios e Prática. Editora Intersaberes, 2012.
3. TAKASHI, Mana. Guia mangá de bancos de dados. São Paulo: Novatec Editora, 2009.
4. VICCI, C. Banco de Dados. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo: Pearson, 2014.
5. LEAL, G. C. L. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem. Curitiba: Intersaberes, 2015.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 40h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Conceitos de Sistemas Operacionais;
✓ Evolução dos sistemas operacionais;
✓ Sistemas Operacionais existentes;
✓ Controle de CPU;
✓ Controle de Memória;
✓ Controle de Disco;
✓ Multitarefa;
✓ Instalação do Sistema;
✓ Painel de Controle;
✓ Configuração e Instalação de Aplicativos;
✓ Configuração e instalação de dispositivos e drivers;
✓ Testes de desempenho;
✓ Recuperação de arquivos;
✓ Instalação e configuração de Máquina Virtual.
✓ Apresentar ampla visão sobre os sistemas operacionais, capacitando-o nas tarefas do dia-a-dia, podendo assim auxiliar usuários na instalação, configuração e utilização de softwares</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – Teoria.
✓ Conceitos de Sistemas Operacionais;
✓ Evolução dos sistemas operacionais ;
✓ Sistemas Operacionais existentes;
✓ Controle de CPU;
✓ Controle de Memória ;
✓ Controle de Disco;
✓ Multitarefa.

UNIDADE II – Prática.
✓ Instalação do Sistema ;
✓ Painel de Controle;</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Configuração e Instalação de Aplicativos;</td></tr>
</table>

✓ Configuração e instalação de dispositivos e drivers; ✓ Testes de desempenho; ✓ Recuperação de arquivos excluídos; ✓ Instalação e configuração de Máquina Virtual no VirtualBox.
PROGRAMA
Aulas expositivas, dialogadas e participativas; Aulas práticas em laboratório; Pesquisas, seminários, atividades individuais e em equipe; Visitas Técnicas; Estudo dirigido
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, dialogadas e participativas; Aulas práticas em laboratório; Pesquisas, seminários, atividades individuais e em equipe; Visitas Técnicas; Estudo dirigido.
RECURSOS
Laboratório de informática, Projetor e computador e Lousa e pincel.
AVALIAÇÃO
As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas: N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. LAUREANO, Marcos A. P.; OLSEN, Dioo R. Sistemas operacionais. Curitiba, 2. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. São Paulo: LTC, 2013. 3. TANEMBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. DEITEL; DEITEL; CHOFFNES. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. 2. FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2011. 3. MACHADO, André Campos; VENEU, Aroaldo; OLIVEIRA, Fernando de. Linux: comece aqui. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 4. MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrindo o Linux. 3. ed. São Paulo: Novatec , 2012. 5. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 30h</td><td>Prática: 50h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Classes e objetos, Estrutura todo-parte, herança, sobrecarga, polimorfismo.
✓ Estrutura de dados utilizando orientação a objeto: Lista, Fila, Pilha, Árvore.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Compreender os conceitos de teóricos e práticos da programação orientada a objetos;
✓ Elaborar aplicações em uma linguagem orientada a objetos;
✓ Compreender conceitos e utilização das principais estruturas de dados.
✓ Relacionar a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – Conceitos Básicos de Programação Orientada a Objetos
● Definição de Objeto e Classe
● Atributos e Métodos
● Encapsulamento
● Hierarquias
● Herança

UNIDADE II – Estrutura e Elementos de uma Linguagem OO
● Palavras Reservadas
● Constantes e Variáveis
● Modificadores de Acesso (public, private, protected)
● Membros Estáticos
● Construtores e Destrutores

UNIDADE III – Herança e Polimorfismo</td></tr>
</table>

- Conceito de Herança
- Tipos de Herança (simples e múltipla)
- Sobrecarga de Métodos
- Sobrescrita de Métodos
- Polimorfismo

UNIDADE IV – Estruturas de Dados

- Listas (Estáticas e Dinâmicas)

UNIDADE V – Interfaces Gráficas

- Conceitos de GUI (Graphical User Intrface)
- Componentes Gráficos (botões, caixas de texto, menus)
- Manipulação de Eventos
- Criação de Janelas e Layouts
- Integração da Lógica de POO com Interfaces Gráficas

METODOLOGIA DE ENSINO

Todos os conteúdos acima mencionados serão abrangidos de maneira teórica e prática visto que necessitam de um conhecimento prévio dos assuntos abordados antes de aplicá-lo na prática onde o aluno passará a entender suas aplicações. A disciplina será desenvolvida com exposição teórica, e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas

no laboratório de informática. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades em grupo.

RECURSOS

- Laboratório de Informática;
- Projetor Multimídia;
- Computador e/ou Notebook;
- Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário. Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias,

semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada. Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos e monitoria e após essas atividades de estudo, o aluno poderá fazer uma prova e/ou lista de exercícios que servirá de avaliação
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. DEITEL, H. M et al. Java como programar. 10a ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2016. 1144p., il. ISBN 978-85-7605-563-1.
2. PUGA, Sandra. Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 262 p., il. ISBN 9788576052074. 3. SIERRA, Kathy. Use a cabeça Java. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2010. 484 p., il. ISBN 978-85-7608-173-9.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C++: módulo 1 - 2ª edição. São Paulo : Pearson. 236 p. ISBN 9788576050452. 2006 2. SCHILDT, H. Java para iniciantes. 6ª Edição. São Paulo: Bookman. 2015 3. LUCKOW, D. H. Melo, A. A. Programação Java para a Web. Novatec. 2015 4. SANTOS, Neto, A. Java para Web. São Paulo: Ciência Moderna, 2011

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 2º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 40h</td><td>Prática: 40h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Desenvolvimento de sistemas para web.
✓ Redes de comunicação: DNS, Serviços e Servidores.
✓ Servidores de aplicação e base de dados.
✓ Frameworks para desenvolvimento web.
✓ Criação de uma aplicação web - CRUD.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Desenvolver web sites dinâmicos em diversas plataformas, levando em conta as precisões e participando das atividades propostas segundo o plano de planejamento, as condições e critérios que seguem;
✓ Descrever soluções para diversos tipos de problemas, através de linguagens de programação web.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Introdução ao desenvolvimento de sistemas para web;
✓ Variáveis e constantes;
✓ Operadores Lógicos e Aritméticos;
✓ Estruturas de controle; Estruturas Orientadas a Objeto;
✓ Manipulação de arquivos e diretórios: Trabalhando com Arquivos; Abrir e Fechar um Arquivo; Ler a partir de um Arquivo;
✓ Escrevendo uma String em um Arquivo; Upload; Download;
✓ Redes de comunicação: DNS, Serviços e Servidores; Mail; Diretrizes de Configuração;
✓ Servidores de aplicação e base de dados;
✓ Frameworks para desenvolvimento web;
✓ Criação de uma aplicação web: Projeto prático;
✓ Tratamento de erros e Sessão;
✓ CRUD - Inserção, Leituras Alteraçãos Exclusão;
✓ Usando base de dados: Consultas e Relatórios.</td></tr>
<tr><td colspan="3">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
</table>

A disciplina terá aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, palestras, seminários, pesquisas bibliográficas. Contará com auxílio de recursos como: quadro branco, computador, projetor multimídia, filmes e complementado com exercícios programados. Aulas Práticas: O laboratório de informática será utilizado para práticas gerais de desenvolvimento de aplicações Web não estáticas afim de caracterizar novas tecnologias e estruturas para dispositivos moveis. Visitas técnicas.

RECURSOS

Laboratório de informática;
Projetor e computador;
Lousa e pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.

Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.

Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos, atendimento individualizado e/ou plano de estudo. Após essas atividade, o aluno poderá fazer uma prova e/ou lista de exercícios que servirá de avaliação. A avaliação será composta de 70% das notas dos assuntos teóricos e 30% das notas dos assuntos práticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MILETTO, Evandro Manara; DE CASTRO BERTAGNOLLI, Silvia. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP-Eixo: Informação e Comunicação-Série Tekne. Bookman Editora, 2014.

2. LUCKOW, Décio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair de. Programação Java para a Web: Aprenda a desenvolver uma aplicação financeira pessoal com as ferramentas mais modernas da plataforma Java. São Paulo: Novatec, 2010.

3. NIEDERAUER, Juliano. Desenvolvendo Websites com PHP: Aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 3a ed. São Paulo: Novatec, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich. Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. 1aed. São Paulo: Pearson Prentice

Hall, 2009.
2. STAUFFER, Matt. Desenvolvendo com Laravel. Novatec, 2017.
3. DALL'OGLIO, Pablo. PHP Programando com orientação a Objetos. Novatec Editora, 2018.
4. LOCKHART, Josh. PHP Moderno. 1a ed. São Paulo: Novatec, 2015.
5. ALVES, William Pereira. Construindo uma Aplicação Web Completa com PHP e MySQL. 1 ed. São Paulo: Novatec, 2017.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 60h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Visão geral sobre as ações e alternativas para o processo de desenvolvimento de software.
✓ Capacitação na área do desenvolvimento e mostrar a importância da utilização de processo de desenvolvimento de software para termos produtos eficiente e eficaz.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Compreender os processos de desenvolvimento de software juntamente com as suas atividades;
✓ Abordar as principais metodologias e processos utilizados no mercado de trabalho. Identificar e detalhar os requisitos de um projeto;</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Projetar sistemas utilizando a linguagem de modelagem UML;
✓ Identificar técnicas de experiência de usuário para construção de interfaces.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I: INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE SOFTWARE
✓ Principais conceitos relacionados ao software;
✓ A crise do software: problemas e causas;
✓ Mitos do software.
UNIDADE II: PROCESSOS DE SOFTWARE
✓ Modelos de processos de software;
✓ Iteração de processo;
✓ Atividades de processo;
✓ Engenharia de Software Auxiliada por Computador.
UNIDADE III: GERENCIAMENTO DE PROJETOS
✓ Atividades de gerenciamento;
✓ Planejamento de projeto;
✓ Cronograma do projeto;
✓ Gerenciamento de riscos.
UNIDADE IV: REQUISITOS DE SOFTWARE
✓ Classificação de requisitos;
✓ Processos de Engenharia de Requisitos.
UNIDADE V: LINGUAGEM DE MODELAGEM UNIFICADA (UML)</td></tr>
</table>

✓ Síntese Histórica da UML;
✓ Notações da UML;
✓ Diagrama de Casos de Uso;
✓ Diagrama de Classes;
✓ Diagrama de Sequência;
✓ Diagrama de Estado.

UNIDADE VI: METODOLOGIAS

✓ RUP (Rational Unified Process);
✓ SCRUM e XP (Extreme Programming);

UNIDADE VII: PROJETOS DE INTERFACE

✓ Tópicos de projeto;
✓ Processo de projeto de UI;
✓ Análise de usuário;
✓ Prototipação de interface com o usuário;
✓ Avaliação de interface.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: expositiva-dialógica-conceitual e com discussões com resolução de exercícios; Aulas práticas baseadas na análise, leitura, interpretação de problemas relacionados à modelagem de sistemas. Utilização do quadro branco, projetor multimídia, laboratório de informática para pesquisas e/ou manipulação de softwares específicos; Visitas técnicas

RECURSOS

Laboratório de Informática; Projetor multimídia; Computador e/ou Notebook; Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual, em grupo e debates em forma de seminário.

Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.

Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos, atendimento individualizado e/ou plano de estudo individualizado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 940 p. ISBN: 978-85-8055-533-2.
2. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Engenharia de software: conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ISBN 978-85-352-6084-7.
3. TEIXEIRA, Fabricio. Introdução e boas práticas em UX Design. Editora Casa do

Código, 2014. 263p. ISBN:978-85-66250-48-0.

BLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CRUZ, Fábio. Scrum e Agile em projetos: guia completo: conquiste sua certificação e aprenda a usar métodos ágeis no seu dia a dia. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. 398 p., il. ISBN 9788574527130.

2. KRUCHTEN, Philippe; FELLOW, Rational. Introdução ao RUP: rational unified process. Tradução de Deborah Rüdiger. Revisão Técnica de Maurício Gonçalves Vieira Ferreira. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 255 p., il, 23 cm. ISBN 9788573932751.

3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software - 8ª edição. Pearson. E-book. (568 p.). ISBN 9788588639287. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788588639287>. Acesso em: 18 set. 2019.

4. PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: teoria e prática - 2ª edição. Pearson. E-book. (560 p.). ISBN 9788587918314. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918314>. Acesso em: 18 set. 2019.

5. ORGANIZADOR CRISTIANO FOGGETTI. Gestão Ágil de Projetos. Pearson. E-book. (140 p.). ISBN 9788543010106. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543010106>. Acesso em: 18 set. 2019.

6. MEDEIROS, Ernani. Desenvolvendo software com uml 2.0 definitivo. Pearson. E-book. (288 p.). ISBN 9788534615297. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534615297>. Acesso em: 18 set. 2019.

7. ORGANIZADOR EDUARDO SANTOS KERR. Gerenciamento de Requisitos. Pearson. E-book. (212 p.). ISBN 9788543010069. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543010069>. Acesso em: 18 set. 2019.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE REDES</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 30h</td><td>Prática: 50h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Aspectos de administração de sistemas Linux.
✓ Gerenciamento de contas e cotas.
✓ Configuração de rede e roteamento.
✓ Instalação e configuração de serviços e servidores: DNS, DHCP, NFS, SAMBA, FTP, WEB, EMAIL, SSH.
✓ Ferramentas para segurança de redes.
✓ Aspecto de gerência de redes: protocolo SNMP.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Desenvolver conhecimento sobre os assuntos relacionados a Administração de Redes (Adm de Redes) de Computadores, observando a evolução ocorrida em função das necessidades existentes;
✓ Compreender os conceitos da Adm de Redes;
✓ Analisar e discutir sobre a Adm de Redes Inovadora;
✓ Analisar e usar tecnologias e suporte para Adm de Redes;
✓ Observar as Forças de Mercado em Adm de Redes;
✓ Pesquisar sobre Tendências e Futuro em Adm de Redes.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I: Introdução a administração de redes
✓ Comandos básicos do Linux;
✓ Gerenciamento de usuários e grupos;
✓ Permissão de acesso para arquivos;
✓ Instalação de programas;
✓ Sistemas de arquivos;
✓ Cotas em disco para usuários e agendamento de tarefas ;
✓ Políticas de backup;
✓ Arquivos de registro (logs);
✓ Rede e sub-redes;
✓ Configurar interface de rede;
✓ Configurar sub-redes com tabelas estáticas de roteamento;</td></tr>
</table>

✓ Ferramentas para captura de pacotes.

UNIDADE II: Servidores de aplicações

✓ Servidores de aplicações

✓ NAT – Network Address Translator;
✓ Servidor de nomes (DNS – Domain Name Server);
✓ Servidor de páginas web (Apache);
✓ Servidor de correio eletrônico (Postfix);
✓ TP – File Transfer Protocol);
✓ Servidor para acesso remoto (SSH – Secure Shell);
✓ Servidores de compartilhamento de arquivos (SMB – Server Message Block e NFS – Network File System);
✓ Servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol);
✓ Segurança e monitoramento de redes;
✓ Servidor cache/proxy;
✓ Firewall;
✓ SNMP – Simple Network Management Protocol e MRTG – The Multi Router Traffic Grapher.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores no laboratório de informática, para que os alunos façam o uso dos softwares a serem estudados. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.

RECURSOS

Laboratório de Informática; Projetor Multimídia; Computador e/ou Notebook; Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual e em grupo e debates em forma de seminário.

Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.

Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos, atendimento individualizado e/ou plano de estudo. Após essas atividades, o aluno poderá fazer uma

prova e/ou lista de exercícios que servirá de avaliação. A avaliação será composta de 50% das notas dos assuntos teóricos e 50% das notas dos assuntos práticos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. OLONCA, R. Administração de Redes Linux: Conceitos e Práticas na Administração de Redes em Ambiente Linux. 1ª ed. São Paulo, SP: Novatec, 2015. ISBN 8575224611. 2. RAMOS, A. Administração de Servidores Linux. 1a ed. São Paulo, SP: Ed Ciência Moderna, 2013. ISBN 8539903814. 3. VALLE, O. Linux: Básico, Gerência, Segurança e Monitoramento de Redes. IFSC Campus São José. 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. FERREIRA, R. Linux: Guia do Administrador do Sistema. Novatec, 2003. ISBN 8575220381 2. HUNT, C. Linux: Servidores de rede. Ciência Moderna, 2004. ISBN 8573933216 3. NEMETH, E.; SNYDER, G.; SEEBASS, S. Bookman Manual de Administração do Sistema Unix. 2002. ISBN 8573079797
4. KUROSE, J.; ROSS, K. Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem. São Paulo. Addison Wesley, 2003. ISBN 8588639106 5. OLONCA, R. L. Administração de Redes Linux: Conceitos e Práticas na Administração de Redes em Ambiente Linux. 1ª ed. Editora Novatec, 2015

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO MÓVEL</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 80h</td><td>Créditos: 04</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 30h</td><td>Prática: 50h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 80h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Visão geral sobre dispositivos móveis: Comparação entre dispositivos de sensoriamento, celulares, tablets e computadores convencionais;
✓ Visão geral sobre as plataformas de desenvolvimento mais utilizadas, como Android SDK e Iphone SDK, e Frameworks Multiplataformas;
✓ Requisitos e desafios para computação móvel;
✓ Arquitetura de Software Móvel;
✓ Comunicação para Software móvel;.
✓ Middleware e frameworks para Computação Móvel;
✓ Sensibilidade ao contexto e adaptação;
✓ Plataforma Android;
✓ Activities e Intents;
✓ Interfaces e Layouts;
✓ Services;
✓ Localização e Mapas;
✓ Sensores disponíveis.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">✓ Descrever os principais conceitos relativos ao desenvolvimento de software voltado para dispositivos móveis, desde os requisitos e desafios desse tipo de software.
✓ Compreender arquitetura e mecanismos de comunicação de aplicações para dispositivos portáteis
✓ Conhecer as plataformas de desenvolvimento.
✓ Desenvolver suas próprias aplicações na plataforma de desenvolvimento Android.
✓ Fazer a associação do conhecimento estudado com disciplinas correlatas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I: Introdução à computação móvel
✓ Plataformas de desenvolvimento para computação móvel;
✓ Arquitetura de software móvel;
✓ Comunicação em software móvel.</td></tr>
</table>

UNIDADE II: Middlewares e frameworks em computação móvel.
✓ Sensibilidade ao contexto e adaptação de software;
✓ Sensores como provedores de informação.
UNIDADE III: Laboratórios de Android
✓ Activity e Calculadora;
✓ Interface e Layouts;
✓ Mapas;
✓ Sensores no Android.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica e aulas práticas, onde serão utilizadas apresentações em projetos multimídia previamente preparadas para transmissão do conteúdo, além do uso do quadro branco e pincel. As aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores no laboratório de informática, para que os alunos façam o uso dos softwares a serem estudados. Além disto, a disciplina poderá contar com seminários e atividades a serem desenvolvidas extra sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.

RECURSOS

• Laboratório de Informática;
• Projetor Multimídia;
• Computador e/ou Notebook;
• Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: provas escritas e orais, relatórios, trabalhos de pesquisa individual, em grupo e debates em forma de seminário.

Avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. Assiduidade, participação nas atividades, também será pontuada.

Caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos, atendimento individualizado e/ou plano de estudo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DELMAN, D.; BLANC, S. Aplicativos Web Pro Android: Desenvolvimento Pro Android Usando HTML5, CSS3 e JavaScript. [s.l]:Ciência Moderna. 2012
2. GLAUBER. N. Dominando o Android: Do Básico ao Avançado. 2a Edição. São Paulo: Novatec. 2015
3. ALLAN, Alasdair. Aprendendo programação iOS. São Paulo, SP: Novatec, 2013. 445 p. ISBN 9788575223635.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DEITEL, H. M [et al]. Java como programar. 10a ed. São Paulo, SP: Pearson

Prentice Hall, 2016. 1144p., il. ISBN 978-85-7605-563-1.
2. LECHETA, R. R. Android Essencial. São Paulo: Novatec, 2016.
3. LECHETA, Ricardo R. Desenvolvendo para iPhone e iPad. São Paulo, SP: Novatec, 2014. 624 p. ISBN 9788575224014.
4. DUARTE, William. Delphi para Android e IOS: desenvolvendo aplicativo móveis. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2015. 189 p. ISBN 9788574527482.
5. JEMEROV, D.; ISAKOVA, S.; KINOSHITA, L. Kotlin em Ação. 1ª ed. São Paulo, SP: Novatec, 2017. ISBN 857522610X.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conceitos introdutórios do empreendedorismo: perfil empreendedor e tipos de empreendedores. Empreendedorismo individual, digital, social e corporativo. Ferramentas de planejamento estratégico: Matriz SWOT e Business Model Canvas. Noções introdutórias de Direito Empresarial: empresário individual, sociedade empresária e constituição de empresas. Ética, responsabilidade social e aspectos microssociais do empreendedorismo: diversidade étnico-racial, de gênero e cultural como dimensões estratégicas nos projetos empreendedores.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Capacitar os estudantes para atuar com visão empreendedora e crítica no setor de tecnologia, integrando fundamentos teóricos, ferramentas de análise estratégica, noções legais e sensibilidade às diversidades sociais e culturais que impactam a criação e o desenvolvimento de negócios.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Módulo 1 – Fundamentos do Empreendedorismo
1. Conceito e importância do empreendedorismo
Evolução histórica e papel econômico e social

2. Perfis e competências do empreendedor
Habilidades, atitudes e comportamentos empreendedores

3. Tipos de empreendedores
Individual, social, digital, corporativo

4. Empreendedorismo e inovação social
Iniciativas voltadas ao bem-estar coletivo e impacto social</td></tr>
</table>

Módulo 2 – Planejamento Estratégico e Desenvolvimento de Negócios

1. **Análise SWOT (FOFA)**
   Diagnóstico interno e externo de um negócio

2. **Modelo de Negócio: Business Model Canvas**
   Estruturação de ideias empreendedoras

3. **Estudos de caso de negócios de base tecnológica ou social**
   Análise de experiências reais, com foco em TI e inclusão

4. **Elaboração de proposta empreendedora**
   Aplicação prática das ferramentas estudadas

Módulo 3 – Fundamentos de Direito Empresarial

1. **Introdução ao Direito Empresarial**
   Conceitos básicos e função social da empresa

2. **Conceito legal de empresário e sociedade empresária**
   Requisitos e responsabilidades legais

3. **Tipos jurídicos de empresa (MEI, ME, EPP, LTDA)**
   Estrutura e formalização empresarial
4. **Procedimentos para abertura de empresa**
   Nome empresarial, registro, CNPJ e órgãos reguladores

Módulo 4 – Diversidade, Ética e Sustentabilidade no Empreendedorismo

1. **Ética e responsabilidade social no ambiente empresarial**
   Dilemas éticos e o compromisso com a sociedade

2. **Empreendedorismo e diversidade étnico-racial**
   Potencialidades e desafios de indígenas, negros e quilombolas

3. **Gênero, sexualidade e inclusão no mundo dos negócios**
   Empreendedorismo LGBTQIAPN+ e o papel das mulheres

4. **Interseccionalidade e inovação inclusiva**
   Como a atenção à diversidade amplia o impacto e o sucesso de projetos empreendedores

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas-dialogadas com recursos audiovisuais. Exibição de filmes e documentários temáticos. Leitura de reportagens e análise crítica de casos reais. Atividades práticas com aplicação do Canvas e SWOT. Pesquisa de experiências empreendedoras de mulheres, negros, indígenas e LGBTQIAPN+. Apresentação de projetos empreendedores em formato de pitch.

RECURSOS
Laboratório de Informática; Projetor Multimídia; Computador e/ou Notebook; Lousa e Pincel.
AVALIAÇÃO
As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: Participação em aulas, debates e atividades em grupo, Produção de relatórios, fichamentos e estudo de casos, Avaliação do projeto final de modelo de negócio (Canvas + Apresentação), Prova escrita com abordagem integrada dos conteúdos. Avaliação contínua, diagnóstica e participativa, caso o aluno não atinja os objetivos básicos, este será direcionado a recuperação paralela, que será feita de forma a criar um grupo de estudos, atendimento individualizado e/ou plano de estudo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SERTEK, Paulo. **Empreendedorismo**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.
FONSECA, Valéria Silva da. **Introdução à teoria geral da administração**. 1. ed. São Paulo, SP: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025. COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. **Administração com qualidade:** conhecimentos necessários para a gestão moderna. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2010. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025. FABRETE, Teresa Cristina Lopes. **Empreendedorismo**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
SEVILHA JÚNIOR, Vicente. **Empreendedorismo de sucesso**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2013. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025. RECH, Ionara; HOPPE, Letícia; CARVALHO, Mônica. **Empreendedorismo feminino:** protagonistas em tempos de pandemia. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2021. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025. ORTIZ, Felipe Chibás. **Criatividade, inovação e empreendedorismo:** startups e empresas digitais na economia criativa. 1. ed. São Paulo - SP: Phorte, 2021. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: Prática Profissional</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 3º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 10h</td><td>Prática: 30h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Orientação, acompanhamento e registro da prática profissional do estudante em conformidade com o PPC do curso. Planejamento e execução de atividades práticas supervisionadas na área de Informática, podendo incluir projetos, cursos on-line, eventos, visitas técnicas e ações de extensão, com vistas ao cumprimento da carga horária obrigatória de prática profissional.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">• Planejar e executar atividades de prática profissional supervisionada em conformidade com o perfil profissional do Técnico em Informática.
• Orientar e apoiar o estudante na integralização da carga horária obrigatória de prática profissional.
• Estimular a participação em cursos, projetos e eventos correlatos à área de TI.
• Desenvolver competências técnicas, autonomia, trabalho em equipe, ética e comunicação profissional.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">UNIDADE I – Integração ao mundo do trabalho e planejamento individual de prática profissional (PIP).

UNIDADE II – Execução de atividades de prática profissional: cursos on-line, visitas técnicas, projetos de extensão, monitoria, eventos acadêmicos e profissionais.

UNIDADE III – Produção de relatórios técnicos, portfólios e documentação de evidências de atividades.

UNIDADE IV – Socialização dos resultados e avaliação das atividades realizadas.</td></tr>
<tr><td colspan="3">METODOLOGIA DE ENSINO</td></tr>
</table>

Aulas expositivas dialogadas, orientação individual e em grupo, uso de AVA para entrega de relatórios e portfólio, estudos de caso, aprendizagem baseada em projetos, acompanhamento por meio de encontros presenciais ou virtuais.

RECURSOS

Lousa e Pincel.
Computadores e projetor multimídia;
Laboratórios de Informática;
Espaços institucionais e externos para realização das atividades.

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e processual, considerando:

- Planejamento e execução do PIP (20%);
- Qualidade técnica das evidências e relatórios apresentados (40%);
- Cumprimento da carga horária prevista e entrega de documentação comprobatória (25%);
- Apresentação final/socialização (15%).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394/1996 (LDB), para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT. Brasília: MEC, última edição.

IFCE. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática. Documento institucional.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASSI, L.; SILVA, M. Educação profissional e tecnológica no Brasil. São Paulo: Cortez, 2020.

SILVA, A. R. da; LOPES, A. C. Formação profissional em informática. Brasília: SENAI, 2019.

MORAN, J. M. Educação híbrida: novos horizontes da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2015.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**

INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Acopiara

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<table>
<tr><td colspan="3">DISCIPLINA: Ética e relações humanas</td></tr>
<tr><td>Código: 31.101</td><td>Carga horária total: 40h</td><td>Créditos: 02</td></tr>
<tr><td>Nível: Técnico</td><td>Ano: 1º</td><td>Pré-requisitos: Não</td></tr>
<tr><td rowspan="5">CARGA HORÁRIA</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 20h</td></tr>
<tr><td>Presencial: 40h</td><td>Distância: 0h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prática Profissional: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atividades não presenciais: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Extensão: Não se aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="3">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estudo da ética e sua relação com a moral, os costumes e a sociedade contemporânea. Fundamentos da cidadania, direitos humanos e o papel do indivíduo na coletividade. Introdução ao direito: normas, leis e Constituição Federal. Legislação aplicada à informática: direitos autorais, propriedade intelectual, crimes cibernéticos, proteção de dados e segurança digital. Discussão de dilemas éticos no uso das tecnologias da informação. Reflexão sobre preconceito, assédio e discriminação, diversidade e responsabilidade social no ambiente digital e profissional.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBJETIVO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Desenvolver nos alunos uma compreensão crítica sobre a ética, os direitos e deveres na sociedade e os princípios legais que regulam a atuação profissional e o uso das tecnologias da informação, com foco em responsabilidade digital, cidadania e diversidade.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROGRAMA</td></tr>
<tr><td colspan="3">Módulo 1 – Fundamentos de Ética e Sociedade

1. Conceitos de ética, moral e valores: distinções e interações

2. A ética no cotidiano e no ambiente profissional

3. Relação entre ética, respeito e responsabilidade social

4. Ética e diversidade: gênero, raça, classe e inclusão</td></tr>
</table>

Módulo 2 – Cidadania e Direitos Humanos

1. Direitos e deveres individuais e coletivos
2. Declaração Universal dos Direitos Humanos
3. Fundamentos da Constituição Federal (arts. 1º ao 5º)
4. Cultura da paz, preconceito, discriminação e cidadania digital
5. Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação

Módulo 3 – Introdução ao Direito

1. Conceito de Direito e suas funções na sociedade
2. Estrutura básica do ordenamento jurídico brasileiro
3. Direitos sociais, trabalhistas e do consumidor
4. Relação entre direito, ética e justiça

Módulo 4 – Legislação Aplicada à Informática

1. Propriedade intelectual, software e direitos autorais
2. Crimes cibernéticos e o Marco Civil da Internet
3. LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados
4. Ética digital: privacidade, segurança da informação e redes sociais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas-dialogadas com apoio de slides e vídeos; Discussões orientadas, estudos de caso, análise de documentários; Atividades de leitura crítica, pesquisas e seminários temáticos; Análises de legislações aplicadas, simulações e resolução de dilemas éticos.

RECURSOS

Laboratório de Informática; Projetor Multimídia; Computador e/ou Notebook; Lousa e Pincel.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas mediante notas, divididas, no mínimo, em quatro notas N1, N2, N3 e N4, que corresponderão a: Participação em sala de aula e nas atividades propostas; Realização de trabalhos individuais e em grupo; Apresentação de seminários e debates temáticos; Avaliação escrita (provas ou relatórios) com aplicação prática dos conteúdos abordados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TAMER, Maurício. **LGPD Comentada:** artigo por artigo. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2024. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

MENEZES, Elisângela Dias. **Curso de direito autoral:** do clássico ao digital. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2021. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

RIOS, Mariza; CARVALHO, Newton Teixeira. **Direitos humanos e democracia em construção:** desafios atuais. Belo Horizonte: Conhecimento Livraria e Distribuidora, 2020. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

MEZZOMO, Clareci. **Introdução ao direito**. Porto Alegre: Educs, 2011. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Decreto nº 12.122, de 30 de julho de 2024. Institui o Programa Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 31 jul. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12122.htm. Acesso em: 12 ago. 2025.GÓES, Guilherme Sandoval; MELLO, Cleyson de Moraes. **Direito constitucional**. Rio de Janeiro: Processo, 2018. *E-book*. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

MORAES, Guilherme Peña de. Constituição federal. 11. ed. Cotia: Foco, 2025. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

MAZUR, Milan Mirco Moraes. A formação do Direito e da moral: e reflexos no julgamento do comportamento humano. Belo Horizonte, MG: Del Rey, 2024. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

TEIXEIRA, Alessandra Vanessa (org.). Patentes verdes: tecnologias para o desenvolvimento sustentável. Caxias do Sul, RS: Educs, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

FRAZÃO, Ana et al. A Prioridade da Pessoa Humana no Direito Civil-Constitucional. Cotia: Foco, 2024. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 jul. 2025.

Coordenador do Curso **Setor Pedagógico**