

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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

PARACURU-CE
SETEMBRO, 2026



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

Prof. José Wally Mendonça Menezes
Reitor do Instituto Federal de Educação de Ciência e Tecnologia – IFCE

Profª. Cristiane Borges Braga
Pró-Reitor de Ensino

Profª. Ana Cláudia Uchôa Araújo
Pró-Reitora de Extensão

Profª. Joélia Marques de Carvalho
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Prof. Manoel Paiva de Araújo Neto
Diretor-Geral do *Campus* Paracuru

Profª Valdineia Soares
Chefa do Departamento de Ensino do *Campus* Paracuru

Juliane Vargas
Coordenadora Técnico-Pedagógica

A ser designado(a)
Coordenador(a) do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 5
2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 6
2.1 A Rede Federal de Educação Profissional 6
2.2 O Instituto Federal do Ceará 7
2.3 O IFCE *Campus* Paracuru 9
3 JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DO CURSO 11
4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL 18
4.1 Normativas Nacionais Comuns aos Cursos Técnicos e de Graduação 18
4.2 Normativas Institucionais Comuns aos Cursos Técnicos e de Graduação 19
4.3 Normativas Nacionais para Cursos Técnicos de Nível Médio 20
4.4 Normativas Institucionais para Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio 21
4.5 Normativas institucionais para os cursos técnicos integrados. 22
5 OBJETIVOS DO CURSO 22
5.1 Objetivo Geral 22
5.2 Objetivos Específicos 23
6 FORMAS DE INGRESSO 24
7 ÁREAS DE ATUAÇÃO 25
7.1 Itinerários Formativos 26
8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL 27
9 METODOLOGIA 30
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 37
10.1 Matriz Curricular 43
10.2 Fluxograma 46
11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 47
11.1 Da Sistemática de Avaliação 48
11.2 Da Frequência 50
11.3 Da Recuperação Paralela 50
11.4 Da Promoção e Retenção 52
11.5 Da Progressão Parcial de Estudos 52

11.6 Do Conselho de Classe 53
12 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA (PPS) 54
13 ESTÁGIO SUPERVISIONADO (não obrigatório) 55
14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES 56
15 EMISSÃO DE DIPLOMA 57
16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO 57
17 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO 59
18 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO 60
18.1 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Pibic Jr.) 61
18.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior Ações Afirmativas (PIBIC Jr. AF) 61
18.3 Programa de monitoria 62
18.4 Jogos do Instituto Federal do Ceará (JIFCE) Sub-19 62
18.5 Atividades de extensão 63
18.6 Políticas de Educação Inclusiva 64
18.7 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) 65
18.8 Políticas de promoção da equidade racial e dos Direitos Humanos 66
18.9 Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) 68
18.10 Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDS) 68
19 APOIO AO DISCENTE 70
19.1 Política de Assistência Estudantil do IFCE 70
19.2 Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) 75
19.3 Coordenadoria de Controle Acadêmico 75
19.4 Biblioteca 75
19.5 Setor de Estágio 76
19.6 Programa de Acompanhamento ao(à) Egresso(a) (PROAE) 76
19.7 Organização Estudantil 77
20 CORPO DOCENTE 78
21 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO 80
22 INFRAESTRUTURA 81

22.1 Biblioteca 82
22.1.1 Serviços oferecidos pela biblioteca: 83
22.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais 84
22.3 Infraestrutura de Laboratórios 84
22.3.1 Infraestrutura de Laboratório de Informática 85
22.3.2 Infraestrutura de Laboratórios Específicos 86
22.4 Quadra Poliesportiva 88
PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS 94
NÚCLEO BASE NACIONAL CURRICULAR 95
1º ANO 95
2º ANO 135
3º ANO 172
NÚCLEO BASE DIVERSIFICADA 210
1º ANO 210
2º ANO 219
3º ANO 224
NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE 228
1º ANO 228
2º ANO 241
3º ANO 261

DADOS DO CURSO

- Identificação da Instituição de Ensino

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Paracuru		
CNPJ: 10.744.098/0029-46		
Logradouro: Rodovia CE-341, Km 2, s/n		**Bairro:** Novo Paracuru
Cidade: Paracuru	**UF:** Ceará	**Fone:** (85) 3401-2210
E-mail: manoel.paiva@ifce.edu.br	**Página institucional:** http://www.ifce.edu.br/paracuru	

- Informações gerais do curso

Denominação	Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores
Eixo Tecnológico	Tecnologia da Informação e Comunicação
Titulação conferida	Técnico em Redes de Computadores
Nível	(X) Médio ( ) Superior
Forma de articulação com o Ensino Médio	(X) Integrada ( ) Concomitante ( ) Subsequente
Modalidade	Presencial
Duração	3 anos
Periodicidade	( ) Semestral (X) Anual
Formas de ingress	Processo Seletivo e Transferência
Número de vagas anuais	35
Turno de funcionamento	Integral (Matutino e Vespertino)
Ano e semestre do início do funcionamento	2027.1
Informações Sobre Carga Horária do Curso	
Carga Horária da BNCC	2200 horas
Carga Horária Parte Diversificada	160 horas
Carga Horária Parte Profissionalizante	1000 horas
Carga horária dos componentes curriculares	3360 horas
Carga Horária do Estágio Supervisionado	100 horas (não obrigatório)
Carga horária da Prática Profissional Supervisionada	147 horas (107 horas incluídas em alguns componentes curriculares e 40 horas na disciplina de Projeto Integrador)
Carga horária total	3360 horas/aula (igual a aula de 60 minutos)
Sistema de carga horária	01 Crédito = 20 horas (relógio)
Duração da hora-aula	60 Inutos

1 APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal do Ceará (IFCE) *Campus* Paracuru apresenta este Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores na modalidade presencial com a finalidade de oferecer uma formação de excelência na produção e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos na região metropolitana de Fortaleza, promovendo os valores sociais, políticos, culturais e éticos, contribuindo com o desenvolvimento da cidade de Paracuru e do litoral oeste do estado do Ceará a partir da inclusão das juventudes por meio de uma educação pública, gratuita e socialmente referenciada.

Para a elaboração do PPC foi instituída uma comissão designada pela Direção-Geral (Portaria nº 6281/DG-PAR/Paracuru, de 17 de setembro de 2024) e o projeto foi sistematizado com fundamento no Estudo de Potencialidades da Região (Processo SEI nº 23824.001033/2024-64), bem como nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional, juntamente com as orientações institucionais: o Regulamento da Organização Didática no IFCE (ROD) e o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI). Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, a compreensão da função social da educação e a missão institucional do IFCE.

A referida comissão de elaboração do PPC, em parceria com a Direção de Ensino, convidou servidores do *campus* com experiências e conhecimentos no âmbito do Ensino Médio (no caso dos docentes, àqueles com potencial de atuação, na parte básica e profissionalizante do currículo), interessados em participar desse processo, para a formação de um Grupo de Trabalho (GT). Para tanto, elaborou-se um cronograma de encontros semanais, durante três meses, contendo uma agenda, tanto de estudos (leituras e discussões de temáticas, tais como **currículo integrado**, **dualidade no Ensino Médio**, **juventudes**, **projetos de vida, projeto integrador, Prática Profissional Supervisionada (PPS), a pesquisa na Educação Básica**, dentre outras) quanto de contribuições à produção do texto do projeto pedagógico.

O GT foi coordenado pela Coordenação Técnico-Pedagógica (CTP) e era composto por membros da comissão de elaboração deste PPC e da comissão de elaboração do PPC do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente (Portaria nº 6279/DG-

PAR/Paracuru, de 17 de setembro de 2024), como também por docentes e Técnicos-Administrativos em Educação, ligados ao Departamento de Ensino.

No âmbito do Grupo de Trabalho ocorreram discussões mais gerais e em cada comissão de elaboração do PPC, com o corpo docente do respectivo curso, os diálogos foram aprofundados e as deliberações construídas, de forma coletiva, como por exemplo: a decisão sobre a forma de oferta da PPS, a distribuição da carga horária dos componentes curriculares, dentre outras.

Importante dizer, que ao final dos trabalhos do GT, coletou-se sugestões de temáticas e de estratégias metodológicas consideradas mais adequadas para o desenvolvimento de atividades formativas, a serem executadas, ao longo de todo o ano de 2025, como forma de preparação para a implantação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no IFCE *Campus* Paracuru em 2026.1.

A partir desse levantamento, a CTP e a Direção de Ensino, sistematizaram uma proposta formativa, com atividades mensais, e submeteu à apreciação dos demais servidores do *campus.* Diante disso, o processo formativo teve início com a primeira ação realizada em 18/02/2025, a saber: **Relato de Experiência sobre a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no IFCE *Campus* Caucaia** e contou com a presença do Diretor-Geral do *Campus* Caucaia, Coordenadora Técnico-Pedagógica e Assistente de Aluno.

O processo formativo foi elaborado, contemplando a articulação entre teoria e prática, por isso foram planejados além de relatos de experiências de outros *campi,* visitas a dois *campi* do IFCE que ofertam o Ensino Médio Integrado (Acaraú e Maranguape), oficinas sobre a execução do Conselho de Classe no IFCE, estudos de textos e palestras com pesquisadores do assunto (professores do IFCE e de outras instituições públicas). Entretanto, a agenda estará aberta às alterações, conforme os participantes forem avaliando a sua execução.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

2.1 A Rede Federal de Educação Profissional

O IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, instituição de educação básica e superior, desenvolve suas atividades integradas sob o tripé do ensino, pesquisa e extensão. Fazendo parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sua atuação está vinculada à expansão histórica e social da Educação Profissional e ao desenvolvimento industrial e tecnológico do Ceará.

2.2 O Instituto Federal do Ceará

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia educacional pertencente à Rede Federal de ensino, vinculada ao Ministério da Educação, que tem assegurada, na forma da lei, autonomia pedagógica, administrativa e financeira. A instituição, ao longo de sua história, apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento do Ceará, da região nordeste e do Brasil.

Promovendo gratuitamente educação profissional e tecnológica no Estado, o IFCE tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região. Atuando nas modalidades presencial e a distância, com cursos nos níveis médio, técnico e tecnológico, licenciaturas, bacharelados e pós-graduação Lato e Stricto Sensu, paralelo a um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, espera continuar atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo.

Buscando atender e diversificar programas e cursos para elevar os níveis da qualidade da oferta, o IFCE se propõe a implementar novos cursos de modo a formar profissionais com maior fundamentação teórica, convergente à uma ação integradora com a prática e níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados.

No contexto institucional mais amplo, o IFCE tem como missão produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico para formação cidadã, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para o progresso socioeconômico local, regional e nacional na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e com o setor produtivo.

A história institucional do IFCE inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto n° 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional “aos pobres e desvalidos da sorte”.

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.

Na década de 1950, mediante a Lei n° 3.552 de 16 de fevereiro de 1959, ganha a personalidade jurídica de autarquia federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará, e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo em Fortaleza.

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 no final dos anos 1970 para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Em 1994, a Escola Técnica Federal do Ceará é igualmente transformada, juntamente com as demais escolas técnicas da Rede Federal, em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), mediante a publicação da Lei 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.

A implantação efetiva do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará somente ocorreu em 1999. Com a intenção de reorganizar e ampliar a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, foi decretada a Lei n° 11.892, de 20 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Os mesmos são instituições de educação básica e superior, 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, desde educação de jovens e adultos até doutorado.

O processo de expansão da Rede Federal ocorreu no governo Lula (2002-2010), sendo continuado pela presidenta Dilma Rousseff (2011-2017). Atualmente o IFCE está presente em 35 unidades distribuídos em todo o Estado do Ceará nos seguintes municípios: Acaraú, Acopiara, Aracati, Baturité, Boa Viagem, Camocim, Canindé, Caucaia, Cedro, Crateús, Crato, Fortaleza, Guaramiranga, Horizonte, Iguatu, Juazeiro do Norte, Limoeiro do

Norte, Maracanaú, Maranguape, Mombaça, Morada Nova, Paracuru, Pecém, Quixadá, Sobral, Tabuleiro do Norte, Tauá, Tianguá, Ubajara e Umirim, atendendo 42.316 alunos em 2020 por meio da oferta de cursos regulares de formação técnica e tecnológica, nas modalidades presencial e a distância. As unidades da Reitoria e do Polo de Inovação ficam localizadas em Fortaleza.

Parcerias como a do governo do Estado, permitem oferecer outras ações voltadas à formação profissional no IFCE, como os Centros de Inclusão Digital – CID e os Núcleos de Informação Tecnológica – NIT que asseguram a inclusão da população interiorana aos meios tecnológicos de comunicação e informação. Outros programas são parceiros do IFCE no tocante à oferta de cursos técnicos, tecnológicos e de formação profissional para não docentes, como a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o Instituto Politécnico do Porto em Portugal, dentre outras.

A implantação do IFCE no interior do Estado atende a meta do programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica e à própria natureza dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, no que diz respeito à descentralização da oferta de qualificação profissional, levando em conta as necessidades socioeconômicas de cada região e ainda o propósito de evitar o êxodo de jovens estudantes para a capital.

2.3 O IFCE *Campus* Paracuru

O IFCE *Campus* Paracuru está localizado na CE 341, Km 2, no bairro Novo Paracuru, a uma distância de cerca de 80 km da capital cearense. Tem infraestrutura dotada de salas de aula, laboratórios básicos e específicos para os cursos em oferta, sala de videoconferência, auditório, espaço de convivência, biblioteca, quadra poliesportiva, dentre outros.

O IFCE *Campus* Paracuru tem buscado em seu fazer, uma adequação coerente das ofertas de ensino, pesquisa e extensão às necessidades locais. Atualmente possui os cursos técnicos em Meio Ambiente e Redes de Computadores na modalidade presencial e técnico em Informática para Internet e Secretaria Escolar na modalidade a distância, bem como os cursos superiores de Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnologia em Gestão Ambiental, além dos cursos de Formação Inicial e Continuada(FIC), especialmente nos eixos de Desenvolvimento Educacional e Social, e Informação e Comunicação, com a oferta dos cursos de LIBRAS Básico, LIBRAS Intermediário, Inglês Básico, Canto Coral, Teclado e Piano, Violão Básico, Introdução à Tecnologia FTTH, e Introdução à Programação.

Os cursos presenciais em seus diferentes níveis e eixos buscam atender às demandas da comunidade local e ser uma opção de ensino público, gratuito e de qualidade socialmente referenciada para a população da região e circunvizinhança, proporcionando oportunidades educacionais, e por consequência, a melhoria das condições sociais e econômicas de sua população.

No que se refere à EaD, em 2022, tivemos a primeira oferta pública de curso na modalidade a distância com a especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica, em parceria com a SETEC/MEC e o CREAD. A oferta foi de 300 vagas, em seis polos: Beberibe, Caucaia, Itarema, Itapipoca, Orós e Ubajara. Houve uma procura de 1500 pessoas por este curso, o que demonstra o crescimento e interesse da população por essa modalidade na região norte do Ceará.

No que se refere a oferta dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, o Estudo de Potencialidades do IFCE *Campus* Paracuru (Processo SEI nº 23824.0001033/2024-64) foi capaz de detectar uma alta demanda escolar na região, com um número expressivo de alunos matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental, que são candidatos em potencial para os Cursos Técnicos Integrados. Além disso, os resultados das pesquisas feitas com a comunidade demonstraram que 72% dos entrevistados preferem matricular seus filhos em cursos técnicos integrados oferecidos pelo Instituto Federal do Ceará - Campus Paracuru.

Ressalte-se que esta informação está de acordo com dados oficiais (2021 - 2023) para o município de Paracuru, disponíveis na plataforma qedu, a saber: a cada ano aproximadamente 40 alunos matriculados no 9° ano do Ensino Fundamental, ao término desse período, não conseguem entrar no Ensino Médio, devido a oferta de vagas nas escolas de Ensino Médio da região, ser menor do que a demanda existente.

A estruturação realizada através da oferta do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores facilitará a oferta de cursos comuns do mesmo eixo num processo crescente de verticalização através da oferta de cursos superiores de tecnologia, tais como: Gestão da Tecnologia da Informação, Tecnologia em Segurança da Informação, Sistemas de Telecomunicações e bacharelados em Ciência da Computação, Engenharia da Computação e Engenharia Elétrica, conforme previstos na 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Nesse contexto, buscando atender e diversificar programas e cursos para elevar os níveis da qualidade da oferta, o IFCE *campus* Paracuru se propõe a implementar novos

cursos de modo a formar profissionais com maior fundamentação teórica, convergente a uma ação integradora com a prática e níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados.

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

3 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 papéis centrais, sendo as tecnologias de informação e comunicação seu elemento propulsor.

Essas tecnologias, que têm como base a microeletrônica, as telecomunicações e a informática, constituem o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). A difusão dessas novas tecnologias da informação possibilitou que um crescente número de organizações usufrua da informática e dos avanços experimentados pelo setor de telecomunicações.

Hoje, é possível trocar informações em um espaço virtual, independente das limitações físicas ou temporais. Essa riqueza de informações e de serviços disponíveis produziu novos desafios e oportunidades para a sociedade em todo o mundo. Neste sentido, observa-se que as empresas cada vez mais procuram criar espaços de tecnologia que viabilizem uma maior competitividade, com a criação de ambientes integrados de tecnologia. Entretanto, para que se tenha uma gestão adequada desses ambientes, é necessária mão-de-obra qualificada para a administração e suporte de ambientes de redes de computadores, que atualmente é a base de sustentação da infraestrutura de tecnologia na maioria das empresas.

A descoberta, integração e exploração dessa gigantesca quantidade de informação tornaram-se desafios importantes para os profissionais responsáveis por manter a infraestrutura que provê esses serviços, aplicações e sistemas, que chegam até nós como informação. Isto posto, é neste contexto que o setor de Tecnologia da Informação (TI) está em constante expansão, sendo cada vez mais necessário no mundo. Para reforçar esta afirmação, em 2020, o setor de TI teve um aumento de 310% no número de vagas, na contramão da maioria dos outros setores da economia que sofreram com a crise econômica

causada pela pandemia de COVID-19. Além disso, o Banco Mundial estima que até 2024 haverá a criação de, aproximadamente, 420 mil novas vagas de emprego (BERTÃO, 2021).

Em se tratando do Brasil, segundo dados levantados pela International Data Corporation (IDC), 42% das empresas brasileiras pretendem aumentar o orçamento em tecnologia em 2021 (BERTÃO, 2021). No entanto, em se tratando do estado do Ceará, há uma escassez de mão-de-obra qualificada neste setor (SERPA, 2021).

O estado do Ceará está entre os quatro estados brasileiros nos quais o governo mais investe na modernização da máquina pública através de iniciativas inovadoras, como o Cinturão Digital do Ceará (CDC). O empreendimento tem um aporte financeiro de R$ 65 milhões e deverá contemplar as sedes de todos os 184 municípios cearenses e 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 projeto está permitindo a interligação de escolas, hospitais, postos de saúde, delegacias e demais órgãos públicos com o objetivo de fornecer acesso à Internet de alta qualidade a todos os órgãos públicos do Governo do Estado do Ceará, bem como possui a capacidade para a implantação de projetos tecnológicos nas mais diversas áreas públicas, como telefonia, TV digital, videoconferência, Voip (Voice over Internet Protocol ou Voz sobre IP), telemedicina, educação à distância, fiscalização de cargas, segurança pública, monitoramento por câmeras, entre outros (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2018).

Além disso, a infraestrutura criada pelo CDC também é utilizada por diversos provedores de internet, o que fez com que o custo de conexão caísse consideravelmente. Colocando em números, o valor médio pago por Mbps custava em torno de R$ 200,00 em 2016, enquanto em 2021, 5 anos depois, este valor caiu para algo em torno de R$ 7,00, ou seja, uma queda de 96.5% no valor (PRACIANO, 2021a).

Desde o início do ano de 2021, o CDC chegou aos 184 municípios do estado do Ceará, sendo 174 atendidos por uma infraestrutura de fibra óptica que totaliza 14,5 mil km. Tal infraestrutura faz do Ceará o estado brasileiro mais bem conectado por infraestrutura de banda larga (PRACIANO, 2021a).

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, tais como a Angola Cables, que em 2019, investiu 300

milhões de reais na construção de um datacenter na capital cearense (AUGUSTO, 2019), consolidando a cidade de Fortaleza como um hub tecnológico. Neste contexto, vale salientar que, em 2021, Fortaleza se tornou a cidade mais conectada no mundo por cabos de fibra óptica submarinos, com 16 conexões (SOARES, 2021).

Tais fatos fazem com que não apenas a cidade de Fortaleza, mas todo o estado do Ceará seja um ambiente bastante propício para a criação de novos negócios digitais, o que consequentemente faz surgir várias oportunidades de emprego no setor de TIC. Neste contexto, pode-se mencionar a gigante multinacional varejista Amazon, que anunciou a instalação de um centro de distribuição logística (CDL) na cidade de Itaitinga, região metropolitana de Fortaleza. Assim, para iniciar o seu funcionamento, o CDL da Amazon anunciou diversas vagas de trabalho, incluindo no setor de TI (G1 CE, 2021a). Tal profissional é essencial para a operação eficiente de um CDL, uma vez que estes contam com processos informatizados e bastante automação.

Além do CDL, em julho de 2024 foi lançada a pedra fundamental e foi iniciada a construção de um datacenter da Scala Data Centers nas proximidades da Praia do Futuro, em Fortaleza, que tem como objetivo atender os grandes clientes de tecnologia, como Amazon, Oracle, Meta, Microsoft, Google. (RODRIGUES, 2024; TI INSIDE, 2024). Tal empreendimento irá, certamente, demandar profissionais qualificados no setor de TI, especialmente nas áreas de administração de servidores e infraestrutura de redes.

Além dos projetos e iniciativas já mencionados, vale a pena salientar um dos principais motores da economia cearense, a Companhia de Desenvolvimento do Complexo Industrial e Portuário do Pecém S/A, situado na região metropolitana de Fortaleza. Trata-se de um importante terminal portuário de importação e exportação no país, dada sua condição geográfica, que propicia um menor trânsito de mercadorias entre o Brasil e Estados Unidos e a Europa. Segundo dados oficiais do Governo do Estado do Ceará (2021), a movimentação de mercadorias no Porto do Pecém tem crescido mesmo com a crise econômica causada pela pandemia de 2020, o que reforça o papel do estado do Ceará como um hub portuário.

Vale ressaltar que o complexo do Pecém abriga diversas empresas nacionais e multinacionais, que trazem desenvolvimento e geram empregos na região. Dentre os empregos gerados, os setores de TIC possuem destaque, uma vez que grandes empresas possuem processos informatizados, além de redes de dados que devem ser mantidas e melhoradas. Além disso, embora pareça não haver correlação entre os hubs tecnológico e portuário do estado, a matéria apresentada no Diário do Nordeste (2020) mostra que ambos

os hubs estão gerando um ecossistema para gerar valor agregado em diferentes frentes no Ceará e que o desenvolvimento no setor de tecnologia favorece os negócios no hub portuário.

Segundo a Revista Portos e Navios (2016), existe um grande interesse do governo do Estado do Ceará na implantação de um datacenter no complexo portuário do Pecém, em virtude do Estado contar com fatores que propiciam a instalação de um polo tecnológico, como o Cinturão digital e a presença em Fortaleza de cabos submarinos internacionais. A implantação do datacenter tem como objetivo atrair empresas de serviço de tecnologia da informação para dentro dos benefícios da Zona de Processamento de Exportação (ZPE), experiência que já existe no Uruguai.

Outro ponto que vale destacar no estado do Ceará é a construção de duas cidades inteligentes, a Smart City Laguna e a Smart City Aquiraz, nas cidades de São Gonçalo do Amarante e Aquiraz, respectivamente. Ambas as cidades inteligentes são empreendimentos da Planet Smart City, que é líder mundial no setor. As habitações dessas cidades inteligentes contam com um monitoramento e controle inteligente, o que torna necessário a presença de profissionais do setor de TI para manter o bom funcionamento destas smart cities (PLANET SMART CITY, 2020).

Segundo a revista Comunità Italiana (2016), o projeto da empresa Planet Idea tem como objetivo construir uma cidade inteligente com habitações sociais independentes em todos os aspectos. Esta iniciativa tem trazido grandes investimentos de infraestrutura para a região e necessitará de profissionais capacitados na área de TIC nos próximos anos.

Para automatizar o monitoramento das residências nestas cidades inteligentes, conta-se com o auxílio da Internet das Coisas (IoT, do inglês Internet of Things). De modo mais geral, a IoT tem como objetivo conectar os itens usados do dia a dia à internet. Desta forma, é possível monitorar e controlar remotamente o consumo de energia, água, dentre outros serviços nas casas das cidades inteligentes.

A IDC prevê que o segmento relacionado à Internet das Coisas (do inglês, *Internet of Things*, ou IoT) 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).

Em se falando de IoT, a American Tower, líder mundial no fornecimento de infraestrutura de telecomunicações, possui instalado no Ceará uma infraestrutura de rede IoT neutra cobrindo boa parte da região metropolitana de Fortaleza e a cidade de Sobral. Essa rede utiliza o LoRaWAN®, que é a tecnologia de rede desenvolvida para possibilitar a comunicação entre dispositivos que possuem um baixo tráfego de dados a grandes distâncias e baixo consumo de bateria (IOT LABS, 2021). Essa infraestrutura possibilita que empresas e startups comercializem uma gama de soluções de tecnologia que usem IoT. Deste modo, além do desenvolvimento da economia local, com a abertura de novos negócios no setor de TI, novos postos de trabalho devem surgir, aumentando ainda mais a demanda por mão-de-obra qualificada na área de TI.

Além das oportunidades no setor de TIC geradas por estes grandes empreendimentos e pelas grandes empresas multinacionais instaladas aqui no estado do Ceará, há também as oportunidades de trabalho em empresas regionais, tais como os provedores de internet. Como já mencionado anteriormente, o setor de TIC teve um grande crescimento nos últimos anos, até mesmo durante a pandemia em 2020, na contramão de outros setores. Com os provedores de internet não foi diferente. A Brisanet, por exemplo, um provedor de internet cearense, teve um crescimento de 80% em 2020, empregando 5550 funcionários (PRACIANO, 2021b). Além da Brisanet, outros provedores regionais de maior porte, como a Wirelink e a Mob Telecom, e outras centenas de provedores de pequeno porte também cresceram durante este período, demandando por cada vez mais profissionais qualificados no setor de TI.

Como se pode ver, o setor de TIC está em franca expansão no mundo, gerando diversas oportunidades de emprego. No estado do Ceará não é diferente, e como já tratado anteriormente, possui diversas iniciativas governamentais que beneficiam diretamente o setor, além de grandes empresas que demandam por mão de obra qualificada em TIC. Além disso, dada a grande inserção da tecnologia nos vários setores da economia, há também várias oportunidades de emprego para profissionais qualificados em TIC em outros setores da economia que usam a TIC em seus negócios, por exemplo: na manutenção de computadores, no projeto e implantação de redes, na informatização de processos, dentre outros. A atuação dos profissionais de TIC, nestes casos exemplificados, pode se dar em diversas áreas, como por exemplo, hotéis, supermercados, telemarketing, e assim por diante.

Como se pode perceber, é inegável que as empresas de diversos setores da economia devem criar espaços de tecnologia que viabilizem uma maior competitividade no mercado,

com a criação de ambientes integrados de tecnologia. Consequentemente, para que se tenha uma gestão adequada desses ambientes, é necessária mão-de-obra qualificada para a administração e suporte de ambientes de redes de computadores, que atualmente é a base de sustentação da infraestrutura de tecnologia na maioria das empresas.

Deste modo, dado esse grande aumento de demanda por profissionais qualificados em TIC, faz-se necessário que haja uma maior oferta de cursos de formação desses profissionais, de modo a suprir a carência do mercado, bem como as expectativas da sociedade, preparando profissionais para desenvolver atividades específicas da prática profissional, em consonância com as demandas nacionais e regionais da sociedade e das empresas.

A análise socioeconômica da microrregião do Baixo Curu, que abrange os municípios de Paracuru, Paraipaba e São Gonçalo do Amarante, demonstra que o perfil da juventude local está diretamente relacionado à sua necessidade de inserção no mercado de trabalho e a criação de oportunidades para continuidade dos estudos. Entre 2020 e 2023, foram registrados 9734 possíveis concludentes do ensino fundamental, sendo 2813 em Paracuru, 4586 em São Gonçalo e 2335 em Paraipaba, enquanto foram matriculados no 1º ano apenas 9449 vagas, resultando em 285 possíveis concludentes do ensino fundamental que não se matricularam no ensino médio (IFCE, 2024).

Esse contingente expressivo de egressos constitui o público-alvo natural para o ensino médio com a formação profissional integrada, sobretudo diante das potencialidades locais e da demanda crescente por qualificação vinculada ao entorno do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (IFCE, 2024).

Do ponto de vista econômico, o município de Paracuru se destaca pela predominância dos setores de serviços (46,13%), agropecuária (10,78%) e construção (30%), com indicadores acima da média estadual em várias atividades. O município concentra aproximadamente 50% do saldo de empregos da agropecuária do estado, além de apresentar crescimento relevante nos setores de serviços e construção. Entretanto, a estrutura produtiva local ainda se caracteriza por postos de trabalho informais e temporários, o que reforça a necessidade de formação técnica voltada a segmentos estratégicos (IFCE, 2024).

Desta forma, o IFCE *campus* Paracuru atende a uma necessidade concreta da sociedade através da oferta cursos que dialoga tanto com a realidade socioeconômica da juventude local quanto com as exigências de um mercado em transformação, especialmente

através da oferta de cursos na área de TI, que está presente no setor mais representativo da economia de Paracuru.

Nesse contexto, partindo da compreensão de que a educação é o exercício de uma prática social transformadora e de que a função do IFCE *Campus* Paracuru é a de promover uma educação que combine os saberes científicos, tecnológicos e humanistas, visando à formação integral do cidadão trabalhador, crítico, reflexivo, competente tecnicamente e comprometido com as transformações sociais, político-culturais e com condições para atuar no mundo do trabalho de maneira ética e responsável, é que o *campus* Paracuru optou por ofertar o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores.

O IFCE *Campus* Paracuru atende os seguintes municípios: Paracuru, Paraipaba, São Gonçalo do Amarante, Trairi, Umirim e Croatá. O município de Paracuru é composto por empresas de diversos setores, como comércios, farmácias, pousadas, dentre outras que possuem necessidade constante na manutenção e instalação de redes e sistemas informatizados. De acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), a cidade de Paracuru é atendida por mais de 10 provedores de internet, sendo assim existe uma grande demanda de profissionais na área de redes de computadores, bem como toda prestação de serviço de manutenção e suporte residencial e comercial.

Além disso, o estudo de potencialidades do IFCE *Campus* Paracuru destaca arranjos produtivos locais relacionados ao turismo e ao artesanato que representam a identidade cultural de Paracuru e seu potencial para a geração de renda. Do mesmo modo, atividades como a agricultura irrigada e a bovinocultura de leite evidenciam a necessidade de práticas produtivas sustentáveis associadas ao uso da tecnologia de internet das coisas interconectados através de redes de computadores, contribuindo para um crescimento mais sustentável e inclusivo da região (IFCE, 2024).

Nesse sentido, considerando a realidade da região e a importância a oferta de cursos para preparar profissionais capazes de articular inovação tecnológica, valorização cultural e sustentabilidade ambiental, o IFCE *Campus* Paracuru elaborou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e à realidade regional e local, e com compromisso e responsabilidade sociais na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem, em observância aos princípios de igualdade e solidariedade humanas, respeito às diferenças, ao meio ambiente e à ética profissional.

O projeto pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores a ser desenvolvido no IFCE *Campus* Paracuru, busca aproveitar de forma integrada as condições de desenvolvimento e transformações socioeconômicas e culturais pelas quais passam o Estado, em especial as regiões do Complexo Portuário do Pecém e litoral oeste do Ceará, propiciando além da Educação Básica, oferecer a Educação Profissional de nível técnico e o atendimento à demanda do mercado de trabalho regional.

Além disso, os profissionais formados neste curso terão a possibilidade de auxiliar no desenvolvimento econômico da cidade de Paracuru e das regiões circunvizinhas atendidas pelo *campus* através do empreendedorismo e/ou fomentando o desenvolvimento de novos negócios no setor de TIC na região.

Cabe enfatizar que este curso tem como diferencial a consolidação de uma base sólida de conhecimentos na área de TI, fornecendo uma preparação para que os alunos utilizem os conhecimentos da área de TI como ferramenta para demais áreas em seu progresso de capacitação profissional.

4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Para a construção do projeto pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores foram observados os seguintes preceitos legais descritos nas subseções a seguir.

4.1 Normativas Nacionais Comuns aos Cursos Técnicos e de Graduação

- **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
- **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- **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 5.626, 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 n◦ 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 11.645/2008.** Altera dispositivos da Lei n◦ 9.394, de 20 de dezembro de 1996. 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.
- **Resolução CNE/CP n° 1, de 05 de janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

4.2 Normativas Institucionais Comuns aos Cursos Técnicos e de Graduação

- **Resolução CONSUP n° 35, de 22 de junho de 2015.** Aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.
- **Resolução CONSUP nº 35, de 14 de junho de 2021.** Aprova as alterações nos artigos: 12, 13, 15, 16, 22, 35 e 117 do ROD.
- **Resolução CONSUP n° 144, de 20 de dezembro de 2023.** Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI) 2024-2028.
- **Resolução CONSUP n° 46, de 28 de maio de 2018.** Aprova o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) do IFCE.
- **Resolução CONSUP nº 100, de 27 de setembro de 2017.** Aprova o regulamento para a criação, suspensão de oferta de novas turmas, reabertura e extinção de cursos do IFCE.
- **Resolução CONSUP nº 141, de 18 de dezembro de 2023.** Aprova o Manual para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFCE.
- **Portaria GABR/REITORIA nº 176, de 10 de maio de 2021.** Trata da atualização dos Perfis Profissionais Docentes do IFCE.
- **Resolução n° 34, de 02 de setembro de 2010.** Aprova o Regulamento da Distribuição da Carga Horária de Pesquisa, Ensino e Extensão.

- **Resolução CONSUP nº 108, de 08 de setembro de 2023.** Regulamento do Estágio Supervisionado no Instituto Federal do Ceará – IFCE.
- **Resolução nº 39, de 22 de agosto de 2016.** Aprova a regulamentação da Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.
- **Resolução nº 75, de 13 de agosto de 2018.** Revoga as Resoluções nº 055, de 14 de dezembro de 2015, e a Resolução nº 050, de 22 de maio de 2017, e define as normas de funcionamento do colegiado dos cursos técnicos e de graduação do IFCE.
- **Resolução CONSUP nº 142, de 20 de dezembro de 2023.** Regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
- **Resolução CONSUP nº 11, de 21 de fevereiro de 2022.** Aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e dos cursos de Especialização Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação.
- **Nota Técnica n° 2/2018/PROEN/REITORIA, de 13 de setembro de 2018.** Trata de orientações acerca do alinhamento das matrizes de cursos técnicos e de graduação presenciais do IFCE.
- **Resolução CONSUP nº 63, de 06 de outubro de 2022.** Normatiza e estabelece os princípios e procedimentos pedagógicos e administrativos para os cursos técnicos de nível médio, de graduação e de pós-graduação, para a inclusão das atividades de extensão.
- **Instrução Normativa IFCE nº 16, de 07 de julho de 2023.** Dispõe sobre procedimentos para o cumprimento da carga horária das aulas em horas-relógio, pelos componentes curriculares dos cursos técnicos e de graduação ofertados no turno noturno, na forma presencial no Instituto Federal de Educação do Ceará (IFCE).

4.3 Normativas Nacionais para Cursos Técnicos de Nível Médio

- **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4a edição, 2020.
- **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 n◦ 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 10.793, de 1◦ de dezembro de 2003.** Altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei n◦ 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.
- **Lei nº 14.896, de 25 de setembro de 2024.** Altera a lei nº 9.394. de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir a obrigatoriedade de abordagens fundamentadas nas experiências e nas perspectivas femininas nos conteúdos curriculares do ensino fundamental e médio; e inclui a Semana de Valorização de Mulheres que fizeram História no âmbito das escolas de educação básica do país.

4.4 Normativas Institucionais para Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio

- **Constituição Federal** de 1988;
- **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - LDBEN n° 9394/96.
- **Lei nº 14.945/2024**. Estabelece a Política Nacional do Ensino Médio e revoga parcialmente a Lei nº 13.415/2017.
- **Parecer CNE/CEB nº 4, de 07 de novembro de 2024.** Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), observadas as alterações introduzidas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) pela Lei no 14.945, de 31 de julho de 2024;
- **Resolução CNE/CEB nº 02, de 13 de novembro de 2024.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM;
- **Decreto nº 5.154/2004**. 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.
- **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 5.626**, 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.

- **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, inclusive, tratando da meta de oferta de vagas no âmbito dos cursos técnicos integrados.
- **Resolução CNE/CP nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução CNE/CP nº 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- **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.
- ·**Resolução CNE/CEB nº 2/2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).
- **Resolução CNE/CP nº 1/2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

4.5 Normativas institucionais para os cursos técnicos integrados.

- **Resolução CONSUP nº 35 de junho de 2016.** Aprova o regulamento do conselho de classe nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.
- **Documento norteador** dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE. 2ª. edição, 2022.

5 OBJETIVOS DO CURSO

Esta seção apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos do curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio, alinhados ao perfil do egresso, a estrutura curricular, ao contexto educacional e às normativas em âmbito nacional e institucional.

5.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores, objetiva promover uma formação integral e integrada que articule a Formação Geral e a Formação Técnica, fundamentada na indissociabilidade entre trabalho, ciência, tecnologia, cultura e

prática social, desenvolvendo conhecimentos, habilidades e competências para atuar na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), implementando mecanismos de segurança para garantir o bom funcionamento dos sistemas de comunicação de dados e contribuindo para o desenvolvimento da região em que o *campus* está inserido ou em qualquer outro local onde o profissional formado deseje exercer sua profissão.

5.2 Objetivos Específicos

O curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores tem os seguintes objetivos específicos:

- Promover a formação integral e integrada dos estudantes**,** articulando os conhecimentos da Formação Geral e da Formação Técnica por meio de práticas pedagógicas interdisciplinares, contextualizadas e integradoras, relacionando trabalho, ciência, tecnologia, cultura e prática social.
- Desenvolver competências profissionais, pessoais e sociais, articulando teoria e prática e assegurando conhecimentos e domínio técnico para o uso adequado de equipamentos, a configuração, a implementação e a operação de dispositivos, sistemas e serviços de redes, de acordo com o perfil profissional do Técnico em Redes de Computadores.
- Ampliar a capacidade de analisar e resolver problemas, interpretar informações, comunicar-se de forma adequada e trabalhar colaborativamente, estimulando a iniciativa, a proatividade, a criatividade, a autonomia intelectual e o pensamento crítico e reflexivo.
- Estimular a pesquisa, a inovação e o uso crítico, ético e responsável das tecnologias, desenvolvendo a capacidade de acompanhar as transformações tecnológicas, propor soluções e adaptar-se às mudanças do mundo do trabalho, contribuindo para a inovação, a sustentabilidade e a transformação social.
- Desenvolver a capacidade de comunicação e expressão em diferentes linguagens, valorizando a leitura, a escrita, a argumentação e a produção de conhecimentos como instrumentos para a aprendizagem, a participação social e a atuação profissional na área de Tecnologia da Informação.
- Articular a formação escolar ao mundo do trabalho na área de Tecnologia da Informação e à cidadania, por meio de projetos, atividades práticas, pesquisa, extensão e outras experiências formativas que favoreçam o protagonismo estudantil e a atuação crítica,

ética, responsável e criativa na sociedade e no mundo do trabalho, bem como o domínio técnico para o uso adequado de equipamentos e para a configuração e implementação de serviços de rede.

- Valorizar a formação cidadã, ética, inclusiva e socioambientalmente responsável, fundamentada nos Direitos Humanos, no respeito à diversidade social, cultural e identitária, na igualdade de oportunidades, na solidariedade, na cooperação, na sustentabilidade e na dignidade da pessoa humana previstas no perfil do egresso.
- Garantir condições para a permanência, a aprendizagem e o êxito escolar, considerando as singularidades e necessidades formativas dos estudantes, mediante práticas pedagógicas e processos avaliativos formativos e contínuos que favoreçam o desenvolvimento integral, previnam a evasão e a retenção e contribuam para a conclusão do curso na idade adequada.

6 FORMAS DE INGRESSO

Atendendo ao exposto na Resolução CNE/CP n. 1/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica e nos termos da Lei no 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Base), alterada pela Lei no 11.741/2008, o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores, objeto deste projeto pedagógico, será ofertado na forma articulada e integrada, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica de nível médio, ao mesmo tempo em que conclui a última etapa da Educação Básica. O curso terá duração de 03 anos e oferta anual, tanto de vagas, quanto de componentes curriculares.

O acesso ao Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores dar-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público (exame de seleção e/ou análise do histórico escolar), para candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental, conforme descrito nos artigos 45 e 46 do ROD.

O IFCE *Campus* Paracuru ofertará, anualmente, 35 vagas para ingresso através de processo seletivo regular realizado através de edital público que descreve as informações sobre inscrição, critérios de seleção e resultados obtidos pelos candidatos para o preenchimento das vagas, conforme disposto nos termos do artigo 46 do ROD.

Além do ingresso de alunos através do processo regular, serão admitidos alunos transferidos de outros cursos técnicos do próprio IFCE ou de outras instituições de ensino, através de edital de seleção específico de admissão de alunos transferidos, nos termos do

ROD, nos artigos 53 e 54 (transferência interna), dos artigos 55 e 56 (transferência externa), dos artigos 57 e 58 (transferência ex officio).

Aos candidatos oriundos de escolas públicas serão reservadas 50% das vagas disponíveis para o ingresso neste curso sendo que estes participarão da seleção, em igualdade de condições com os outros concorrentes, no que tange aos demais critérios estabelecidos para o processo seletivo.

São considerados estudantes provenientes das redes públicas de educação, os candidatos que comprovarem através do seu Histórico Escolar ter cursado todo o Ensino Fundamental em escola pública. Além disso, serão considerados, ainda, os critérios etnia, cor e renda familiar, através de declaração e comprovação documental, conforme o disposto na Portaria Normativa no 18 do MEC, de 11 de outubro de 2012.

7 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O mercado da Tecnologia da Informação é muito amplo. E com a popularização da internet, essa área está em constante crescimento.

A internet passou a ser indispensável na nossa rotina, ainda mais para as empresas do mundo todo em que os computadores são fundamentais.

O mercado de trabalho tem se mostrado promissor para absorver profissionais habilitados no curso técnico em Redes de Computadores. De acordo com a 4ª edição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2022), este profissional tem como campo de atuação:

- Indústrias em geral;
- Empresas comerciais;
- Empresas de consultoria;
- Empresas de telecomunicações;
- Empresas de automação industrial;
- Empresas de prestação de serviços
- Provedores de acesso a redes;
- Escolas e universidades;
- Entidades educacionais na modalidade EaD;
- Instituições públicas;
- Agências de publicidade e propaganda;
- Centros públicos de acesso à internet.

O Técnico em Redes de Computadores é o principal responsável por projetar, operar, instalar, configurar e realizar manutenção em redes de computadores. Aplica técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica. Instala, configura e administra sistemas operacionais em redes de computadores. Implementa políticas de segurança para acesso a dados e serviços diversos.

No contexto da nossa região, existe uma grande necessidade local, sobretudo em se tratando de uma região que apresenta pequeno estoque de capital humano, base tecnológica em expansão e cultura de gestão em constante evolução.

Como resposta a essas características regionais, vislumbram-se profissionais com conhecimentos que reflitam os avanços da ciência e tecnologia e possam enfrentar o mercado de trabalho a partir do domínio das bases tecnológicas, qualificar profissionais capazes de relacionar-se com o saber dinâmico, em constante evolução, frente às rápidas transformações que ocorrem atualmente.

O perfil profissional seguirá a tendência de mercado, podendo ele atuar na prestação autônoma de serviço e manutenção de informática, em empresas de assistência técnica, empresas de informática e produtos eletrônicos, centros de acesso à internet, empresas de desenvolvimento de sistemas, entre outras atividades relacionadas à informática e computação.

Além disso, este profissional, quando incentivado, possui perfil empreendedor, habilidades interpessoais e bom relacionamento com clientes e usuários. O técnico em Redes de Computadores é um agente transformador do mercado de trabalho e da sociedade. Agrega novas tecnologias na solução de problemas. Utiliza ferramentas que contribuem para a melhoria das condições de trabalho e de vida.

Ademais, a oferta do curso de forma integrada ao Ensino Médio amplia as oportunidades de atuação e de continuidade da formação do egresso. Assim, além de possibilitar o exercício profissional como Técnico em Redes de Computadores, espera-se que o egresso esteja preparado para dar continuidade aos estudos, especialmente por meio do ingresso no ensino superior, de acordo com seus interesses e afinidades.

7.1 Itinerários Formativos

Conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC (CNCT, 2022), os estudantes do curso técnico em Redes de Computadores podem ter outras possibilidades de

formação dentro da mesma área de atuação, quais sejam: certificações intermediárias de qualificação profissional, especializações técnicas e cursos de graduação.

Dentro das possibilidades de especialização técnica está, segundo o CNCT, o curso de Especialização Técnica em Segurança de Redes de Computadores e Especialização Técnica em Convergência Digital.

Dentro das possibilidades de verticalização para cursos de graduação, tem-se:

1. Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação
2. Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação
3. Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores
4. Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Telecomunicações
5. Curso Superior de Tecnologia em Redes de Telecomunicações
6. Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações
7. Curso Superior de Tecnologia em Telemática
8. Bacharelado em Ciência da Computação
9. Bacharelado em Engenharia da Computação
10. Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações
11. Bacharelado em Engenharia Elétrica

8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

A formação profissional moderna deve pautar-se por novos princípios, afastando-se daquela visão tradicional, mecanicista e imediatista, exigida em décadas passadas. É necessário, além do conhecimento e preparo técnico, habilidade para se relacionar em grupo, bem como usar a inteligência emocional e intuitiva para a solução de dificuldades do dia a dia.

O Técnico em Redes de Computadores deverá ter uma sólida formação técnico-científica, sendo capaz de compreender, tomar decisões e propor soluções na área de informática, além de estar apto a se preparar para buscar atualização contínua, bem como aperfeiçoamento e capacidade para desenvolver ações estratégicas no sentido de ampliar e aperfeiçoar as suas formas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico da região.

O curso visa formar profissionais com bases tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de atividades de administração básica de banco de dados, programação de

sistemas, instalação e manutenção de redes de computadores, operação, montagem e manutenção de computadores e servidores.

Além disso, o técnico em Redes de Computadores deve ser capaz de relacionar-se com o saber dinâmico em constante evolução e deverá demonstrar as seguintes competências e habilidades:

- Compreender o mundo moderno, economicamente globalizado, suas razões e as consequências advindas desse fato para as sociedades;
- Conhecer as relações e interações do mundo do trabalho e o significado de seu papel enquanto trabalhador neste cenário;
- Adotar os princípios de flexibilidade, de adaptação crítica, gerenciamento participativo, agilidade e decisão;
- Adotar compromisso ético-profissional.

Após o término do curso, o profissional terá uma formação técnica capaz de desempenhar as seguintes atividades:

- Compreender o funcionamento do computador e suas possibilidades de configuração, isoladamente ou em ambiente de rede, além da criação de programas para estas duas situações;
- Realizar suporte e manutenção em computadores;
- Adequar programas e sistemas operacionais às necessidades do usuário;
- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho e conectividade de redes de computadores;
- Fazer conexão de meios físicos a computadores e a equipamentos de redes, segundo as diversas categorias de certificação e utilizando as ferramentas de hardware adequadas;
- Instalar os dispositivos de redes integrantes de estações e servidores e executar sua configuração básica;
- Instalar e configurar protocolos, clientes, servidores e outros softwares da rede;
- Prestar assistência aos usuários na operação dos programas e aplicativos instalados e no uso dos recursos de hardware de computadores;
- Executar a manutenção de programas de computador implantados;
- Verificar a segurança da rede e a transmissão de dados, como também testar, periodicamente, a vulnerabilidade da rede em possíveis ataques;
- Executar procedimentos de segurança pré-definidos para ambiente de rede;

- Atuar em uma equipe de maneira cooperativa.

O técnico em Redes de Computadores estará apto a desenvolver suas competências nos seguintes segmentos do mercado de trabalho:

- Empresas e órgãos dos Governos Federal, Estadual e Municipal;
- Empresas de Consultoria em Redes de Computadores;
- Empresas diversas; na manutenção básica de computadores e redes de computadores;
- Prestação de serviços autônomos de suporte e manutenção de sistemas;
- Em projetos de integração de dispositivos de Internet das Coisas, desenvolvendo a base de comunicação destes dispositivos;
- No setor de infraestrutura e tecnologia da informação de empresas de comércio e indústria.

Considerando ainda que a formação do ponto de vista do currículo integral e integrado compreende não apenas o desenvolvimento de competências técnicas, mas também a leitura da sociedade, sua gênese e transformações, reconhecendo o papel do indivíduo como agente social, capaz de intervir de forma crítica, consciente, empreendedora e inovadora, respeitando os arranjos produtivos locais, os Direitos Humanos e os princípios da sustentabilidade. O perfil esperado do profissional do Curso Técnico em Redes de Computadores Integrado ao Ensino Médio também deve considerar a formação geral, a saber:

- Identificar e analisar o papel das tecnologias nos processos de produção, circulação de riquezas, organização do trabalho e apropriação dos espaços rural e urbano;
- Avaliar criticamente argumentos sobre as modificações impostas pelas novas tecnologias na vida social e no mundo do trabalho;
- Analisar o papel dos meios de comunicação, das lutas sociais, dos valores éticos e das políticas públicas na construção da cidadania e da democracia, identificando estratégias de inclusão social e fortalecimento da participação cidadã;
- Analisar como o desenvolvimento científico e tecnológico contribui para a solução de problemas da sociedade;
- Identificar os impactos sociais, econômicos e ambientais gerados pela tecnologia, confrontando interpretações científicas com o senso comum e compreendendo os direitos do consumidor, a saúde pública e a qualidade de vida;
- Relacionar informações e reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos nos sistemas de comunicação e tecnologia da informação;

- Interpretar, representar e resolver situações-problema utilizando conceitos geométricos, medidas, escalas, proporcionalidade e noções espaciais aplicadas a contextos do cotidiano e da prática profissional.

9 METODOLOGIA

A identidade do Ensino Médio no Brasil é historicamente marcada por uma dualidade estrutural na escolarização das juventudes: a oferta de educação profissionalizante, de natureza instrumental e assistencialista, direcionada às camadas populares; a educação propedêutica, de caráter conteudista e humanista, destinada às elites, para prosseguimento dos estudos a nível superior e formação de dirigentes (CAIRES; OLIVEIRA, 2016).

Persiste em nosso país um cenário de extrema desigualdade socioeconômica que obriga grande parte dos filhos da classe trabalhadora a desistirem da etapa final da educação básica para se inserirem no mundo do trabalho (MOURA, 2014). A proposta de Ensino Médio Integrado à Educação Profissional surge então com o objetivo de encurtar as distâncias entre educação e mundo do trabalho.

A concepção pedagógica deste curso orienta-se numa perspectiva crítica das relações entre educação, sociedade e trabalho. Desse modo, considera-se como princípios norteadores para a organização e oferta do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional: a formação humana integral; trabalho e pesquisa como princípios educativos; a integração curricular.

A formação humana integral significa o desenvolvimento completo, em todos os sentidos, das faculdades e forças, necessidades e capacidades físicas e intelectuais do homem. É a recuperação da unidade perdida pela evolução da sociedade, a passagem da unilateralidade para a onilateralidade (JESUS, 2005). O EMI deve conduzir os estudantes ao domínio dos fundamentos científicos, culturais e tecnológicos historicamente produzidos pela humanidade, bem como ao desenvolvimento de habilidades necessárias à produção da vida material, social e afetiva.

Considerar o trabalho e a pesquisa como princípios educativos significa conceber a formação profissional como parte do processo de humanização. Numa dimensão ontológica, o trabalho é a primeira forma de mediação entre homem e vida material, e através dele, o ser humano produz sua realidade e pode transformá-la (FRIGOTTO, 2012). Portanto, o trabalho não se reduz ao emprego.

Educar pelo trabalho permite ao estudante em formação pensar sobre, tomar decisões, planejar e intervir em processos e atividades produtivas, transformando-as, superando o desempenho puramente mecânico de tarefas. Educar pela pesquisa é instigar o estudante a interrogar-se sobre o mundo que o cerca, estimular o desenvolvimento da atitude científica, para que ao longo da vida ele possa interpretar, criticar, analisar, aprender e propor soluções, aumentando as chances de superação do caráter alienante do trabalho no mundo produtivo capitalista.

A integração curricular compreende organizar os conhecimentos e o processo de ensino-aprendizagem de maneira que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade que se pretende explicar (RAMOS, 2012). Isso significa que componentes curriculares diferentes possuem papel importante para compreensão das variadas dimensões de um objeto de conhecimento, e por isso devem ser abordados de forma relacional e não hierarquizada.

Disciplinas propedêuticas e técnicas devem comunicar-se ao longo da formação profissional do estudante, reconstituindo a totalidade da realidade através da articulação de conceitos, saberes e práticas dos diversos campos da ciência e da cultura. O currículo integrado, ao problematizar as relações, contradições e historicidade dos conhecimentos, favorece ao estudante o desenvolvimento do pensamento crítico.

As metodologias a serem adotadas no curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores, consideram que o aluno é sujeito do processo de ensino-aprendizagem, pois o conhecimento é construído por ele mesmo, através de situações experimentadas, individual ou coletivamente, em sala de aula, sob a mediação do professor. Isto significa dizer que a aprendizagem acontece pela relação que o aluno estabelece com o conhecimento, através da interação com os demais alunos e com o professor, conferindo-lhe sentido. Nesse processo, o trabalho do professor é de mediador e facilitador da aquisição de conhecimentos. Sua tarefa será estimular a curiosidade, a problematização, a análise e a interpretação do objeto de conhecimento.

No âmbito do curso, especialmente nas atividades propostas em sala de aula, o trabalho pedagógico do professor se desenvolverá considerando especialmente os seguintes aspectos: os conhecimentos prévios e experiências dos alunos; a articulação entre teoria e prática; a contextualização; a flexibilidade e interdisciplinaridade; a integração entre educação, trabalho, pesquisa e vida social.

No início de cada ano letivo, a realização de atividades diagnósticas permitirá ao professor conhecer o aluno, identificando saberes adquiridos e defasagens trazidas da etapa de escolarização anterior ao seu ingresso no curso, ou dificuldades vivenciadas no aprendizado, já no âmbito dele. A realização das atividades diagnósticas ocorrerá também para que o professor possa conhecer as experiências anteriores e a realidade da qual seu aluno faz parte, o que contribuirá para direcionar seu planejamento didático, e no decorrer do ano letivo, fazer as adaptações necessárias no ensino.

Algumas estratégias didáticas serão adotadas para garantir a interação e contextualização do ensino, a exemplo da aula expositiva dialogada, do estudo dirigido, estudo de caso, estudo individual e em equipe, palestras. Podem ser realizados também debates, exibição de filmes nacionais e documentários, leitura de artigos científicos, apresentação de seminários, elaboração de projetos, visitas técnicas e aulas práticas.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) serão adotadas como metodologia de ensino, a fim de favorecer o processo de ensino-aprendizagem em diferentes situações e atividades, tais como: utilização de softwares e jogos educativos; editores de texto, e planilhas eletrônicas; produção de slides, blogs, podcasts; exibição e edição de material audiovisual como vídeos, músicas, animações, dentre outros. Os professores utilizarão, ainda, o Sistema Q-acadêmico para disponibilização de materiais de aula, listas de exercícios, cronogramas e roteiros da disciplina, para o registro de notas das atividades avaliativas, controle de frequência e conteúdo das aulas ministradas.

Além disso, as TICs estão presentes em grande parte dos componentes curriculares do curso, objetivando o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades relacionadas ao uso de dados e gerenciamento de sistemas de informação, consolidando a identidade do eixo tecnológico ao qual o curso em questão está classificado, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 02/2020).

O contato do aluno com a prática será planejado considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, tipos de atividades, objetivos, competências e habilidades específicas. Inicialmente, o aluno terá contato com os procedimentos a serem utilizados, na aula prática, realizada por toda a turma, acompanhada pelo professor. No decorrer do curso, a articulação entre teoria e prática será aprofundada por meio de atividades que envolvam a criação, o projeto, a construção e a análise, bem como os modelos a serem utilizados.

No que diz respeito à interdisciplinaridade, esta é inerente à identidade do curso e estará presente em diferentes situações didáticas, conforme a natureza e a finalidade do componente curricular: na abordagem dos conteúdos das disciplinas, especialmente aquelas vinculadas à parte diversificada do currículo, nas atividades práticas com uso intensivo dos laboratórios; em diferentes situações de aprendizagem decorrentes da Prática Profissional Supervisionada e do Projeto Integrador. Este, por sua vez, fortalecerá o tripé ensino, pesquisa e extensão através da contextualização e da aplicação dos assuntos abordados no currículo, que poderá se dar por meio do cooperativismo, do estímulo à inovação e às pesquisas voltadas ao desenvolvimento de soluções que contribuam para o bem-estar social.

Para formar profissionais críticos, com autonomia intelectual e moral, aptos ao exercício da cidadania e construção de uma sociedade inclusiva, diversa, antirracista e ambientalmente sustentável, caberá ao professor organizar situações didáticas para que o aluno busque, através de estudo individual e em equipe, soluções para os problemas que retratem a realidade do estudante do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores.

Para a integração entre educação, trabalho e vida social, em atendimento às determinações da Resolução CNE/CP nº 1/2021, em seu artigo 20, é prevista a abordagem de fundamentos relacionados ao empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, segurança do trabalho e meio ambiente. Os conhecimentos relacionados a essa dimensão da formação profissional estão presentes em diversos componentes curriculares do Itinerário Formativo, composto pela parte Profissionalizante e parte Diversificada, nas disciplinas obrigatórias e optativas.

Dentre as estratégias de apoio e acompanhamento ao discente, destacam-se: as atividades de monitoria, na qual o aluno com dificuldade de aprendizagem é encaminhado e acompanhado pelo professor-orientador e estudante-monitor; o atendimento individual ou em grupo, para a realização de revisão de conteúdo não apreendidos; a realização de mais aulas práticas para facilitar a apropriação do conhecimento, estreitando a relação teoria e prática; a realização de projetos científicos, pedagógicos ou socioculturais em parceria com outros setores para a melhoria da aprendizagem e a adoção de procedimentos didáticos-metodológicos previstos na Nota Informativa nº 18/2016/PROEN/IFCE.

O atendimento aos estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE) observará a Resolução CONSUP/IFCE nº 142/2023 que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE e acontecerá em articulação com o Núcleo de

Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), equipe pedagógica e multiprofissional (Serviço de Psicologia, Enfermagem) para o planejamento da acessibilidade curricular e possíveis adaptações de recursos didáticos como materiais de aula e equipamentos e a eliminação de barreiras atitudinais, curriculares e de comunicação, dentre outras. Ademais, dentre os componentes curriculares que compõem a formação do aluno numa perspectiva inclusiva, é prevista a oferta da disciplina optativa de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Além dos componentes curriculares, dispostos na matriz curricular como obrigatórios, na parte diversificada, os estudantes poderão optar por cursar outros componentes curriculares optativos, a saber, Redação, Língua Espanhola, Música, Seminários de Questões Contemporâneas e Libras. Da mesma forma, na parte profissionalizante, os alunos poderão optar por cursar componentes curriculares optativos, a saber, Higiene e Segurança do Trabalho, Projeto Social, Artes Digitais, Computação em Nuvem, Internet das Coisas, Banco de Dados, Programação para Redes, Redes Convergentes e Gestão de Tecnologia da Informação, mas de forma que não há uma carga horária mínima a ser cumprida, ficando a critério dos estudantes cursá-los ou não.

Quanto ao projeto integrador, será adotado como proposta pedagógica do curso, na forma de disciplina obrigatória, ofertada no 3º ano do curso, com carga horária de 40 horas, da Parte Diversificada do currículo, sendo uma das formas de desenvolvimento da Prática Profissional Supervisionada (PPS) adotada por esse PPC, objetivando contribuir na formação cidadã e estimular a autonomia dos alunos na identificação de problemas e na busca por soluções relacionadas ao mundo do trabalho, partindo dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua trajetória formativa no curso.

Em relação ao Projeto de Vida, a Resolução CNE/CEB nº 2/2024, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) define que a proposta pedagógica deve considerar também:

> o Projeto de Vida como estratégia curricular voltado para a reflexão entre o universal e o particular que considere que todo projeto individual somente se realiza em dimensão coletiva com o objetivo de construir uma escola mais justa que contemple a aprendizagem e o desenvolvimento humano de adolescentes e jovens na escola e que possibilite o diálogo sobre as incertezas ligadas ao futuro, em especial aquelas concernentes ao mundo do trabalho.

Diante do exposto, a disciplina obrigatória “Juventudes e Projetos de Vida”, ofertada no 1º ano do curso, com carga horária de 40 horas, na parte diversificada, propiciará aos

estudantes, com o uso de diversas ferramentas de diálogo (Círculos de Construção de Paz, Rodas de Conversa, Assembleias) abordarem os seus sonhos, projetos, expectativas, anseios, preocupações e dúvidas, estimulando uma reflexão crítica para valorização e respeito das culturas específicas dos discentes no que diz respeito aos diversos aspectos (social, étnico-racial, gênero, etário, origem urbana ou rural, religioso), bem como acerca do seu lugar no mundo e na sociedade da qual fazem parte para identificar contradições e apontar caminhos de transformação.

As atividades socioeducativas realizadas pela Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE) também ampliam as possibilidades de formação integral dos estudantes, pois oferecem informações e espaços de reflexão sobre temáticas ligadas à saúde física e mental, autocuidado, convívio social e cidadania, dentre as quais destacamos: prevenção à doenças infecciosas e sexo seguro; prevenção ao bulliyng; combate à violência contra a mulher e promoção da autoestima; valorização da vida e prevenção ao suicídio; cuidados, diagnóstico e tratamento do câncer (especialmente útero, mama e de próstata); compartilhamento de informações seguras e com base científica sobre prevenção de doenças e estímulo à adesão ao calendário anual do Programa Nacional de Imunizações do país. Dentre as campanhas realizadas pela Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), citamos: o "Bloquinho do Carnaval", "Dia da Mulher", "Setembro Amarelo", "Outubro Rosa" e o "Novembro Azul".

O projeto "**Cinema Nacional na Escola**", abordado na "Organização Curricular" de forma mais detalhada, também será uma atividade para estímulo do convívio humano saudável e discussão dos Temas Contemporâneos Transversais, como saúde física, mental, sexual e prevenção ao uso de drogas.

No que diz respeito às estratégias para o acompanhamento do processo pedagógico, bem como da aprendizagem dos discentes, será implementado o Conselho de Classe, obedecendo ao regulamento deste colegiado, aprovado pela Resolução CONSUP/IFCE nº 35/2016. De acordo com o seu Art. 3º "[...] é uma instância de reflexão, discussão, decisão, ação e viabilizadora da revisão da prática educativa. Portanto, deve funcionar como estratégia institucional que visa a melhoria do processo de ensino e aprendizagem [...]".

O Conselho de Classe tem caráter prognóstico e deliberativo. As reuniões com caráter prognóstico, conta com a representação de estudantes e pais de alunos, discutem e analisam o desempenho geral das turmas (fatores de sucesso e fragilidades), planejando um cronograma de ações, ao final de cada reunião (ação, prazo, recursos e responsáveis:

membros do corpo docente, da CTP, das coordenadorias de cursos, da gestão de ensino, da Assistência Estudantil e outros que podem ser convocados pelo gestor máximo do ensino).

Já o Conselho Deliberativo, analisa e avalia o desempenho do curso no decorrer do período letivo, bem como analisa, discute e delibera a respeito da situação dos estudantes que não alcançaram média na Avaliação Final (AF) , suficiente para aprovação, em até três componentes curriculares. Casos de alunos que extrapolam esse número de reprovação poderão ser analisados pelo Conselho de Classe, se assim o colegiado decidir.

Em relação ao funcionamento e metodologia do Conselho de Classe, o regulamento recomenda para os cursos anuais, no mínimo, cinco reuniões; sendo quatro prognósticas e uma deliberativa, após a conclusão do período letivo. Dessa maneira, adotaremos a seguinte sistemática:

- Reuniões de caráter prognóstico:
    - Dentro da programação do Encontro Pedagógico: Reunião para análise das turmas de veteranos, com a definição dos Professores Responsáveis por Turma de todas as turmas dos Cursos Técnicos Integrados, inclusive das turmas ingressantes;
    - No final do primeiro mês de aula – Reunião para análise das turmas ingressantes;
    - Após os resultados da N1, N2 E N3 – Reunião prognóstica de todas as turmas.
- Reunião de caráter deliberativo:
    - Após a conclusão do ano letivo – Reunião para análise de todas as turmas.

Nesse contexto, buscando o fortalecimento do acompanhamento da aprendizagem dos estudantes, a parceria com a família será um aspecto de grande relevância. Para tanto, realizaremos algumas reuniões com os responsáveis pelos estudantes, sendo uma, a cada início do ano letivo, na acolhida das turmas ingressantes e será nessa reunião que serão definidos os representantes de pais para o Conselho de Classe a partir de autoindicação (no mínimo, um, por curso).

Além dessa reunião, realizaremos um encontro com os pais, após os resultados de cada nota, ou ao final de cada semestre letivo. Outras reuniões poderão acontecer, caso seja considerado necessário pelos docentes, coordenação, CTP ou Chefia do Departamento de Ensino. Cabe destacar, que todas as reuniões de Conselho de Classe e de pais estarão previstas no calendário acadêmico.

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico em Redes de Computadores, na forma integrada ao Ensino Médio, observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021), no Decreto nº 5.154/04, no 4º Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020), bem como nas diretrizes definidas no Manual de Normatização de Projetos Pedagógicos de Cursos do IFCE (Resolução CONSUP nº 141, de 18 de dezembro de 2023) e no Documento Norteador dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE, 2022).

Na organização curricular proposta, a abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida por meio de uma gama diversificada de estratégias metodológicas. As disciplinas têm carga horária compatível aos conhecimentos nelas contidos, pautando-se numa concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Nesse contexto, diante das determinações legais (discriminadas abaixo), os Temas Contemporâneos Transversais, foram incluídos no PPC, de modo que possam ser trabalhados em projetos, eventos socioculturais, desportivos e científicos, como também nos Programas de Unidades Didáticas (PUDs), das disciplinas afins aos conteúdos especificados (a respectiva temática está explicitada nos itens **Programa** e **Metodologia**), ao longo dos três anos letivos, como forma de garantir que sejam trabalhados durante todo o percurso formativo dos estudantes. O devido registro das aulas, que tratam sobre esses assuntos, serão efetuados no Sistema Acadêmico.

Dentre os dispositivos legais considerados nessa proposta pedagógica acerca dos Temas Contemporâneos Transversais, citamos: educação alimentar e nutricional - Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Ver Lei no 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso); Educação Ambiental - Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de

Educação Ambiental; Educação para o Trânsito - Lei no 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro; Educação em Direitos Humanos (Decreto no 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, os conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente, tendo como diretriz a Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), observada a produção e distribuição de material didático adequado. (Incluído pela Lei no 13.010, de 2014); Lei nº 13.663, de 14 maio de 2018, que altera o art. 12 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino.

Dessa maneira, em atendimento à Lei n° 13.006/2014 e contemplando os Temas Contemporâneos Transversais, será realizado o projeto **"Cinema Nacional na Escola".** Para tanto, docentes farão a curadoria de filmes nacionais, preferencialmente, professores das áreas de Linguagens e Ciências Humanas, podendo haver a participação de mais docentes e membros da equipe multidisciplinar (CTP e CAE) nesse processo. Os coordenadores dos cursos técnicos integrados, juntamente com os professores que fizeram a curadoria, montarão a lista de filmes que será exibida durante o ano letivo com as respectivas datas, devendo constar no calendário acadêmico. Periodicamente essa lista poderá ser alterada e haverá uma lista para cada ano do Ensino Médio, observando-se a adequação, à maturidade dos alunos e a não repetição de filmes para as mesmas turmas.

Os filmes serão exibidos, mensalmente, no auditório do *Campus* (por turmas ou por cursos) e o calendário poderá ser montado, observando-se determinadas especificidades, por exemplo: a exibição dos filmes de dará, na mesma data, em que ocorrerá, as reuniões de caráter prognóstico, do Conselho de Classe, visando manter a rotina acadêmica dos estudantes, o fluxo das atividades e respeitar a carga horária docente. A exibição deverá ocorrer sob a orientação de um professor, fazendo-se acompanhar de debates, reflexões e outros desdobramentos realizados, em sala de aula, pelos demais docentes, tais como resenhas e resumos.

Preferencialmente, os filmes abordarão os temas contemporâneos transversais, promovendo uma abordagem interdisciplinar e integradora dos conhecimentos e, quando possível, temáticas relacionadas ao mundo do trabalho e que promovam a valorização da cultura local e regional. Destacam-se as temáticas abaixo relacionadas:

Educação para o trânsito; Educação alimentar e nutricional; Educação para as relações étnico-raciais; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Educação ambiental; Educação em Direitos humanos; Prevenção ao uso de drogas; Promoção e recuperação da saúde mental; Prevenção às infecções sexualmente transmissíveis (ISTs); Prevenção à gravidez na adolescência; Diversidade sexual; Prevenção e combate à todos os tipos de violência, especialmente contra a criança, ao adolescente e à mulher; Conteúdos relativos aos direitos da criança e do adolescente; Prevenção à intimidação sistemática (bullying); Orientação profissional; Educação Financeira, Fiscal e para o consumo; Educação Digital; Empreendedorismo; Processos de Urbanização no Brasil; Discussão sobre o Trabalho dentro e fora dos grandes centros urbanos do Brasil; O uso das tecnologias para a formação cidadã; Ética; Educação inclusiva; e Cultura Brasileira, Nordestina e Cearense.

Além dessa estratégia, como ocorre um Encontro Pedagógico por semestre, poderemos destinar, no primeiro semestre, um espaço para cada núcleo (NAPNE, NEABI E NUGED) e a Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), apresentar o planejamento de suas atividades do ano (as temáticas dos núcleos e as campanhas da CAE contemplam Temas Contemporâneos Transversais), visando coletar sugestões dos docentes, bem como para que estes analisem como inserir essas ações em seus planejamentos de ensino. No Encontro Pedagógico do segundo semestre, poderia ser realizado um outro momento de trocas de experiências e avaliação do que foi realizado, como também do que ainda será executado no segundo semestre.

Quanto à organização do curso, está organizado em 03 anos (períodos letivos) com uma carga horária total de 3.360 horas. De acordo com a proposta curricular do Ensino Técnico Integrado o papel do ensino é formar profissionais competentes, não só para ocuparem seus espaços no mundo do trabalho, mas como pessoas detentoras de autonomia intelectual, para a partir da realidade, desenvolverem novas práticas que levem a 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 ele agir de forma inventiva, usando a criatividade.

Portanto, a organização curricular aqui apresentada atenderá ao objetivo delineado anteriormente, em especial, voltado ao perfil esperado do egresso, proporcionando um sólido

conhecimento teórico em consonância com a práxis profissional na área, por meio de metodologias e atividades laboratoriais e incentivo à pesquisa.

A matriz curricular do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFCE *Campus* Paracuru foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades e é estruturada em quatro grupos, a saber:

a) **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: que integram disciplinas das quatro áreas de conhecimento do Ensino Médio, a saber: Linguagens e suas Tecnologias (Língua Portuguesa e suas literaturas, Língua Inglesa, Artes e Educação Física); Matemática e suas Tecnologias (Matemática); Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química) e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Filosofia, Sociologia, História e Geografia). Todos os componentes, com exceção de Artes, que tem oferta no primeiro e segundo ano, são ofertados em todos os anos do Ensino Médio, sendo a carga horária total dos componentes obrigatórios da BNCC de 2120 horas.
b) **Parte Diversificada**: deverá ser integrada com a Base Nacional Comum (disciplinas da formação geral básica) e com a Formação Profissional (disciplinas técnicas), por contextualização e por complementação, diversificação, enriquecimento, desdobramento ou 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, através dos seguintes componente curriculares: Juventudes e Projetos de Vida e Informática Básica, ambos no primeiro ano e com carga horária de 40 horas. Educação Financeira, no segundo ano, com 40 horas e Projeto integrador, no terceiro ano, com 40 horas. Sendo a carga horária total destes componentes, de 160 horas.
c) **Parte Profissionalizante**: que integram disciplinas específicas do curso, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas aos componentes curriculares, com base na 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, através das seguintes disciplinas: No 1o ano (Perspectivas Profissionais e Introdução ao curso, Arquitetura de Sistemas Computacionais e

Introdução à Redes e Comunicação de Dados). No 2o ano (Introdução à TI e Suporte, Lógica de Programação, Inglês para TIC, Ética, Computador e Sociedade, Arquitetura TCP/IP e Administração de Servidores I). No 3o ano (Empreendedorismo e Inovação, Administração de Servidores II, Cabeamento Estruturado, Roteamento e Switching e Segurança e Gerência de Redes). Perfazendo um total de 1000 horas para os componentes curriculares da Parte Profissionalizante.

d) **Componentes Curriculares Optativos:** São componentes que, embora não sejam obrigatórios, surgem como oportunidade de aprofundamentos ou contato inicial com temáticas que não seriam apresentadas nas disciplinas que os discentes têm por obrigação cursar. As disciplinas serão ofertadas desde o início do ano letivo, aberta a matrícula para os alunos que desejarem e o fluxo da disciplina se dará da mesma forma que as disciplinas obrigatórias, bem como expressos nos Planejamento de unidade Didática (PUD) presentes nos anexos a este PPC.

O perfil profissional associado a essa matriz, foi definido considerando as demandas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, bem como os procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção do referido perfil.

A carga horária dos componentes curriculares garante uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do técnico em Rede de Computadores e está organizada de acordo com os conhecimentos científico-tecnológico e humanístico, totalizando 3.360 horas, sendo 2.200 horas destinadas ao núcleo comum (Formação Geral Básica), 160 horas referentes à parte diversificada e 1.000 horas destinadas à formação profissional específica em Redes de Computadores.

Cabe destacar, que por ser um curso anual, os componentes curriculares, em sua maioria, prioritariamente, possuem 80 horas ou 120 horas, porém, nos casos das disciplinas de 40 horas, para um maior aproveitamento dos estudantes, apesar de a oferta continuar sendo anual, as aulas serão ministradas de forma quinzenal, devidamente registradas no Sistema Acadêmico, como por exemplo: ao longo do primeiro ano, os estudantes terão duas aulas quinzenais, de Artes I e Filosofia I.

A integração do currículo do ensino médio com a formação profissional representa uma proposta que exige novas formas de abordagem dos conteúdos elencados em cada um dos componentes curriculares. Nesse sentido, observa-se que a metodologia a ser adotada reúne estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo outras competências cognitivas superiores, bem como

potencializando a interação entre discente-docente e discente-discente para a construção de conhecimentos coletivos.

Sobre o ensino da História do Brasil, a LDB faz as seguintes determinações:

> Art. 26-A: "Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena." (Redação dada pela Lei no 11.645, de 2008).
>
> § 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura, que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.(Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).
>
> § 2o Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileira. ("Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008)."

Além de considerar esses conteúdos, em especial, nos componentes curriculares de Artes, Literatura e História, também serão abordados de forma transversal, como por exemplo no Projeto **"Cinema Nacional na Escola"**, explicitado acima e a partir de outras estratégias metodológicas, como em eventos institucionais (feiras, palestras, exibição de espetáculo teatral, dentre outros).

Objetivando, ainda, considerar as necessidades específicas de cada aluno e de acordo com a Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, o currículo prevê conteúdos que tratam da pessoa com deficiência, bem como assegura aos educandos com necessidades específicas: "Art. 59, inciso I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades", conforme se estabelece na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96.

10.1 Matriz Curricular

NÚCLEO NACIONAL COMUM						
Áreas	**Componentes curriculares**	**Código**	**1º ANO**	**2º ANO**	**3º ANO**	**C.H. TOTAL**
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	MAT	120	80	80	280
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	BIO	40	80	80	200
	Física	FIS	80	80	40	200
	Química	QUI	80	40	80	200
Linguagens, códigos e suas tecnologias	Educação Física	ED. FIS	80	80	40	200
	Artes	ART	40	40	40	120
	Língua Portuguesa	LP	80	80	120	280
	Língua Inglesa	LI	80	40	40	160
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia	FIL	40	40	40	120
	Sociologia	SOC	40	40	40	120
	História	HIS	40	40	40	120
	Geografia	GEO	80	40	80	200
Total			**800**	**680**	**720**	**2200**

PARTE DIVERSIFICADA						
Área	**Componentes curriculares**	**Código**	**1º ANO**	**2º ANO**	**3º ANO**	**C.H. TOTAL**
Parte Diversificada	Informática Básica	INFOB	40			40
	Juventudes e Projetos de Vida	JUV	40			40
	Educação Financeira	EDFIN		40		40
	Projeto Integrador	PINT			40	40
Total			**80**	**40**	**40**	**160**

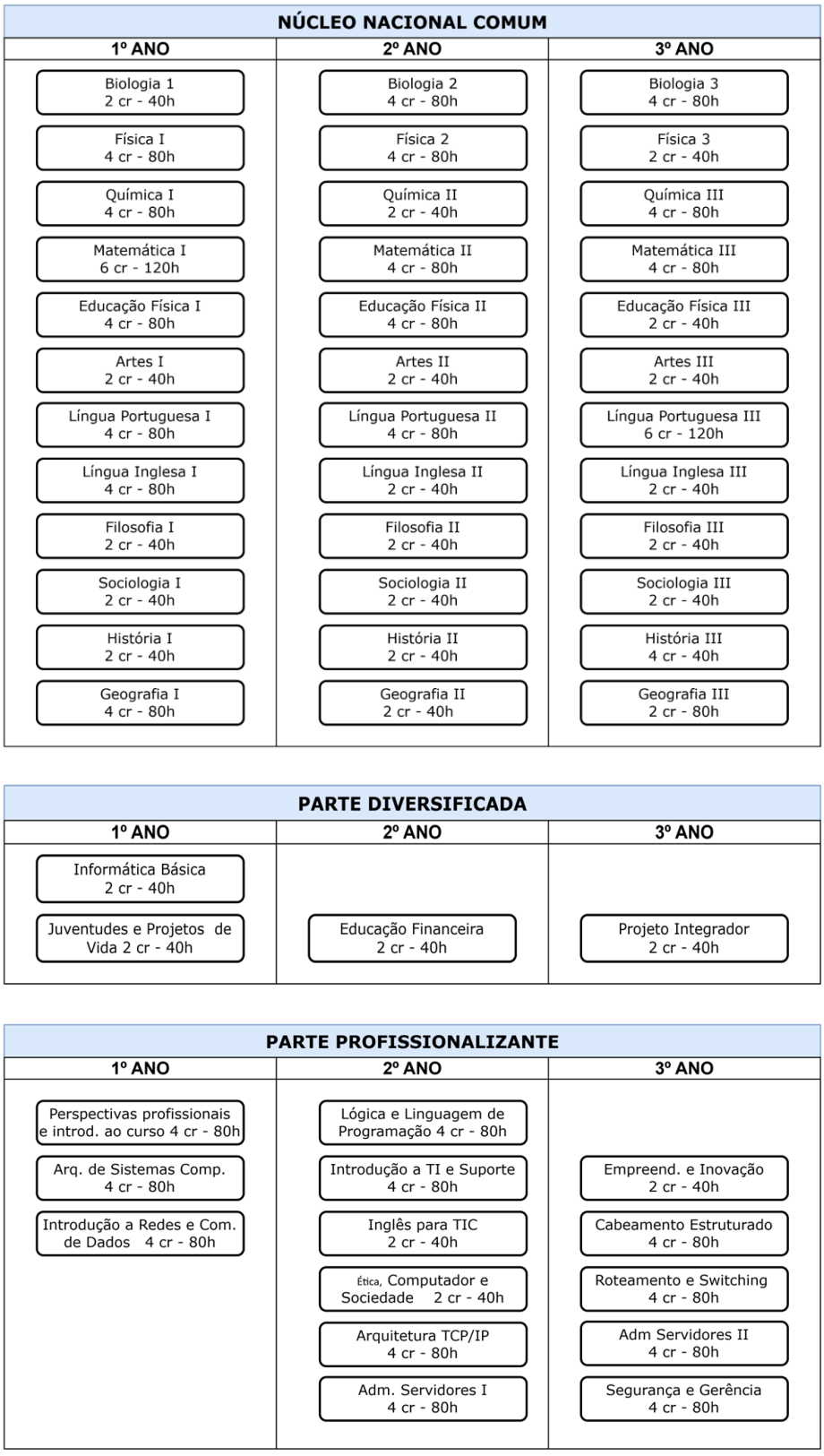
PARTE PROFISSIONALIZANTE						
Área	**Componentes curriculares**	**Código**	**1º ANO**	**2º ANO**	**3º ANO**	**C.H. TOTAL**
Núcleo Básico	Perspectivas Profissionais e Introdução ao curso	PPIC	80			80
	Arquitetura de Sistemas Computacionais	ASC	80			80
	Introdução à Redes e Comunicação de Dados	IRCD	80			80
	Introdução à TI e Suporte	ITIS		80		80
	Lógica e Linguagem de Programação	LOLP		80		80
Núcleo Humanístico	Inglês para TIC	ITIC		40		40
	Ética, Computador e Sociedade	CSOC		40		40
	Empreendedorismo e Inovação	EMPR			40	40
Núcleo Profissionalizante	Arquitetura TCP/IP	TCPIP		80		80
	Administração de Servidores I	ADM1		80		80
	Administração de Servidores II	ADM2			80	80

	Cabeamento Estruturado	CABE			80	80
	Roteamento E Switching	ROUT			80	80
	Segurança e Gerência de Redes	SEGR			80	80
Total			**240**	**400**	**360**	**1000**

RESUMO DE CARGA HORÁRIA				
	1º ANO	**2º ANO**	**3º ANO**	**C.H. TOTAL**
Total de Horas Semanais	28	28	28	84
Base Nacional Comum Curricular	800	680	720	2200
Parte Diversificada	80	40	40	160
Parte Profissional	240	400	360	1000
Carga Horária Total				**3360**

DISCIPLINAS OPTATIVAS						
Área	**Componentes curriculares**	**Código**	**1º ANO**	**2º ANO**	**3º ANO**	**C.H. TOTAL**
Núcleo Humanístico	Higiene e Segurança do Trabalho	HST	40			40
Parte Diversificada	Seminários de Questões Contemporâneas	SEMC	40			40
Núcleo Humanístico	Projeto Social	PSOC		40		40
Núcleo Humanístico	Artes Digitais	ARTDI		80		80
Parte diversificada	Língua Espanhola	ESP		80		80
Núcleo Básico	Computação em Nuvem	NUVEM		80		80
Núcleo Básico	Internet das Coisas	IOT			80	80
Núcleo Básico	Banco de Dados	BD			80	80
Núcleo Profissionalizante	Programação para Redes	PROGR			80	80
Núcleo Profissionalizante	Redes Convergentes	RCONV			80	80
Núcleo Profissionalizante	Gestão de Tecnologia da Informação	GTI			80	80
Parte diversificada	Redação	REDA			40	40
Parte diversificada	Libras	LIBR			40	40
Parte Diversificada	Música	MUS			40	40

10.2 Fluxograma



DISCIPLINAS OPTATIVAS		
1º ANO	2º ANO	3º ANO
Higiene e Segurança do Trabalho 2 cr -40 h	Espanhol 4 cr - 80h	Internet das Coisas 4 cr - 80h
Seminários de questões contemporâneas 2 cr - 40h	Computação em Nuvem 4 cr - 80h	Libras 2 cr - 40h
	Projeto Social 2 cr - 40h	Programação para Redes 2 cr - 40h
	Artes Digitais 4 cr - 80h	Redação 2 cr - 40h
		Redes Convegentes 4 cr - 80h
		Banco de Dados 4 cr - 80h
		Gestão de Tecnologia da Informação 4 cr - 80h
		Música 2 cr - 40h

11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O ROD do IFCE, no *caput* do Capítulo III, artigo 93, 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".

Desta forma, o Curso Técnico em Redes de Computadores, na modalidade integrada ao ensino médio, considera a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Igualmente, deve funcionar como indicador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Conforme o Capítulo III do ROD, a proposta pedagógica deste curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Definição de conhecimentos significativos;
- Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- Estratégias cognitivas e metacognitivas a serem considerados na correção;
- Divulgação dos resultados do processo avaliativo;
- Incidência da correção dos erros mais frequentes;

- Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A avaliação do desempenho escolar também é feita, considerando os aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade 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.

Os instrumentos de avaliação podem ser utilizados de maneira diversificada, desde que se relacionem à concepção e função avaliativas. Conforme o art. 94 do ROD às avaliações podem constar de:

- Observação dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades diárias;
- Exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos;
- Fichas de observações e autoavaliação descritiva;
- Provas escritas com ou sem consulta;
- Provas práticas e/ou orais;
- Seminários e Projetos interdisciplinares;
- Resolução de exercícios;
- Planejamento e execução de experimentos ou projetos;
- Relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- Realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- Autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

11.1 Da Sistemática de Avaliação

A sistemática de avaliação dos conhecimentos construídos, nos cursos com regime de crédito por disciplina, com periodicidade anual, se desenvolverá em quatro etapas com critérios para composição de notas presentes nos artigos 102 a 105 do ROD e descritas a seguir.

O cálculo da média parcial (MP) de cada disciplina deve ser feito de acordo com a seguinte equação:

$$MP = \frac{1 \times N1 + 2 \times N2 + 3 \times N3 + 4 \times N4}{10}$$

Onde:

- N1: corresponde a nota da primeira etapa do ano letivo;
- N2: corresponde a nota da segunda etapa do ano letivo;
- N3: corresponde a nota da terceira etapa do ano letivo;
- N4: corresponde a nota da quarta etapa do ano letivo.

Deverá ser considerado aprovado no componente curricular o estudante que, ao final do período letivo, tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas, aferida em relação ao período letivo como um todo, e não individualmente em cada componente curricular, e tenha obtido Média Parcial (MP) igual ou superior a 6,0 (seis).

Os estudantes aprovados com a nota da MP não precisarão realizar a avaliação final (AF) e sua média final (MF) igual a sua média parcial (MP). O estudante que obtiver MP inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) deverá fazer avaliação final (AF). A avaliação final deverá ser aplicada no mínimo 3,0 (três) dias letivos após o registro do resultado da MP no sistema acadêmico e poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo.

A nota da avaliação final (AF) deverá ser registrada no Sistema Acadêmico e, neste caso, o cálculo da média final (MF) deverá ser efetuado de acordo com a média aritmética simples entre a AF e a MP, como mostrado na seguinte equação:

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

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).

O estudante que, após a realização da Avaliação Final, obtiver Média Final (MF) igual ou maior que 5,0 (cinco), deverá ser considerado aprovado na disciplina.

A avaliação será desenvolvida de forma Diagnóstica, por meio de levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos; Formativa, através do acompanhamento do processo de aprendizagem discente, observando seu desenvolvimento diante dos critérios estabelecidos e intervindo quando necessário; e Somativa, com a valoração do desempenho do estudante com vistas ao seu aproveitamento curricular.

Para os alunos que não atingirem os objetivos básicos da aprendizagem, o processo de recuperação será planejado e definido ao decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos alunos nas avaliações, podendo ser realizada a recuperação contínua e/ou paralela.

A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades e avaliações e/ou o auxílio de intérprete, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) nº 13.146 de 6 de julho de 2015.

11.2 Da Frequência

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, conforme previsto no § 1º do Art. 104, do ROD.

Caso o aluno falte às aulas, este deverá encaminhar, mediante requerimento protocolado à coordenadoria do curso, a justificativa no prazo máximo de 5 (cinco) dias letivos, após o primeiro dia de ausência. A solicitação deverá apresentar documentação comprobatória, seguindo o procedimento previsto no § 1º do Art. 109, do ROD. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridos no período da ausência, quando de seu retorno às aulas.

A solicitação de segunda chamada poderá ser requerida pelo próprio estudante, pelo seu responsável ou pelo seu representante legal, seguindo o procedimento do § 1º do Art. 109, do ROD. A coordenadoria de curso terá 3 (três) dias letivos para responder à solicitação.

De acordo com o Art. 112 do ROD, a segunda chamada deverá ser agendada pelo docente do componente curricular em comum acordo com o estudante e comunicada à coordenadoria do curso, e poderá ser aplicada pelo docente responsável ou pela coordenadoria do curso, em um prazo de até 10 (dez) dias letivos, a partir da data da solicitação.

11.3 Da Recuperação Paralela

Aos estudantes que não apresentarem desempenhos satisfatórios, será ofertado um regime de recuperação de aprendizagem, sendo que, de acordo com a LDB n° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, e com as diretrizes da Regulamentação da Organização Didática vigente, o processo de recuperação deverá:

I. Ser definido, planejado e desenvolvido por cada *campus*, no decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos estudantes nas avaliações;

II. Promover avaliação contínua e processual;

III. Priorizar o melhor resultado entre as notas obtidas, com comunicação imediata ao estudante, para que prevaleçam os aspectos qualitativos sobre os quantitativos;

IV. Encerrar-se com a aplicação da Avaliação Final, conforme sistemática de avaliação estabelecida neste documento.

A recuperação paralela ocorrerá no decorrer de todo o período letivo, de forma contínua, sob a orientação do professor do componente curricular, para os alunos que não apresentarem aprendizagem satisfatória.

Quando o discente não atingir a média em cada uma das quatro etapas, em um determinado componente curricular, ele terá direito a fazer uma Avaliação de Recuperação (AVR), desde que tenha realizado as avaliações que comporão a média do bimestre.

A AVR será realizada até o encerramento de cada etapa e se a nota da AVR for maior do que a nota bimestral, ela irá substituí-la. Em todo caso, ao final do ano letivo, o aluno terá direito a realizar Avaliação Final (AF), de acordo com o ROD.

A recuperação paralela tem como objetivo corrigir deficiências na aprendizagem dos conteúdos ministrados. Para que se obtenha resultado satisfatório neste processo, serão adotadas as seguintes estratégias metodológicas, em conformidade com a Nota Informativa nº 018/2016/PROEN/IFCE que versa sobre a recuperação da aprendizagem:

- Verificação da sistemática de avaliação ao longo das etapas do curso;
- (Re)orientação do processo educativo quando os resultados atingidos forem insatisfatórios diante dos objetivos esperados;
- Atendimento no mesmo turno com o professor;
- Reorganização dos objetivos e metodologias de ensino diversificados, visando a apreensão de conteúdos não apreendidos em sua totalidade;
- 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;
- Monitoria remunerada e voluntária.

11.4 Da Promoção e Retenção

As estratégias de recuperação deverão ser modificadas conforme as necessidades dos estudantes, desde que, se mantenha a coerência concernente ao componente curricular. No que diz respeito a seção II do Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD) - Da Promoção e Retenção nos cursos técnicos integrados, destacam-se 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".

11.5 Da Progressão Parcial de Estudos

Entende-se por Progressão Parcial de Estudos a possibilidade de o estudante ser promovido para o ano seguinte do curso, caso não atinja rendimento satisfatório em até dois componentes curriculares.

A Progressão Parcial de Estudos poderá ocorrer de duas formas:

- Dependência - quando o estudante cursar regularmente o componente curricular pendente, cumprindo a carga horária estabelecida na Matriz Curricular do curso;
- Plano de Estudo Individual (PEI) - quando o aluno estuda o componente curricular em que ficou retido por meio de um Plano de Estudo elaborado e orientado pelo professor.

A forma de Progressão Parcial de Estudos (PPE), a qual o estudante deverá ser submetido, deverá ser definida pelo docente do componente curricular, em conjunto com o coordenador do curso e o Conselho de Classe. Para definir a forma de PPE, deverá ser considerado o processo de evolução do estudante, observado ao longo do período letivo e o grau de dificuldade de aprendizagem do estudante.

Devem ser observadas, ainda, as disposições previstas na Seção IV, Capítulo III, Título III, do Regulamento da Organização Didática (ROD), que trata da progressão parcial de estudos nos cursos técnicos integrados.

11.6 Do Conselho de Classe

Entre os aspectos que fazem parte do processo de avaliação da aprendizagem e que, se bem conduzido, contribuirá, de forma significativa, na superação da retenção e evasão acadêmica, destaca-se o Conselho de Classe, cuja finalidade é permitir o acompanhamento sistemático do desempenho dos alunos, visando a um conhecimento mais específico da turma e da atuação docente com base nos resultados alcançados e nas discussões acerca das intervenções de superação das dificuldades dos estudantes. Além disso, responsabiliza-se em formular propostas referentes à ação educativa, facilitar e ampliar as relações mútuas entre os professores, pais e alunos e incentivar projetos de investigação das dificuldades de aprendizagem e superação destas.

De acordo com o Regulamento do Conselho de Classe (Resolução no 35/2016), em seu artigo 22:

> "II. Para os cursos anuais: no mínimo, cinco reuniões, sendo pelo menos três no primeiro semestre, em que a primeira é realizada até o final do primeiro mês de aula para discutir o diagnóstico sobre o perfil das turmas e adotar providências, caso seja necessário; e a última ou penúltima, realizada após conclusão do período letivo (reunião de caráter deliberativo)".
>
> Nessa perspectiva, para que as reuniões sejam garantidas, as datas serão previamente definidas e inseridas no calendário letivo.

No tópico da **Metodologia** (Seção 9) apresenta-se de forma mais detalhada como ocorrerá a organização das reuniões, tanto as prognósticas, quanto a deliberativa, bem como aponta-se como se dará a participação dos pais e dos estudantes nesse processo.

12 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA (PPS)

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

As atividades de Prática Profissional Supervisionada (PPS), totalizam 147 horas obrigatórias, objetivam:

- Promover a integração teórico-prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;
- Proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação complementar à formação profissional;
- Desencadear ideias e atividades alternativas;
- Atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho;
- Desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores.

Tais atividades, buscam a integração teoria-prática, com base no princípio da interdisciplinaridade, devendo constituir-se em um espaço de ampliação e aplicação dos conhecimentos (re)construídos durante o curso, tendo em vista uma intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, contribuindo, assim, para a solução de possíveis problemas detectados.

Em conformidade com as orientações da Resolução CONSUP/IFCE nº 11, de 21 de fevereiro de 2022, a PPS no curso técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores será desenvolvida de forma combinada, ou seja, as atividades de PPS estão inseridas em diferentes componentes curriculares (Biologia II e Biologia III, Perspectivas Profissionais e Introdução ao Curso, Introdução à TI e Suporte, Introdução à Comunicação de Dados e Redes, Lógica e Linguagem de Programação, Roteamento e Switching, Cabeamento Estruturado, Segurança e Gerência de Redes, Empreendedorismo e Inovação) e também como disciplina específica na parte diversificada (Projeto Integrador).

Da carga horária total, 107 horas de atividades estão inseridas nos componentes curriculares que incluem visitas técnicas, estudos de caso, atividades em laboratórios, desenvolvimento de projetos, levantamento de problemas e soluções ligadas à situações reais

de trabalho. Preferencialmente, uma das quatro avaliações obrigatórias para cada disciplina estará intimamente ligada à prática profissional.

No terceiro ano, a disciplina de Projeto Integrador, com carga horária de 40 horas, irá consolidar a integração teoria-prática, proporcionando aos discentes uma vivência em um ambiente profissional.

O Projeto Integrador visa articular as diversas áreas de conhecimento do curso entre si e à prática profissional supervisionada, sob a ótica da interdisciplinaridade, integração e contextualização dos saberes construídos durante o processo educativo para a formação qualificada dos estudantes do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores e busca promover projetos e atividades de caráter interdisciplinar que garantam o diálogo entre as áreas de conhecimento e os docentes do curso, bem como a aproximação dos estudantes com a profissão, estimulando sua autonomia, trabalho colaborativo e formação integral.

As atividades desenvolvidas no Projeto Integrador serão orientadas pelos professores titulares das disciplinas que comporão o projeto, especificando o(s) professor(es) que atuarão como supervisores do projeto.

Os trabalhos desenvolvidos durante o período deverão culminar em um produto final socializado por meio de um evento para a comunidade como um seminário, oficina, feira, evento, dentre outros.

Não obstante, temas contemporâneos transversais e relevantes para a formação integral alicercarão os projetos, tais como: Cidadania; Saúde e Segurança no Trabalho; Meio Ambiente; Trânsito; Diversidade e Valorização Racial, de Gênero e Religiosa; Condição e Direitos do Idoso, dentre outros.

13 ESTÁGIO SUPERVISIONADO (não obrigatório)

O Estágio Supervisionado (não obrigatório) terá carga horária de 100 horas, sendo até 6 horas diárias, com o objetivo de promover a integração teórico-prática das competências e habilidades desenvolvidas nas disciplinas no decorrer do curso. Deverá ser realizado por discentes com 16 anos de idade ou mais, que estejam cursando o 3o ano e deverá ser concluído antes do término do curso, de modo a proporcionar a troca de conhecimentos entre discentes e docentes.

O estágio deverá ser realizado em empresas ou organizações públicas e/ou privadas, à luz da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e conforme diretrizes específicas editadas

pelo Conselho Nacional de Educação, além de estar em conformidade com a Resolução do CONSUP n° 028, de 08 de agosto de 2014, que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE.

Para cursar o estágio, o aluno deverá efetuar matrícula na Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA), a qual dará as orientações legais pertinentes. Durante o período do estágio, o aluno deverá comparecer às reuniões mensais marcadas pelo professor-orientador e apresentar uma ficha com a descrição das atividades realizadas no estágio, para discussão e troca de experiências com os colegas e o professor-orientador, e para que este possa observar a compatibilidade das atividades desenvolvidas com a área específica do estágio.

Ao término do estágio, o aluno deverá apresentar um Relatório Final, até 30 dias após sua conclusão, e uma Ficha de Avaliação do Estagiário realizada pela empresa/organização. A avaliação do estágio será feita pelo professor-orientador através de parecer, no qual será atribuído o conceito satisfatório ou insatisfatório, considerando a avaliação feita pela empresa/organização, a frequência às reuniões mensais e o Relatório Final do estagiário, considerando a compatibilidade das atividades executadas e a qualidade das atividades desenvolvidas na carga horária prevista.

Em caso de parecer insatisfatório, o professor- orientador solicitará ao estagiário um novo relatório ou a realização de um novo estágio.

14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O IFCE C*ampus* Paracuru, garante ao estudante o direito de requerer o aproveitamento de componentes curriculares e a validação do conhecimento, desde que sejam atendidas as condições estabelecidas no ROD.

É condição básica para concessão de aproveitamento, que o(s) componente(s) curricular(es) cursado(s) e pleiteado(s) seja(m) compatível(is) em pelo menos 75% no que se refere à carga horária e ao conteúdo.

A validação de conhecimentos poderá ser requerida por estudantes em situação de matrícula ativa, regularmente matriculados, mediante apresentação de documentação comprobatória de conhecimentos adquiridos em estudos regulares (certificado, diploma ou declaração) e/ou experiência profissional (carteira de trabalho, declaração de empregador ou de autônomo), conforme os dispostos no Art. 140 do ROD. O processo consiste em aplicação de avaliação teórico e/ou prática, a ser validada por uma comissão constituída por docentes que possuam capacitação técnica para tal fim.

O calendário do processo de validação de conhecimentos será instituído pelo próprio *campus* e deverá ser solicitada nos primeiros 30 (trinta) dias do período letivo em curso e a nota mínima a ser alcançada pelo estudante deverá ser 6,0 (seis).

Deve-se ressaltar que estas condições de validação e aproveitamento de disciplinas não se aplicam a componentes curriculares do Ensino Médio Propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados, conforme o Art. 131 do ROD e Parecer CNE/CEB nº. 39/2004.

15 EMISSÃO DE DIPLOMA

Após a integralização dos componentes curriculares obrigatórios previstos neste PPC, será expedido ao estudante o diploma de **Técnico em Redes de Computadores** (art. 167, do ROD)**.**

O modelo de diploma será o utilizado pelo IFCE, conforme legislação vigente, e deverá ser acompanhado do Histórico Escolar.

16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do Projeto Pedagógico será realizada com a finalidade de buscar o ajuste entre as metodologias utilizadas, os objetivos do curso, a legislação e os resultados obtidos em face do perfil profissional do(a) egresso(a). Para isso, os meios e instrumentos utilizados serão os questionários de avaliação institucional e docente e as informações resultantes do Programa de Acompanhamento ao(à) Egresso(a) (PROAE) dos cursos regulares do IFCE, bem como as avaliações externas associadas ao Ministério da Educação (MEC), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e participação em olimpíadas do conhecimento.

Nestes termos, o acompanhamento do curso acontecerá através de reuniões semestrais entre colegiado, docentes e coordenador, a fim de discutir assuntos relacionados à qualidade do ensino e ao bom andamento das atividades formativas, como: indicadores de aprendizagem, políticas de aprimoramento que garantam maior eficácia no processo ensino-aprendizagem e melhoria na infraestrutura do curso como um todo.

Destaca-se que o Colegiado do curso tem papel preponderante nas atividades de avaliação do PPC, já que é a instância responsável por supervisionar as atividades curriculares, propor/aprovar e avaliar reestruturações no projeto pedagógico do curso, bem

como cuidar de questões didático-pedagógicas que perfazem as ações docentes e discentes na instituição.

Nesse sentido, o Colegiado convocará reuniões ordinárias bimestralmente e/ou, extraordinariamente, para, dentre outros assuntos, avaliar o projeto pedagógico do curso de acordo com as informações advindas de todas as instâncias de avaliação. Além disso, o Colegiado poderá organizar comissões e/ou criar grupo de trabalho para estudo de problemas e temas específicos, no âmbito de suas competências.

Somando-se ao acima exposto, as informações advindas da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do *Campus* Paracuru, que tem por finalidade a implementação do processo de autoavaliação, servirão para subsidiar as ações que atendam às demandas locais e regionais vinculadas aos objetivos do presente projeto. Assim, a CPA se articula com a Comissão Central de Avaliação do IFCE para promover um diagnóstico dos diversos aspectos de estrutura e funcionamento do *campus*.

A coleta de dados da avaliação institucional, realizada anualmente, servirá de base para a melhoria das ações educacionais e administrativas. Para tanto, ocorrerá o processo de sensibilização da comunidade acadêmica por meio de seminários de socialização dos resultados realizados pela CPA local junto às coordenadorias dos cursos, Direção Geral e toda a comunidade acadêmica. Nesses seminários, estudantes, técnicos-administrativos e docentes terão a oportunidade de contribuir com sugestões para a melhoria da instituição e do curso por meio das intervenções necessárias nos aspectos avaliados como insatisfatórios.

Outro relevante instrumento é a avaliação docente, realizada semestralmente pelo corpo discente e acompanhada pela Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP), que gera importante suporte à reflexão da prática docente para o aprimoramento das atividades de ensino, com vistas ao aperfeiçoamento da aprendizagem e diminuição das taxas de retenção e abandono. Nesse processo, a participação discente se dá através de respostas a um questionário com perguntas sobre a conduta docente tais como: pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, incentivo à participação do aluno, metodologia de ensino, relação professor-aluno e metodologia de avaliação, bem como descrição de pontos positivos e negativos e sugestões.

A avaliação é feita por meio de instrumental de coleta de informações individuais, por curso, e por disciplina, a partir do qual é gerado relatório qualitativo e devolutiva individualizada a cada docente por meio do sistema acadêmico e com diálogo com a

coordenação do curso e CTP, destacando as questões apontadas pelos estudantes através do relatório.

Outro ponto a ser considerado são as avaliações externas que constituem importantes instrumentos para acompanhar a qualidade do curso e orientar o aprimoramento das práticas pedagógicas e administrativas. Nesse sentido, serão considerados, entre outros, os resultados dos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica (SINAEPT), avaliações promovidas por órgãos oficiais de regulação, supervisão e acompanhamento, especialmente MEC e INEP.

Também será incentivada a participação dos estudantes em olimpíadas científicas e tecnológicas, como Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), a Olimpíada Brasileira de Física (OBF), a Olimpíada Brasileira de Química (OBQ), a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), a Olimpíada Brasileira de Biologia (OBB), Olimpíada de Ciências Humanas do Estado do Ceará (OCHE) e Olimpíada Científica de Educação Física do Ceará (OCEF). Os resultados e a participação nessas iniciativas contribuirão para identificar potencialidades, estimular a excelência acadêmica, a interdisciplinaridade, a criatividade e o pensamento crítico, além de subsidiar ações de melhoria contínua do curso e fortalecer a formação integral dos estudantes.

Adicionalmente, os Encontros Pedagógicos, realizados no início de cada semestre, se constituem como espaços formativos e de reflexão à prática docente que embasam as atividades de avaliação acima listadas.

Por fim, ao final da conclusão da primeira turma, ocorrerão reuniões específicas de colegiado e curso com o objetivo de realizar um diagnóstico e estabelecer quais alterações ou atualizações serão necessárias para as turmas seguintes. Esse processo deverá ser contínuo e adicional aos já mencionados.

17 ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CURSO

O/A coordenador(a) desempenha importante papel na condução conjunta do trabalho da equipe docente e no acompanhamento do desempenho acadêmico dos/das discentes. Nestes termos, busca estabelecer o diálogo entre docentes, discentes e equipe gestora do *campus*, com o objetivo de traçar estratégias de permanência e êxito dos discentes no curso.

A escolha do(a) coordenador(a) se dá em reunião de curso e leva em consideração que o/a docente escolhido(a) deve fazer parte, prioritariamente, do quadro de servidore(a)s

do *campus* vinculado ao curso. Ademais, ele(a) deve ter como características primordiais a liderança, a proatividade, a empatia, o respeito e a disposição para o trabalho em equipe.

Em termos institucionais, o/a coordenador(a) deve atuar conforme orienta a Nota Técnica nº 2/2015/PROEN/IFCE, que estabelece as atribuições dos(as) coordenadore(a)s de curso do IFCE. A referida nota distribui as ações em três grupos:

I. Funções acadêmicas: compreendidas como as atividades de cunho pedagógico.
II. Funções gerenciais: compreendidas como as funções de caráter administrativo.
III. Funções institucionais: compreendidas como as ações de caráter político.

18 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI NO ÂMBITO DO CURSO

O IFCE tem como missão produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa e visando a total inserção social, política, cultural e ética do sujeito no mercado de trabalho.

Nesse sentido, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFCE é um instrumento de planejamento e gestão que considera a identidade institucional quanto à sua filosofia de trabalho, missão, diretrizes pedagógicas, estrutura organizacional e atividades acadêmicas que desenvolve e/ou pretende desenvolver.

Assim, é preciso considerar que a meta do PDI de 2019-2023 de atingir 50% das matrículas totais equivalentes em cursos técnicos não foi cumprida. No entanto, o IFCE melhorou o seu desempenho nesse indicador, passando de 44,5% em 2018, para 45,8% em 2023.

Apesar do avanço, a instituição permanece em desconformidade com o art. 8° da Lei N° 11.892/2008, que estabelece a obrigação de garantir o mínimo 50% das matrículas equivalentes em cursos técnicos. Portanto, o PDI 2024-2028 mantém essa meta a ser alcançada. Diante do exposto, a abertura do Curso Técnico de Redes de Computadores integrado ao ensino médio contribuirá para tal adequação ao ampliar as vagas nesse nível de ensino.

Outro aspecto relevante a ser considerado é o índice de verticalização, que está relacionado à oferta institucional de cursos pertencentes a uma mesma área de conhecimento em diferentes níveis, desde a educação básica até o ensino superior. Por meio da verticalização, os estudantes têm acesso a uma educação mais completa e complementar,

estimulando a aquisição e o aprimoramento de habilidades técnicas desde cedo, o que os torna mais competitivos no mercado de trabalho. Adicionalmente, a pesquisa e a inovação decorrentes do fortalecimento de determinado eixo contribuem para o desenvolvimento tecnológico e econômico da região.

Apesar disso, de acordo com a PNP (Plataforma Nilo Peçanha), no ano de 2022, o índice de verticalização do IFCE, foi em torno de 15,57%, o que demonstra a necessidade de adotar estratégias para ampliar esse parâmetro a fim de alcançar 20% no quadriênio 2024-2028. Dessa maneira, em consonância com as políticas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFCE, o *campus* Paracuru buscará fortalecer eixos já existentes com a oferta do curso técnico integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores.

Além dos aspectos já mencionados, o IFCE *Campus* Paracuru abriga diversos programas e políticas institucionais que oferecem a oportunidade de engajamento em várias atividades de ensino, pesquisa e extensão contribuindo para a formação discente de maneira integral. Entre eles, podem ser destacados os que se seguem.

18.1 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Pibic Jr.)

O PIBIC Jr. é um programa de bolsas de iniciação científica financiado pelo IFCE em parceria com o CNPq que permite aos estudantes do ensino médio e técnico a oportunidade de desenvolver atividades de iniciação científica, sob a orientação de pesquisadores do IFCE. A iniciativa busca despertar a vocação científica, desenvolver potenciais e incentivar novos talentos discentes.

Além disso, o programa objetiva promover uma maior articulação entre ensino médio e técnico, graduação e pós-graduação, bem como ampliar as oportunidades de aprendizagem dos alunos, mediante sua introdução no mundo da pesquisa científica.

18.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior Ações Afirmativas (PIBIC Jr. AF)

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior Ações Afirmativas do IFCE (PIBIC Jr. AF) contempla especificamente os estudantes cotistas do ensino médio e técnico. Tal programa busca auxiliar na construção de políticas de Ações Afirmativas, compromisso firmado pelo Governo Federal, que tem como objetivo ampliar a participação

de grupos sociais em espaços tradicionalmente por eles não ocupados, quer seja em razão de discriminação direta, quer seja por resultado de um processo histórico a ser corrigido.

Assim, esse programa busca ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes, cuja inserção no ambiente acadêmico se deu por uma ação afirmativa; contribuir para a sua formação científica; expandir seu acesso e integração à cultura científica e fortalecer as políticas de Ações Afirmativas existentes no IFCE.

18.3 Programa de monitoria

A monitoria no IFCE é uma atividade auxiliar à docência exercida por discentes regularmente matriculados nos cursos técnicos e de graduação que atendam às condições do Regulamento aprovado pela Resolução CONSUP IFCE nº 76, de 9 de setembro de 2019. Nesse sentido, trata-se de uma ação pedagógica e formativa institucional contemplada no Programa de Permanência e Êxito que visa à melhoria do ensino e da aprendizagem e, consequentemente, à elevação do índice de permanência e êxito dos(as) estudantes do IFCE.

O programa tem como metas favorecer a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, prestar suporte ao(à) professor(a) orientador(a), propiciar ao(à) discente maior aprofundamento do conhecimento no componente curricular para o qual foi selecionado(a), oportunizar ações cooperativas entre os estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mútua e colaborativa e estimular o interesse estudantil por atividades de pesquisa, ensino e extensão, estreitando os laços com a instituição. As monitorias podem ser remuneradas ou voluntárias, contribuindo para o desenvolvimento discente e apoio docente.

Considerando que os alunos podem ser contemplados com bolsas de monitoria, o programa também favorece a permanência deles contribuindo para reduzir entraves financeiros que possam dificultar o acesso institucional e a conclusão do curso.

18.4 Jogos do Instituto Federal do Ceará (JIFCE) Sub-19

Como programa promotor do desenvolvimento do desporto e do paradesporto, os Jogos do Instituto Federal (JIF) se configuram como evento institucional sistêmico de toda a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, sendo realizados nas seguintes etapas:

I. Jogos do Instituto Federal do Ceará – fase *campus*, promovidos por cada *campus* da instituição, atendendo ao público interno;

II. Jogos do Instituto Federal do Ceará, promovidos pela reitoria da instituição, reunindo as representações de cada *campus*;
III. Jogos dos Institutos Federais – etapa regional, promovidos pelos institutos federais de cada região do país, reunindo as equipes de cada Instituto Federal da respectiva região e
IV. Jogos dos Institutos Federais – etapa nacional, promovidos pelo Conselho Nacional dos Institutos Federais e Ministério da Educação, envolvendo as campeãs regionais.

A área de educação física e esporte constitui-se como política institucional fundada nas diretrizes deste Projeto Político-Pedagógico Institucional e nas normas institucionais, com vistas a promover sua organização e seu desenvolvimento.

18.5 Atividades de extensão

A política de extensão do IFCE tem como finalidade orientar o desenvolvimento da extensão no âmbito da instituição e de suas atividades correlatas, junto às comunidades de abrangência, em consonância com a legislação vigente. Assim, a extensão é entendida como um processo educativo, político, social, científico, tecnológico e cultural, que promove a interação dialógica e transformadora entre o IFCE e a sociedade, de forma indissociável ao ensino e à pesquisa.

Neste sentido, os(as) estudantes podem desenvolver ações de extensão que integrem ensino e pesquisa, realizadas pelo NAPNE e NEABI, bem como vinculadas aos programas, projetos ou eventos coordenados por docentes e/ou técnicos(as)-administrativos do *campus* tais como: Festival de Talentos do IFCE *Campus* Paracuru, Projeto Amigos(as) do Mar, Acompanhamento de Egressos(as) do IFCE *Campus* de Paracuru: Caminhos Profissionais, Clube de leituras africanas, afro-brasileiras e indígenas, Projeto Gaia, Ginga IFCE: integração dos saberes afro-brasileiros a partir das rodas de Capoeira, Projeto Gelateca Cultural, Guerreiras das águas: Educação Socioambiental para mulheres marisqueiras e pescadoras do município de Paracuru, Projeto: "Reciclando o futuro" e Surf, Meio Ambiente e Aprendizagem: práticas integradoras entre a formação de professores(as) do IFCE *Campus* Paracuru e a Comunidade.

Entre as várias temáticas fortalecidas pelas práticas extensionistas desenvolvidas no *Campus* Paracuru, merece destaque a sustentabilidade, que está alinhada ao planejamento estratégico e representa um compromisso da gestão em promover uma cultura de

preservação ambiental na instituição. Essa estratégia reflete o compromisso institucional de auxiliar na construção de um futuro equitativo, resiliente e ecologicamente consciente e também enseja a necessidade de investir em tecnologias sustentáveis voltadas para o uso racional dos recursos, a promoção de uma gestão responsável de resíduos sólidos, o estímulo ao consumo e o descarte conscientes e a sensibilização de alunos e servidores sobre a responsabilidade ambiental.

Outro aspecto essencial é a incorporação de projetos e ações de arte e cultura em reconhecimento ao importante papel que esses elementos desempenham na formação integral dos nossos estudantes. A arte e a cultura refletem uma compreensão profunda da educação como um processo que vai além da transmissão de conhecimentos técnicos e científicos. Nesse sentido, elas enriquecem a experiência educacional dos estudantes, proporcionando um ambiente que estimula a criatividade, a expressão individual e coletiva, bem como promove a diversidade e a compreensão intercultural.

Além disso, o IFCE *Campus* Paracuru busca envolver os discentes em atividades tais como: cursos de extensão, eventos periódicos como a Maratona Hacker, o FLISOL - Festival Latinoamericano de Software Livre, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, o Dia da Educação a Distância, eventos científicos, culturais, palestras e campanhas regulares realizadas periodicamente.

18.6 Políticas de Educação Inclusiva

A educação inclusiva como direito humano é um processo em que se amplia a inserção/participação dos/as estudantes nos estabelecimentos de ensino regular, respeitando as condições físicas, mentais e emocionais de aprendizagem individuais, por meio de elementos pedagógicos facilitadores de interação e construção social de saberes. Trata-se de uma reestruturação da cultura, da prática e das políticas, de modo que estas respeitem a diversidade dos/as estudantes.

Para atender a esse direito, previsto na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), o *Campus* Paracuru tem adotado diferentes estratégias de adaptação curricular, reunidas em propostas pedagógicas específicas para cada discente, tendo como referência o currículo regular, as competências e as habilidades desse público com ajustes de objetivos de aprendizagem, conteúdos, metodologia e avaliação.

Entre as possibilidades, cabe destacar: alterações no material didático como tradução para libras, impressão em braille ou aumento do tamanho e formato da letra; permissão para

uso em sala de aplicativos como Dosvox, ledores de tela, dicionários, tradutores online, dentre outros recursos tecnológicos que ampliem a comunicação assistiva; contratação de ledores, transcritores, cuidadores e/ou intérpretes de libras, caso necessário; maior tempo de realização das atividades avaliativas com apoio do(a) assistente de aluno(a)s; dentre outros.

O IFCE possui regulamentação específica por meio do Plano Educacional Individual de Acessibilidade Curricular (PEI-AC), conforme Resolução nº 142/2023. Tal documento estabelece procedimentos para a identificação, acompanhamento, e avaliação de estudantes com necessidades educacionais específicas, em decorrência de deficiência, limitações transitórias ou permanentes, transtorno do espectro autista (TEA), transtornos funcionais específicos escolares, outros transtornos que afetam a aprendizagem e altas habilidades/superdotação que necessitem de acompanhamento diferenciado e adaptações curriculares. Neste cenário, o PEI-AC é um instrumento que tem como referência o currículo regular, as competências e as habilidades dos estudantes com necessidades educacionais específicas e visa organizar as estratégias e adaptações adotadas institucionalmente a fim de favorecer a continuidade do processo de escolarização e a equidade de oportunidades educacionais.

A instituição dispõe ainda de intérpretes de Libras que atendem estudantes, servidores e comunidade atuando em atividades de ensino, pesquisa e extensão, tais como aulas, reuniões e eventos, bem como conta com uma professora de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS, efetiva com dedicação exclusiva.

Além disso, os espaços físicos existentes no *Campus* Paracuru contam com acessibilidade (elevador, piso tátil) e têm sido realizadas obras no intuito de acolher as diversas demandas de mobilidade, em atendimento ao disposto nas Normas Técnicas da ABNT, especificamente a NBR 9.050/2020, que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

18.7 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

Em 2015, o IFCE regulamentou o funcionamento e as atribuições dos NAPNEs – Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Resolução CONSUP nº 50/2015 e suas alterações constantes na Resolução CONSUP nº 64/2018), considerando normativas legais como a Constituição Federal, Lei nº 9.394/96 (LDB), demais leis e decretos, o Acordo de Metas e Compromissos assinado entre a Rede Federal de Educação

Profissional e o Governo Federal, o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, como também declarações e convenções internacionais.

Em consonância com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008 e o Decreto nº 5.296/2004, o *Campus* Paracuru criou em 2022, o NAPNE, composto por uma equipe multidisciplinar, com representação docente, Técnico-Adminstrativo em Educação, discente e da comunidade externa.

O NAPNE é um núcleo permanente que tem por finalidade promover o acesso, a permanência e o êxito educacional do/da discente com necessidades educacionais específicas no IFCE. O núcleo promove, em conjunto com os demais setores institucionais, suporte laboral e apoios técnico, científico, acadêmico, pedagógico e psicossocial necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas na área de acessibilidade e inclusão, sob a perspectiva dos direitos humanos e da diversidade conforme a Resolução CONSUP/IFCE nº 143, de 20 de dezembro de 2023.

18.8 Políticas de promoção da equidade racial e dos Direitos Humanos

A educação diferenciada para Povos e Comunidades Tradicionais, como quilombolas, indígenas, marisqueiras e pescadores, é um direito garantido por legislações nacionais e internacionais que visam respeitar e valorizar as especificidades culturais, sociais e históricas desses grupos. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 210, assegura que o ensino deve respeitar as particularidades das populações indígenas, inclusive garantindo o uso de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem. Além disso, o artigo 231 trata dos direitos indígenas, reconhecendo sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições.

Esse dispositivo é complementado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394/1996, que, em seu artigo 78, dispõe sobre a educação escolar indígena, garantindo a valorização das culturas e tradições específicas. Complementarmente, o artigo 26-A tornou obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena em todos os níveis de ensino. A importância de garantir a inclusão de povos indígenas e comunidades tradicionais é também ratificada pela Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que reconhece os direitos educacionais desses povos, com respeito às suas línguas e métodos próprios de aprendizagem.

Ademais, a educação em Direitos Humanos desempenha um papel crucial na construção de uma sociedade mais justa e equitativa. A promoção de ações que visem à

conscientização sobre os direitos das populações marginalizadas e à erradicação de todas as formas de discriminação é fundamentada em normativas como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), que, em seu artigo 26, declara o direito à educação para todos, respeitando as particularidades culturais. Nesse sentido, o IFCE está em processo de implantação de sua Comissão Institucional de Direitos Humanos.

O PNAES, aliado ao suporte financeiro e psicossocial, combinado com programas de tutorias e monitorias para povos e comunidades tradicionais, contribui para minimizar as barreiras culturais, econômicas e de deslocamento que afetam a continuidade dos estudos. A educação diferenciada, em consonância com a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (2007), promove a valorização das práticas pedagógicas adequadas às especificidades desses grupos, garantindo que eles possam exercer sua cidadania e identidade cultural de forma plena.

No contexto do Ensino Médio Integrado do IFCE, a valorização das especificidades culturais de estudantes quilombolas, indígenas, marisqueiras e pescadores é fundamental para promover uma educação inclusiva. Para que isso se torne realidade, as metodologias devem focar em:

- Incorporar nas disciplinas conteúdos que dialoguem com a realidade desses estudantes, como a valorização dos saberes tradicionais e locais, reforçando a importância dos contextos regionais. Além disso, promover a abordagem de temas como cultura afro-brasileira e indígena, conforme estipulado pela Lei 11.645/2008.
- Envolver os estudantes em projetos que promovam o contato direto com suas comunidades de origem, permitindo que desenvolvam atividades que contribuam para suas localidades. Isso reforça o pertencimento e promove a relevância dos estudos no contexto de suas realidades, como já ocorre em parcerias do IFCE com comunidades tradicionais.
- Criar monitorias específicas no Ensino Médio para auxiliar estudantes que façam parte de Povos e Comunidades Tradicionais a enfrentarem desafios acadêmicos e culturais, facilitando a adaptação ao ambiente escolar.

O Ensino Médio é uma etapa fundamental para a formação crítica dos estudantes, e a promoção da equidade racial e dos Direitos Humanos deve ser integrada ao currículo e à vivência escolar. Nesse sentido, a instituição realiza capacitações constantes para docentes e técnicos administrativos, visando garantir uma abordagem inclusiva e antirracista em todas as disciplinas e práticas pedagógicas. A formação deve contemplar as Diretrizes Curriculares

Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais, para que os educadores promovam um ambiente de respeito e diversidade.

18.9 Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI)

Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 1/2004, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, e às Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008, que estabeleceram a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena" no currículo oficial da rede de ensino, foram criados no IFCE a partir de 2015 os Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas. Esses núcleos têm como intuito realizar estudos, pesquisas, formação, planejamento de ações afirmativas, eventos, projetos, programas, acolhimento e diálogos voltados à promoção da equidade racial e dos Direitos Humanos, tendo como perspectiva contribuir para a construção de uma sociedade antirracista, a partir da ampliação e da consolidação da cidadania e dos direitos das populações negras, indígenas e de Povos e Comunidades Tradicionais (PCT).

No *Campus* Paracuru, o NEABI foi fundado em 12 de setembro de 2019 e conforme planejamento coletivo e participativo, são estabelecidas as formas de adesão e divulgação das atividades que envolvem a pauta étnico-racial para a comunidade interna e externa. O núcleo vem desenvolvendo atividades que integram ensino, pesquisa e extensão a partir da interação entre servidores docentes e técnicos-administrativos, discentes e membros da comunidade externa que trabalham juntos temas relacionados à diversidade cultural brasileira e à luta contra o racismo e todas as outras formas de discriminação.

18.10 Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDS)

Em atendimento à Resolução nº 78, de 13 de dezembro de 2022, o IFCE *Campus* Paracuru implantou o Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NUGEDS), que tem como fundamento trabalhar a partir dos conceitos de gênero e diversidade estabelecidos e obedecendo os Princípios de Yogyakarta, sobre a aplicação da legislação internacional de Direitos Humanos em relação à orientação sexual e identidade de gênero.

Nesse sentido, compõem as nossas diretrizes a organização e participação em eventos e projetos culturais que celebrem e discutam a cultura afro-brasileira e indígena, que abordem a temática inclusiva e que fomentem debates sobre equidade de gênero e diversidade sexual, em consonância com as abordagens dos NUGEDS, NAPNE e NEABI.

Essas ações fortalecem o senso de identidade dos estudantes e geram espaços de diálogo sobre inclusão e justiça social.

A incorporação das agendas relacionadas à acessibilidade, diversidade, aspectos étnico-raciais e inclusão no planejamento do IFCE, não se limita apenas a cumprir com obrigações éticas e legais, mas também favorece a construção de um ambiente educacional mais enriquecedor, justo e alinhado com os valores contemporâneos de uma sociedade plural. Nessa perspectiva, impulsionar essas agendas não apenas molda a experiência educacional, mas também reflete o compromisso do IFCE com a formação de cidadãos capacitados, conscientes e socialmente responsáveis.

19 APOIO AO DISCENTE

A fim de garantir a continuidade do aprendizado e o pleno desenvolvimento das potencialidades discentes do IFCE *Campus* Paracuru são oferecidas informações, orientações e apoio que buscam facilitar o convívio e estimular a aquisição e aprimoramento de suas habilidades e conhecimentos. Essa responsabilidade cabe a todo o corpo de servidores que atuam de forma contínua e integrada para oferecer o suporte necessário aos estudantes. No entanto, alguns profissionais e setores são mais proximamente relacionados com o cotidiano dos alunos.

Entre eles, está a Assistência Estudantil, que abriga o conjunto das políticas acadêmicas direcionadas a garantir a qualidade do desempenho acadêmico, a formação integral do educando, a redução da retenção e evasão escolares, a democratização do ensino e a inclusão social por meio da educação, contribuindo, assim, para a permanência e o êxito dos(as) estudantes durante todo o seu processo formativo.

19.1 Política de Assistência Estudantil do IFCE

A Lei nº 14.914/2024 institui a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e tem por finalidade ampliar e garantir as condições de permanência e êxito dos estudantes na educação superior e na educação profissional, científica e tecnológica pública federal.

A PNAES deve ser implementada de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão e considerar as especificidades, situações de vulnerabilidade socioeconômica, áreas estratégicas e demandas do corpo discente.

Deve ser considerada também a necessidade de viabilizar igualdade de oportunidades, contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e de agir, preventivamente, nas situações de risco de retenção e de evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras ou de outras hipossuficiências associadas à situação de vulnerabilidade social.

A PNAES abrange os seguintes programas e ações: Programa de Assistência Estudantil (PAE); Programa de Bolsa Permanência (PBP); Programa de Alimentação Saudável na Educação Superior (Pases); Programa Estudantil de Moradia (PEM); Programa de Apoio ao Transporte do Estudante (Pate); Programa Incluir de Acessibilidade na Educação (Incluir); Programa de Permanência Parental na Educação (Propepe); Programa

de Acolhimento nas Bibliotecas (PAB); Programa de Atenção à Saúde Mental dos Estudantes (PAS); Programa Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior (Promisaes); Benefício Permanência na Educação Superior, bem como a oferta de serviços pelas próprias instituições federais de ensino superior e pelas instituições da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica.

O Programa de Assistência Estudantil (PAE) destina-se a estudantes matriculados em cursos presenciais e a distância das instituições federais de ensino superior e das instituições da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica e suas ações serão desenvolvidas mediante a concessão de benefício direto ao estudante assistido pelo programa, sendo que os benefícios financeiros dependem da Lei Orçamentária Parlamentar (LOA). Além disso, o PAE conta com vários profissionais, comprometidos com as políticas afirmativas, no caso específico do *campus* Paracuru, atualmente há uma enfermeira e uma psicóloga em atuação.

A política de assistência estudantil do IFCE está fundamentada legalmente na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), no Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), no Decreto no 7.234/2010 e na Resolução nº 24, de 01 de março de 2023. Ela foi aprovada pela Resolução do Conselho Superior nº 24/2015 e compreende a base, constituída pelos princípios, diretrizes e objetivos, sobre a qual se edificam programas, projetos e ações que contribuem para o desenvolvimento integral e integrado do estudante.

Considerando isso, o IFCE conta com um Regulamento de Auxílios Estudantis (RAE), conforme Resolução nº 24/2023, que normatiza o Programa de Auxílios, previsto na Política de Assistência Estudantil do IFCE (aprovada pela Resolução nº 024, de 22 de junho de 2015). Assim, os auxílios têm por finalidade ampliar as condições de permanência e apoiar a formação acadêmica dos discentes, visando a reduzir os efeitos das desigualdades sociais; contribuir para a redução das taxas de retenção e evasão; propiciar a melhoria do desenvolvimento acadêmico e biopsicossocial do discente; possibilitar maior participação no contexto acadêmico aos discentes, visando à sua formação integral e fomentar a inclusão social pela educação.

As ações da assistência estudantil possuem dois eixos norteadores: o primeiro com os serviços que visam toda a comunidade e o segundo, com os destinados prioritariamente ao discente em situação de vulnerabilidade social. Nesse contexto os auxílios são classificados como universais e específicos. Os auxílios universais, visam contribuir para a

formação integral discente, aprimoramento de valores de cidadania, inclusão social e participação social e política, independentemente da condição socioeconômica, tais como auxílios a visita/viagem técnica e acadêmico.

Já os demais auxílios têm o objetivo de garantir a igualdade das condições de permanência dos estudantes considerados vulneráveis, que se encontrem em situação de desproteção, insegurança, riscos relacionados à pobreza, ao pertencimento territorial, étnico-racial, cultural, em situações de deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades e superdotação, que possam ser impeditivas do acesso aos direitos e serviços sociais básicos e aos bens materiais e culturais. Dentro desse aspecto se enquadram as seguintes modalidades de auxílios: alimentação; moradia, transporte, didático-pedagógico; emergencial, formação, inclusão digital; discentes mães/pais; óculos; permanência acadêmica; transporte.

A Concessão de Auxílios ocorre atualmente de acordo com o Regulamento de Auxílios Estudantis (Resolução nº 24, de 01 de março de 2023), revisado a cada 02 (dois) anos e regido pelos seguintes princípios:

- respeito à dignidade do sujeito, à sua autonomia, ao direito a benefícios e a serviços de qualidade, à permanência, às convivências escolar, familiar e comunitária;
- igualdade de direitos no acesso ao atendimento, à ampla divulgação dos recursos, aos benefícios e serviços da assistência estudantil, no âmbito de cada *campus*;
- incentivo à participação da comunidade discente nos assuntos relativos à assistência estudantil;
- prioridade ao atendimento de estudantes em situações de vulnerabilidade social.

O Edital de auxílio aos estudantes em situação de vulnerabilidade social é lançado semestralmente, dependendo do orçamento do *campus*. A fim de orientar os ingressantes, são organizadas reuniões para apresentação do formulário socioeconômico utilizado, cronograma de seleção, auxílios disponíveis, número de vagas, valores repassados e documentação pessoal necessária. As inscrições ocorrem pelo SISAE, um sistema informatizado específico da Assistência Estudantil. A análise da documentação é realizada pelas assistentes sociais, seguida das entrevistas individuais. Caso haja necessidade, também ocorrem visitas domiciliares.

O IFCE *Campus* Paracuru também irá participar do Pé de Meia, um Programa do Ministério da Educação de incentivo financeiro-educacional, destinado a promover a permanência e a conclusão escolar de estudantes matriculados no ensino médio público. O

objetivo é democratizar o acesso e reduzir a desigualdade social entre os jovens, além de garantir mais inclusão social pela educação, estimulando a mobilidade social.

A operacionalização da política de assistência estudantil cabe aos profissionais existentes em cada *campus* e seu acompanhamento é de responsabilidade da Coordenadoria de Assuntos Estudantis (Resolução nº 24/2015). Nesse sentido, como já mencionado, o IFCE *Campus* Paracuru conta com uma enfermeira e uma psicóloga na equipe de assistência estudantil. A fim de complementar a equipe, outros profissionais foram solicitados e tem previsão de chegar em breve ao *campus*. A atuação em comum desses servidores envolve a realização de diversas ações, a saber: atendimentos individuais; acolhida; orientações gerais, campanhas educativas de vigilância, promoção da saúde e prevenção de e de grupos operativos e socioeducativos.

A assistência estudantil atua junto aos indivíduos, famílias, grupos, comunidades e movimentos sociais, desenvolvendo ações de fortalecimento da autonomia, da participação e do exercício da cidadania e conta com diversos serviços. Entre eles pode ser mencionado o de Psicologia, que objetiva contribuir para os processos de educação, saúde e bem-estar dos alunos com atendimentos virtuais ou presenciais.

Além de oferecer apoio psicossocial, a assistência estudantil desempenha um papel essencial para a garantia da merenda escolar, assegurando que os estudantes tenham acesso a refeições adequadas para o seu pleno desenvolvimento. O IFCE *Campus Paracuru* conta também com a parceria do Governo Municipal para a oferta de transporte local e de serviços de saúde em nível de atenção básica, como campanhas de vacinação dentro do *campus*.

Adicionalmente, os serviços de saúde também estão inseridos na Assistência Estudantil, desenvolvendo ações de prevenção, promoção, vigilância e acompanhamento da saúde discente, visando garantir, através de suas atividades, a permanência dele na instituição e o direito à educação.

O setor coordena também campanhas que auxiliam na divulgação de informações, dentre elas o “bloquinho do carnaval”, que alia diversão com a prevenção às infecções sexualmente transmissíveis; o “Dia da Mulher”, durante o mês de março, com enfoque na prevenção e combate à violência contra a mulher e na valorização da autoestima, quando são realizadas palestras, rodas de conversa e ações práticas de valorização da mulher; o “setembro amarelo” voltado para a promoção da saúde mental e prevenção ao suicídio; o “outubro rosa” direcionado a destacar a importância do auto cuidado e oferecer informações sobre a prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer de mama e o “novembro azul” focado

na prevenção do câncer de próstata, bem como em enfatizar a necessidade de compartilhamento das informações junto a familiares e demais pessoas do seu convívio social.

As campanhas na Assistência Estudantil têm um papel fundamental no apoio ao bem-estar dos (as) estudantes, não apenas em questões acadêmicas, mas também em relação à saúde mental, emocional e física. Ao longo do ano, são realizadas campanhas de conscientização que visam promover a saúde e o cuidado com a mente, além de gerar um ambiente mais acolhedor. Essas campanhas são realizadas em parceria com a enfermeira e a psicóloga do *campus*, que orientam e ajudam na promoção do bem-estar dos (as) estudantes.

Outros profissionais também auxiliam nas ações de estímulo à permanência estudantil: a coordenação do curso, docentes, Coordenação Técnico-Pedagógica (CTP), chefia do departamento de ensino, além da diretoria geral que dá o suporte para a realização das atividades didático-pedagógicas, esportivas e culturais.

Dentre as atividades realizadas estão as seguintes:

- Acolhida aos ingressantes, com o intuito de promover a integração e aproximação com os outros discentes e servidores;
- Divulgação institucional para fortalecer a identidade do Instituto Federal do Ceará, *Campus* Paracuru, como instituição pública, gratuita e de qualidade;
- Acompanhamento do Índice de Rendimento Acadêmico - IRA;
- Seleção de monitores e bolsistas por componente curricular/área;
- Reuniões do Departamento de Ensino e demais coordenadorias sobre o Plano de Permanência e Êxito do IFCE para apresentação e discussão sobre os dados levantados no Controle Acadêmico e IFCE em números;
- Aulas de nivelamento no início do semestre, a fim de que os alunos tenham oportunidade de rever os conteúdos que são necessários enquanto conhecimentos prévios para as disciplinas específicas do curso;
- Atividades extracurriculares de ensino;
- Inclusão de alunos em projetos de pesquisa e extensão;
- Desenvolvimento de ações voltadas à integração dos estudantes (jogos, gincanas, palestras educativas etc.);
- Estímulo aos alunos para participarem de programas de intercâmbio, como o IFCE Internacional.

19.2 Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP)

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) é responsável por promover, em parceria com os diversos setores da Instituição, ações que visem garantir o êxito do processo de ensino-aprendizagem, tais como acompanhamento pedagógico em casos de baixo rendimento escolar e busca ativa para evitar evasão discente. Este setor tem por finalidade atuar no assessoramento, planejamento e avaliação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo.

Os profissionais desse setor podem criar estratégias de apoio, visando detectar as dificuldades dos alunos e realizando ações para minimizá-las. São exemplos de ações desenvolvidas: monitoramento da frequência buscando prevenir a evasão; levantamento dos componentes curriculares que apresentem maior índice de reprovação/evasão para reflexão e implementação de práticas pedagógicas; acompanhamento individualizado; visitas sistemáticas à sala de aula para acompanhamento e orientação da prática docente, contribuindo para a melhoria da relação professor-aluno; desenvolvimento de atividades culturais, sociais, esportivas e projetos interdisciplinares, que promovam a interação, o desenvolvimento de potencialidades, estímulo à criação de órgão de representação estudantil, dentre outras.

19.3 Coordenadoria de Controle Acadêmico

A Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA) atua na execução de processos e atendimento de demandas relacionadas ao Sistema Q-Acadêmico e está subordinada à Diretoria de Ensino. As principais atribuições deste setor estão voltadas para as atividades de ingresso, matrícula, criação de turmas, horários, expedição de diplomas dos cursos técnicos e demais documentos referentes à rotina acadêmica discente. Os procedimentos realizados são pautados no ROD, que traz orientações sobre os princípios legais para as tomadas de decisão, respeitando as diretrizes previstas na legislação educacional vigente.

19.4 Biblioteca

Com o objetivo de promover o acesso, a disseminação e o uso da informação como apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, a Biblioteca do IFCE *Campus* Paracuru, localizada na área central do *Campus,* possui bloco próprio climatizado dispondo de, além do espaço do acervo, salas para estudo em grupo, cabines de estudo individual, guarda-volumes, espaço multimídia, internet WI-FI, salão de estudo coletivo, possui também

regulamento próprio que orienta o uso do acervo e dos espaços, oferecendo ainda os seguintes serviços:

- Referência – atendimento ao usuário, auxílio à pesquisa, desenvolvimento e atualização de tutoriais;
- Orientação e/ou busca bibliográfica;
- Empréstimo domiciliar – permissão da retirada de material bibliográfico por período determinado;
- Reservas e renovações - acesso ao serviço presencial e online;
- Disseminação Seletiva da Informação - alerta sobre novas aquisições de acordo com os interesses do usuário;
- Orientação de trabalhos acadêmicos – disponibilização do Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE conforme as normas da ABNT;
- Visita orientada – apresentação da biblioteca e demonstração dos serviços oferecidos ao usuário;
- Programa de capacitação do usuário – oferece treinamento para que o usuário tenha maior autonomia na busca de materiais, como também dos recursos dos quais a Biblioteca dispõe;
- Biblioteca Virtual - acesso a plataforma de acervo virtual;
- Repositório Institucional - acesso ao acervo digital da instituição;
- Portal de Periódicos da Capes - acesso ao acervo de periódicos virtuais.

19.5 Setor de Estágio

O Setor de Estágio busca identificar e divulgar oportunidades de estágio para os alunos, promover o intercâmbio com as empresas, acompanhar o fluxo e o cumprimento das regras de estágio, conforme Lei n° 11.788, de 25 de Setembro de 2008 e preparar, analisar e assinar as documentações necessárias, tais como relatórios, declarações e termos.

19.6 Programa de Acompanhamento ao(à) Egresso(a) (PROAE)

O acompanhamento de egressos visa rastrear o itinerário profissional dos estudantes que concluíram o curso, na perspectiva de obter o retorno sobre a prática profissional deles, bem como identificar cenários junto aos setores produtivos a fim de contribuir para a análise

institucional garantindo uma devolutiva que auxilia no aprimoramento e renovação do curso e da instituição.

Nesse sentido, a avaliação da empregabilidade dos egressos permite ao IFCE adaptar-se às mudanças no mercado e diagnosticar como os conhecimentos e habilidades adquiridos no percurso formativo estão sendo aplicados profissionalmente. Esse processo embasa as tomadas de decisões a respeito da definição dos programas de capacitação, de consultoria técnica e dos eventos de divulgação científica a serem promovidos pela instituição. Contribuindo assim para o fortalecimento da economia local, o avanço tecnológico e a disseminação de conhecimentos.

Para tanto, faz-se necessário manter um canal de comunicação permanente e efetivo com os alunos formados, auxiliando na sua inserção e sucesso no mercado de trabalho. Dessa maneira, o IFCE *Campus* Paracuru conta com o Programa de Acompanhamento ao(à) Egresso(a), que atua na manutenção de um relacionamento contínuo e fomenta a participação dos egressos em cursos de Formação Inicial e Continuada - FIC, bem como em projetos de pesquisa e extensão da instituição, garantindo assim que ela seja um espaço de desenvolvimento profissional, de atendimento à comunidade e de atualização científica.

19.7 Organização Estudantil

O IFCE Campus Paracuru apoia e incentiva a formação e o fortalecimento de entidades que representam o interesse dos seus estudantes e ex-alunos, garantindo sua autonomia de ação e preservando seu papel formador de lideranças através:

- da recepção dos ingressantes;
- do direcionamento das demandas oriundas dos cursos ao(s) setor(es) competente(s);
- do apoio à criação dos Grêmios Estudantis para os cursos técnicos;
- do Programa de Acompanhamento aos Egressos.

20 CORPO DOCENTE

Para o desenvolvimento do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores são necessários os seguintes perfis docentes, que se encontram presentes no quadro a seguir, incluindo a área e subárea de atuação, a quantidade de profissionais e as disciplinas relativas a esse segmento.

Área	Sub-área	Quantidade	Disciplinas
Administração	Administração de Empresas	1	● Empreendedorismo e Inovação
Artes	Música	1	● Artes I, Artes II e Artes III ● Música (optativa) ● Artes Digitais (optativa)
Biologia	Biologia Geral	1	● Biologia I, Biologia II e Biologia III
Ciência da Computação	Sistemas de Computação	2	● Arquiteturas de Sistemas Operacionais ● Introdução à TI e Suporte ● Administração de Servidores I ● Administração de Servidores II ● Computação em Nuvem (Optativa) ● Introdução à Internet das Coisas (Optativa)
Ciência da Computação	Metodologia e Técnicas da Computação	1	● Lógica de Programação ● Banco de Dados (Optativa) ● Programação para Redes (Optativa) ● Gestão de Tecnologia da Informação (Optativa)
Educação Física	Educação Física	1	● Educação Física I, Educação Física II e Educação Física III
Engenharia Elétrica	Redes e Sistemas de Telecomunicações	2	● Perspectivas Profissionais e Introdução ao curso ● Introdução à Redes e Comunicação de Dados ● Arquitetura TCP/IP ● Cabeamento Estruturado ● Roteamento e Switching ● Segurança e Gerência de Redes ● Redes Convergentes (Optativa)
Engenharia Sanitária	Gestão Ambiental	1	● Ética, Computador e Sociedade ● Higiene e Segurança do Trabalho (Optativa)
Filosofia	Filosofia	1	● Filosofia I, Filosofia II e Filosofia III ● Ética, Computador e Sociedade ● Projeto Social (Optativa)
Física	Física Geral	1	● Física I, Física II e Física III
Geografia	Geografia Humana	1	● Geografia I, Geografia II e Geografia III
História	História Geral	1	● História I, História II e História III
Letras	Língua Portuguesa	2	● Língua Portuguesa I, Língua Portuguesa II e Língua Portuguesa III. ● Redação (Optativa)
Letras	Língua Inglesa	1	● Língua Inglesa I, Língua Inglesa II e Língua Inglesa III. ● Inglês para TIC
Letras	Língua Espanhola	1	● Espanhol (Optativa)
Letras	Libras	1	● Libras (Optativa)
Matemática	Matemática Básica	1	● Matemática I, Matemática II e Matemática III
Química	Química Geral	1	● Química I, Química II e Química III
Sociologia	Sociologia Geral	1	● Sociologia I, Sociologia II e Sociologia III ● Seminários de questões contemporâneas (Optativa)

O quadro a seguir apresenta o corpo docente existente no IFCE Paracuru, bem como os códigos de vaga solicitados à reitoria para oferta do curso.

Corpo Docente	SIAPE	Perfil Docente	Vínculo	Titulação
Ana Danielle de Queiroz Melo	1972891	Química Geral	Efetivo DE	Doutora
Andrea Moura da Costa Souza	2891216	Administração de Empresas	Efetivo DE	Doutora
Andreia Rodrigues da Silva	2408619	Sistemas de Computação	Efetivo DE	Doutora
Arliene Stephanie Menezes	2408067	Metodologia dos Esportes Coletivos	Efetivo DE	Mestre
Ana Karine Portela Vasconcelos	2553883	Química Orgânica	Efetivo DE	Mestre
Breno Rafael Pinheiro Sampaio	1976130	Matemática	Efetivo DE	Mestre
Cristina Ferreira Gino	2408504	Música	Efetivo DE	Mestre
Dayse Gonçalves Correia	1144315	Sistemas de Computação	Efetivo DE	Doutora
Diego Aguiar Sousa	2075871	Sistemas e Redes de Telecomunicações	Efetivo DE	Doutor
Jorgeana de Almeida Jorge Benevides	1958146	Biologia	Efetivo DE	Doutora
Max Willian Pinheiro de Santana	1448072	Gestão Ambiental	Efetivo DE	Doutor
Renato Lenz Costa Lima	1958449	Metodologia e Técnicas de Computação	Efetivo DE	Mestre
Roberto de Almeida Façanha	2408212	Metodologia e Técnicas de Computação	Efetivo DE	Mestre
Rodrigo Carvalho Souza Costa	3774950	Sistemas e Redes de Telecomunicações	Efetivo DE	Doutor
Sibele Maria Souza	2408676	Libras	Efetivo DE	Mestre
Socorro Gardênia Carvalho de Paula	2407774	Língua Inglesa	Efetivo DE	Mestre
Aguardando servidor para esse cargo		Língua Portuguesa		
Aguardando servidor para esse cargo		História Geral		
Aguardando servidor para esse cargo		Geografia Humana		
Aguardando servidor para esse cargo		Sociologia		
Aguardando servidor para esse cargo		Filosofia		
Aguardando servidor para esse cargo		Física Geral		

O corpo docente do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores é formado por uma equipe experiente de professores com perfil profissional e acadêmico, que possuem tanto experiência no mercado na área de tecnologia quanto bagagem em pesquisas científicas na área de Computação. Em termos de regime de trabalho, todos dedicam-se exclusivamente ao IFCE. Logo, comprova-se, pelo corpo docente, tanto a qualificação técnica quanto a disponibilidade para dar suporte a um curso.

O docente interessado em assumir uma ou mais disciplinas que não estão em sua posse deve manifestar seu interesse informando a coordenação do curso Técnico em Informática para Internet, que irá informar o interesse à Chefia do Departamento de Ensino

e colegiado deliberar sobre essa necessidade. O servidor de outro *campus*, deverá anexar no processo no SEI, com a autorização de sua chefia imediata.

21 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O quadro a seguir descreve o pessoal técnico-administrativo de apoio ao ensino presente no *campus* Paracuru, bem como os códigos de vaga solicitados à reitoria para oferta do curso.

Corpo Técnico - Administrativo	Cargo	Titulação	Atividade Desenvolvida
Alex Costa da Silva	Assistente de aluno	Graduação	Identificar as necessidades do educando, encaminhando-os aos setores competentes e auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
Edilene Teles da Silva	Pedagoga	Mestra	Assessorar os docentes no que diz respeito às políticas educacionais da instituição e realizar acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.
Edileusa Santiago do Nascimento	Psicóloga	Doutora	Participar da equipe multiprofissional de apoio ao processo de ensino e aprendizagem, levando em conta o desenvolvimento global do discente, bem como avaliar, acompanhar e orientar, dentro do contexto institucional, casos que requeiram encaminhamentos clínicos.
Fabiani Weiss Pereira	Enfermeira	Doutora	Atuar na prevenção, promoção, tratamento e vigilância à saúde de forma individual e coletiva, colaborando com o processo de ensino.
Juliane Vargas	Pedagoga	Mestra	Assessorar os docentes no que diz respeito às políticas educacionais da instituição e realizar acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.
Marcyrius Joanes Gomes de Oliveira	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio	Assessorar as atividades pertinentes à biblioteca, bem como nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
Maria Karine Santana Ferreira	Técnico em Audiovisual	Graduada	Prover a organização e o apoio do uso dos recursos audiovisuais do curso.
Marcus Vinicius de Holanda Goes	Assistente em Administração	Graduado	Controlar e registrar a vida acadêmica do aluno desde seu ingresso até a conclusão e/ou expedição do diploma.
Sâmela Alves Franco	Assistente em Administração	Graduada	Controlar e registrar a vida acadêmica do aluno desde seu ingresso até a conclusão e/ou expedição do diploma.
Selma Romana Costa de Albuquerque	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestra	Assessorar os professores nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
Zelia Maria Souto Fernandes	Bibliotecária	Especialista	Gerenciar a biblioteca e assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
Aguardando servidor para esse cargo	Técnico de Laboratório de Informática	Graduado	Manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de informática que dão apoio ao Curso.
Aguardando servidor para esse cargo	Assistente Social	Graduado	Realizar atendimento social, escuta qualificada, estudo social, análise socioeconômica, encaminhamento para outros serviços, seleção de estudantes para concessão de auxílios e divulgar informações e orientações sociais.
Aguardando servidor para esse cargo	Nutricionista	Graduado	Responsável pela administração da Unidade de Alimentação e Nutrição, incluindo a responsabilidade técnica da produção e

Corpo Técnico - Administrativo	Cargo	Titulação	Atividade Desenvolvida
			distribuição de refeições de acordo com os parâmetros nutricionais e as normas sanitárias vigentes.
Aguardando servidor para esse cargo	Assistente de Aluno	Ensino Médio	Identificar as necessidades do educando, encaminhando-os aos setores competentes e auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

22 INFRAESTRUTURA

O IFCE C*ampus* Paracuru possui salas de aula em boas condições, diversos laboratórios, biblioteca, espaço de convivência para atendimento ao aluno de forma a possibilitar instalações que sejam convenientes ao aprendizado discente e busquem dar acessibilidade aos que necessitam.

A instituição vem continuamente trabalhando para respeitar o disposto no Decreto Nº 5296, de 02 de dezembro de 2004, a fim de promover a acessibilidade de pessoas que possuem deficiência ou mobilidade reduzida. A descrição e quantidade de espaços está presente na tabela abaixo.

Dependências	Quantidade
Auditório	01
Banheiros	04
Banheiros acessíveis	2
Biblioteca	01
Sala de Estudos	03
Coordenadoria de Controle Acadêmico	01
Recepção e Protocolo	01
Psicologia	01
Enfermagem	01
Sala de Direção	01
Sala de Professores	01
Salas de Aulas	12
Salas de Coordenação de Curso	04
Setor Administrativo	01
Sala da coordenação Técnico-Pedagógico	01
Laboratórios de Informática	03
Sala de VideoConferência	01
Sala Zen	01
Quadra poliesportiva	01
Área de Convivência	01
Restaurante Universitário	01

22.1 Biblioteca

A biblioteca do IFCE C*ampus* Paracuru funciona em dois períodos do dia, sendo o horário de funcionamento das 08:00 às 17:00 horas e de 18:00 às 21:00 horas, de segunda a sexta-feira.

Aos usuários vinculados ao *campus* Paracuru e com cadastro ativo na biblioteca é concedido o empréstimo 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 serviço de referência, de armários para os alunos guardarem seus pertences durante a permanência no setor, cabines para estudo individualizado, computadores com acesso à internet disponíveis para os alunos que desejem realizar estudos na instituição. Além disso, há um salão de estudos com mesas para estudo coletivo, funcionando no mesmo horário da biblioteca.

A biblioteca conta também com um Sistema de Automação dos serviços, o Software Sophia para gerenciamento do acervo.

É interesse da instituição a atualização do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente. Toda essa infraestrutura é apresentada na Figura 1.

Figura 1 – Infraestrutura da Biblioteca do *campus* Paracuru



22.1.1 Serviços oferecidos pela biblioteca:

- Empréstimos, reservas, renovação e consulta on-line de materiais;
- Acesso WiFi;
- Acesso a periódicos e bases de dados referenciais;
- Orientação à normalização de trabalhos técnico-científicos;
- Serviço de referência;
- Visita orientada;
- Disseminação seletiva da informação.

22.1.1.1 Biblioteca Virtual (BV)

Cada *campus* do IFCE disponibiliza o acesso à BV, para todos os alunos e servidores; basta acessar o endereço eletrônico: http://bvu.ifce.edu.br/login.php e realizar o login com o número de matrícula ou SIAPE. A BV é composta por milhares de livros em diversas áreas do conhecimento, incluindo temáticas relacionadas aos cursos ofertados pelo *Campus* Paracuru, como: Ciências Biológicas, Ciências Ambientais, Física, Química, Engenharia e Português, Informática e Administração, dentre outros. O acervo virtual é constantemente atualizado, de acordo com os contratos realizados com editoras parceiras.

O acesso à BVU é simples e rápido. E cada usuário pode montar sua própria estante virtual, fazer anotações, marcar páginas e até mesmo imprimir trechos dos livros. Este repositório está disponível para web e dispositivos móveis.

A biblioteca física do *campus* dispõe de computadores para acessar a BV e, também, realiza treinamentos para que os usuários se familiarizem com a plataforma.

22.2 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

As salas de aula são bem iluminadas, arejadas e com carteiras ergonômicas modelo padrão do IFCE. As salas possuem ventilação natural e quadros de vidro também no modelo padrão do IFCE. Na Figura 2 é mostrado o *layout* de uma sala de aula e o seu posicionamento dentro do *campus*.

Figura 2 – Salas de aula do curso Técnico de Redes de Computadores do IFCE C*ampus* Paracuru



22.3 Infraestrutura de Laboratórios

O curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores, do IFCE *Campus* Paracuru, dispõe de ambientes de ensino e aprendizagem integrados a dois laboratórios básicos em redes de computadores e um de informática geral compartilhado com os outros cursos, o que favorece a integração teoria e prática necessária para a capacitação de profissionais.

O espaço físico de cada laboratório é adequado à prática das atividades a que se propõe. Possui instalações modernas, bem conservadas, com excelente iluminação e tamanho compatível à quantidade de alunos que recebe por atividade prática. Os mobiliários existentes em cada laboratório são igualmente adequados às práticas desenvolvidas. O acervo de equipamentos constante em cada laboratório é suficiente para atender às necessidades dos docentes e discentes no exercício de suas atividades práticas.

Nas seções a seguir estão descritos os respectivos equipamentos existentes em cada um deles.

22.3.1 Infraestrutura de Laboratório de Informática

Laboratório	Área (m²)
Laboratório de Informática Geral	**49 m²**
Descrição	
Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Lógica de Programação e Banco de Dados e demais disciplinas que se utilizarem de programas e softwares	
Softwares Instalados	
1. Sistema Operacional: **Windows 10** 2. Pacote de programas de escritório: **LibreOffice / WPS Office** 3. Compactador/Descompactador de arquivos:**7-Zip** 4. Visualizador de arquivos PDF: **Foxit PDF Reader** 5. Navegador da Internet: **Google Chrome** 6. Máquina Virtual:**Hyper-V ou Virtualbox.** 7. Ambiente Integrado de Desenvolvimento: **Visual Studio Code / Python** 8. Sistema de Gerenciamento de banco de dados: **MySQL**	
Espaço Físico	
	
Equipamentos	
Descrição dos Equipamentos	Quantidade
Computadores I5 Dell com monitor de 15”	20
Lousa Digital	01

22.3.2 Infraestrutura de Laboratórios Específicos

Laboratório	**Área (m²)**
Laboratório de Software	**49 m²**

Descrição

Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Lógica de Programação e Banco de Dados e demais disciplinas que se utilizarem de programas e softwares

Softwares Instalados

1. Sistema Operacional: **Windows 10 22H2**.
2. Pacote de programas de escritório: **WPS Office** e **Ferramentas Google** (WEB)
3. Compactador/Descompactador de arquivos: **ferramentas nativas**
4. Visualizador de arquivos PDF: **Navegadores WEB compatíveis com o formato**
5. Navegador da Internet: **Google Chrome** e **Microsoft Edge**
6. Ambiente Integrado de Desenvolvimento: **Visual Studio Code**
7. Linguagens de Programação: **C/C++ e Python**
8. Simulador de Redes: **Cisco Packet Tracer**
9. Monitor de Virtualização: **Oracle Virtual Box**
10. Editor de imagens: **Inkscape**
4. Reprodutor multimídia: **VLC**

Espaço Físico



Equipamentos

Descrição dos Equipamentos	Quantidade
Microcomputadores com arquitetura Intel X86 com 6 ou 8 núcleos, 8 GB RAM, 400 GB SSD e 1 TB HDD	35
Quadro branco quadriculado em vidro	01
Projetor Multimídia BenQ Full HD com suporte de teto	01
Tela de projeção 2.5m x 2.0m (dimensões aproximadas)	01
Rack 8U	01
Switch Gigabit Ethernet 52 portas Intelbras	01
Condicionadores de Ar de 24000 BTUs	02

Laboratório	Área (m²)
Laboratório de Hardware e Cabeamento Estruturado	**49 m²**

Descrição

Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Introdução a Tecnologia da Informação e Suporte, Informática Básicae Cabeamento Estruturado

Softwares Instalados

1. Sistema Operacional: **Windows 10**.
2. Pacote de programas de escritório: **LibreOffice / WPS Office**
3. Compactador/Descompactador de arquivos: **7-Zip**
4. Visualizador de arquivos PDF: **Foxit PDF Reader**
5. Navegador da Internet: **Google Chrome**
6. Máquina Virtual: **Hyper-V ou Virtualbox.**
7. Ambiente Integrado de Desenvolvimento: **Visual Studio Code / Python**
8. Softphone: **MicroSIP**
9. Simulador de Redes: **Packet Tracer**

Espaço Físico



Equipamentos

Descrição dos Equipamentos	Quantidade
Computadores para realização de pesquisa e testes de conectividade	20
Projetor Multimídia EPSON com suporte de teto	01
Switch gerenciável com suporte a VLAN de 48 portas	01
Roteadores sem fio para aulas de configuração de redes sem fio	06
Kit didático para configuração de redes corporativas CISCO: ● Roteador CISCO 1941 com porta de expansão serial HWIC-2T ● Switch fast/gigabit ethernet Cisco 2560;	03

● Cabos ROLLOVER RJ45/DB9 ● Conversor USB/Serial	
Kit didático para configuração de redes corporativas HUAWEI: ● Roteador Huawei AR651 com 2*GE combo WAN,8*GE LAN ● Switch HUAWEI S5731-H	03
Kit de Ferramentas para práticas de laboratório de reparo de computadores: ● Óculos de segurança; ● Pulseira antiestática e tapete antiestático; ● Chaves de fenda, Phillips, Torx, sextavada; ● Recuperador de peças; ● Pasta térmica e Lata de ar comprimido; ● Amarras de cabos (abraçadeiras), Organizador de peças; ● Recipientes para armazenar as peças do computador; ● Embalagens antiestáticas para peças eletrônicas; ● Avental porta ferramentas.	10
Kit de Ferramentas para práticas de cabeamento estruturado: ● Alicates crimpadores conector RJ45 e RJ11; ● Testador de cabo de redes; ● Alicate decapador de cabos e ferramenta de *punch down*; ● Conjunto de conectores RJ45 macho e fêmea; ● *Patch Panels* de 24 portas; ● Kit Decapador Alicate Compressão Crimpar Coaxial Rg6 Rg59; ● Bloco Telefônico De Conexão.	10
Kits de montagem de computadores: ● 1 gabinete de computador com fonte de alimentação de 300W, CPU Intel ou AMD, 1 gigahertz (GHz) ou mais rápida com suporte a PAE,NX e SSE2; ● 1 gigabyte (GB) de RAM (32 bits) ou 4 GB de RAM (64 bits) (2 de 1 GB ou 2 de 2 GB recomendados); ● Disco rígido de 60 GB (mínimo); 80 GB ou mais (recomendado); ● 1 DVD-ROM (mínimo), DVDR ou BD/BDR; ● 1 placa de vídeo PCI, PCIe (recomendado) ou AGP; ● 1 placa de rede; ● 1 placa de rede sem fio; ● 1 cabo de energia.	10
Cabos de rede Ethernet Categorias 5 e 6, conectores	01
Linha de canaletas de alumínio Dutotec e tomadas de cabeamento de rede e telefônico	01

22.4 Quadra Poliesportiva

Para as atividades do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores, do IFCE *Campus* Paracuru, o campus conta com uma quadra poliesportiva que possui cobertura metálica, e piso industrial com pintura epóxi, arquibancada e equipamentos esportivos básicos (trave de futebol, mastros de vôlei e cesta de basquete).

A quadra serve como um espaço para a promoção do ensino, desenvolvimento social e saúde, além de servir para a realização de eventos e formação interdisciplinar dos alunos.

Figura 3 – Quadra poliesportiva do IFCE *Campus* Paracuru



REFERÊNCIAS

AMAZON anuncia centro de distribuição no Ceará e vagas de emprego. **G1 Ceará**, [S. l.], 26 ago. 2021. Disponível em: https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2021/08/26/amazon-anuncia-centro-de-distribuicao-no-ceara-e-vagas-de-emprego.ghtml. Acesso em: 26 out. 2021.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Org.). **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2005.

AUGUSTO, Fhilipe. Hub tecnológico: Data Center da Angola Cables amplia oportunidade para negócios digitais. **Governo do Estado do Ceará**, Ceará, 16 abr. 2019. Disponível em: https://www.ceara.gov.br/2019/04/16/hub-tecnologico-data-center-da-angola-cables-amplia-oportunidade-para-negocios-digitais/. Acesso em: 25 out. 2021.

BERTÃO, Naiara. Mercado de tecnologia tem aumento de 310% de vagas em 2020. **Valor Investe**, São Paulo, 10 jan. 2021. Disponível em: https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2021/01/10/mercado-de-tecnologia-tem-aumento-de-310percent-de-vagas-em-2020.ghtml. Acesso em: 25 out. 2021.

BRASIL. Decreto 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. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em: <http//mec.gov.br>. Acesso em: 4 abr. 2015.

BRASIL. Decreto Nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Créa nas capitaes dos Estados da Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primario e gratuito. **Diário Official**, Rio de Janeiro, 26 set. 1909. P. 6975. [Texto Original]

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de nível técnico**. MEC/SEMTEC. Brasília, 2000.

BRASIL. Lei n° 8.948, de 08 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Poder Legislativo, Brasília, DF, 9 dez. 1994. Seção 1, p. 18882.

BRASIL. Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Poder Legislativo, 17 fev. 1959. Seção 1, p. 3009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Lei nº 9.394/1996, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 19 set. 2024.

BRASIL. MEC. CNE. CEB. **Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n.224, 22 nov. 2018, seção 1, p. 21. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622. Acesso em: 15 set. 2024.

BRASIL. MEC. CNE. **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 06 jan. 2021, seção, p. 19. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578. Acesso em: 25 mar. 2025

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** primeiro e segundo ciclos: meio ambiente, saúde. Brasília: MEC/SEF. 1997c.

BRASIL. Lei n° 11.892, de 20 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União,** Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 2008. p. 1

CAIRES, Vanessa Guerra; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira. **Educação profissional brasileira:** da colônia ao PNE 2014-2024. Petrópolis: Vozes, 2016.

CATAPAN, Araci Hack; KASSICK, Clóvis Nicanor; IRIONDO, Walter Ruben (Org.). **Currículo referência para o sistema e-TEC Brasil:** uma construção coletiva. Florianópolis: PCEADIS\CNPQ, 2011. 510 p. (versão final). Disponível em: https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/841/APRESENTACAO%20E%20INTRODUCAO_eTEC%20BRASIL.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 24 mar. 2025.

CINTURÃO Digital do Ceará. **Governo do Estado do Ceará, ETICE**, Maio 2018. Disponível em: https://www.etice.ce.gov.br/cinturao-digital-do-ceara/. Acesso em: 25 out. 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Documento norteador dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE.** 2. ed. Fortaleza: IFCE, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Mecânica integrado ao Ensino Médio.** Maracanaú: IFCE, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Redes de Computadores.** Paracuru: IFCE, 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. Pró-reitora de Ensino. **Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE, de 26 de outubro de 2016**. Fortaleza: PROEN, 2016. Disponível em: https://gestao.ifce.edu.br/attachments/download/1732/Nota%20Informativa%20018-2016-PROEN.pdf. Acesso em: 24 mar. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Resolução nº 142, de 20 de dezembro de 2023**. Regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. Disponível em: https://ifce.edu.br/proext/Resoluo142comanexo.pdf. Acesso em: 15 set. 2024

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Estudo de Potencialidades do IFCE *Campus* Paracuru.** Paracuru: IFCE, 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Resolução CONSUP/IFCE n° 035/2015, de 22 de junho de 2015**. Aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD). Disponível em: <https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2015/035-2015-aprova-o-regulamento-da-organizacao-didatica.pdf >. Acesso em: 19 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Resolução nº 35, de junho de 2016.** Regulamento Conselho de Classe nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Disponível em: https://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/regulamento-conselho-de-classe-com-alteracoes-consup.pdf. Acesso em: 15 set. 2024

INTEGRAÇÃO de hubs gera novo ambiente de desenvolvimento no Ceará. **Diário do Nordeste,** [S. l.], 3 nov. 2020. Negócios. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/negocios/integracao-de-hubs-gera-novo-ambiente-de-desenvolvimento-no-ceara-1.3007074. Acesso em: 27 out. 2021.

REDE Neutra IoT LoRaWAN® da American Tower. **IOT LABS,** [S. l.], 27 out. 2021. Disponível em: https://iot-labs.io/rede-atc-lorawan/. Acesso em: 27 out. 2021.

JESUS, Antônio Tavares de. **O pensamento e a prática escolar de Gramsci.** Campinas: Autores Associados, 2005.

MORAIS, João Kaio Cavalcante de; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento. Ensino Médio Integrado: fundamentos e intencionalidade formativa. In: ARAÚJO, Adilson César; SILVA, Cláudio Nei Nascimento (Org.) **Ensino Médio Integrado**: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017.

MOURA, Dante Henrique. **Trabalho e formação docente na educação profissional.** Curitiba: IFPR, 2014.

PLANET SMART CITY. Planet Smart City investe US$ 40 milhões em nova cidade inteligente no Ceará. **Diário do Nordeste**, [S. l.], 28 out. 2020. Negócios. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/negocios/planet-smart-city-investe-us-40-milhoes-em-nova-cidade-inteligente-no-ceara-1.3004392. Acesso em: 27 out. 2021.

PORTO do Pecém movimentou mais de 3 milhões de toneladas nos dois primeiros meses de 2021. **Governo do Estado do Ceará**, 10 mar. 2021. Disponível em: https://www.ceara.gov.br/2021/03/10/porto-do-pecem-movimentou-mais-de-3-milhoes-de-toneladas-nos-dois-primeiros-meses-de-2021/. Acesso em: 27 out. 2021.

PRACIANO, Daniel. Cinturão Digital chega a todos os 184 municípios do Ceará. **Diário do Nordeste**, [S. l.], 9 fev. 2021. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/opiniao/colunistas/daniel-praciano/cinturao-digital-chega-a-todos-os-184-municipios-do-ceara-1.3043175. Acesso em: 25 out. 2021.

PRACIANO, Daniel. Pequenas dominam mercado de banda larga no Ceará, segundo Anatel. **Diário do Nordeste,** [S. l.], 22 jan. 2021. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/opiniao/colunistas/daniel-praciano/pequenas-dominam-mercado-de-banda-larga-no-ceara-segundo-anatel-1.3036315. Acesso em: 1 nov. 2021.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2012.

RODRIGUES, Luciano. Com investimento bilionário, novo data center de Fortaleza mira gigantes Amazon, Google e Meta. **Diário do Nordeste,** [S. l.], 26 jun. 2024. Negócios. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/negocios/com-investimento-bilionario-novo-data-center-de-fortaleza-mira-gigantes-amazon-google-e-meta-1.3527695. Acesso em: 25 fev. 2025

SCALA Data Centers inicia obra de data center em Fortaleza. **TI INSIDE,** 26 jun. 2024. Disponível em: https://tiinside.com.br/26/06/2024/scala-data-centers-inicia-obra-de-data-center-em-fortaleza/. Acesso em: 25 fev. 2025.

SERPA, Egídio. Crise na TI do Ceará: falta mão de obra. **Diário do Nordeste**, [S. l.], 30 jun. 2021. Disponível em: https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/opiniao/colunistas/egidio-serpa/crise-na-informatica-do-ceara-falta-mao-de-obra-1.3103867. Acesso em: 27 out. 2021.

SOARES, Lucas. Por que Fortaleza é o local mais conectado por cabos submarinos do mundo?. **Olhar Digital,** 10 jun. 2021. Internet e Redes Sociais. Disponível em: https://olhardigital.com.br/2021/06/10/internet-e-redes-sociais/por-que-fortaleza-e-o-local-mais-conectado-por-cabos-submarinos-do-mundo/. Acesso em: 25 out. 2021.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO BASE NACIONAL CURRICULAR

IFCE *CAMPUS* PARACURU

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO BASE NACIONAL CURRICULAR

1º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: BIOLOGIA I					
Código:	BIO1			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	34 h	**C.H. Prática:**	6 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Natureza da vida. Citologia.

OBJETIVO (S)

• Compreender a vida como um fenômeno que permite diferenciar os seres brutos ou inanimados dos seres vivos, conforme características que relacionam desde a composição química ao processo de reprodução que garante a continuidade das espécies;
• Compreender a importância da Biologia como ciência;
• Identificar as principais características dos seres vivos;
• Compreender como ocorreu a origem da vida na Terra e a evolução e diversificação da vida, por meio do estudo da composição química dos seres vivos, da organização da célula e dos processos celulares;

PROGRAMA

UNIDADE 1: A NATUREZA DA VIDA
1.1 Biologia: ciência e vida;
1.2 Origem da vida na Terra;
1.3 Bases moleculares da vida.
UNIDADE 2: CITOLOGIA
2.1 A descoberta da célula;
2.2 Membrana celular, citoplasma e organelas;
2.3 Mitocôndria e respiração celular;
2.4 Cloroplasto e fotossíntese, Núcleo celular e cromossomos, divisão celular;

2.5 controle gênico das atividades celulares.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos Laboratórios Didático e de Biologia Geral; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. Prática: Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: experimentos no laboratórios Didático, de Biologia Geral, bem como nos de Análises Ambientais I e II.
RECURSOS
Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.
AVALIAÇÃO
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos. A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE. Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em

equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FUKUI et al. Ser Protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Composição e Estrutura dos Corpos. São Paulo: SM Educação, 2021. FUKUI et al. Ser Protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Matéria e Transformações. São Paulo: SM Educação, 2021. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia dos organismos. 2 ed., São Paulo: Moderna, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CHAMPE, P. C. Bioquímica Ilustrada. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. LOPES, S.; ROSSO, S. BIO. Vol 1. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. MOORE, K.; PERSAUD, T.V.N.; SHIOTA, K. Atlas Colorido de Embriologia Clínica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. MOURA, R. de A. Técnicas de Laboratório. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios da Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: FÍSICA I					
Código:	FIS1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	80 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Unidade de medidas. Velocidade escalar média. Movimento uniforme. Aceleração escalar média. Movimento retilíneo uniformemente variado. Lançamento na vertical. Força resultante. Leis de Newton. Força de atrito. Plano inclinado. Trabalho de uma força. Energia cinética. Potencial gravitacional e elástica. Conservação da energia mecânica. Estática de um ponto material. Corpo extenso.

OBJETIVO (S)

• Conhecer conceitos e princípios da Física, e ser capaz de usá-los para explicar fenômenos naturais e entender o funcionamento de máquinas e aparelhos.
• Conhecer a definição operacional e o significado das grandezas físicas mais importantes, e familiarizar-se com suas unidades e identificar essas grandezas em situações concretas.
• Reconhecer que a definição de uma grandeza física não é arbitrária, mas tem raízes em experiências e ideias prévias, e é justificada por sua utilidade.
• Estar familiarizado com procedimentos básicos de medida e registro de dados, e com os instrumentos de medida mais comuns.
• Compreender que a medida de uma grandeza física tem sempre um grau de incerteza, e ser capaz de estimar este erro em situações simples.
• Ser capaz de estimar o valor de grandezas físicas em situações práticas.
• Saber ler e interpretar expressões matemáticas, gráficos e tabelas. Ser capaz de descrever uma relação quantitativa nessas formas, e de passar de uma representação para outra.
• Compreender como modelos simplificados podem ser úteis na análise de situações complexas.

• Reconhecer que teorias científicas devem ser consistentes com evidências experimentais, levar a previsões que possam ser testadas, e estar abertas a questionamentos e modificações.
PROGRAMA
UNIDADE 1: CINEMÁTICA ESCALAR 1.1 Cinemática e seus conceitos básicos; 1.2 Deslocamento escalar, velocidade escalar média; 1.3 Movimento uniforme; 1.4 Movimento uniformemente variado. UNIDADE 2: DINÂMICA 2.1 Força e efeito; 2.2 Força como grandeza vetorial; 2.3 Força resultante; 2.4 As Leis de Newton do movimento; 2.5 Força peso, normal, tração, roldana e polia; 2.6 Plano inclinado, atrito e Lei de Hook; 2.7 Trabalho e Potência; 2.8 Energia cinética, potencial gravitacional e elástica; 2.9 Energia mecânica e sua conservação. UNIDADE 3: ENERGIAS 3.1 Trabalho de uma força; 3.2 Potência; 3.3 Energia cinética; 3.4 Teorema da energia cinética; 3.5 Energia potencial gravitacional; 3.6 Energia elástica; 3.7 Energia mecânica e sua conservação. UNIDADE 4: ESTÁTICA 4.1 Cinemática escalar; 4.2 Equilíbrio; 4.3 Estática do ponto material (partícula); 4.4 Estática do corpo extenso e rígido.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
RECURSOS
Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BONJORNO, José Roberto et al. Física completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 368 p. ISBN 9788521613527. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da Física: mecânica. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. 1 . 445 p. ISBN 9788516036987.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. Mini manual compacto de física: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874. BURKARTER, Ezequiel et al. Física. Curitiba: SEED-PR, 2006. E-book. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/fisica.pdf. Acesso em: Acesso em: 26 fev. 2025. CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física clássica: cinemática. São Paulo: Atual, 1985. 279 p. (Física clássica). ISBN 9788570560421. SALES, Gilvandenys Leite; MAIA, Marcilon Chaves. Física básica I. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. E-book. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429546/2/Fisica%20Basica%201-livro.pdf. Acesso em: 26 fev. 2025. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I, Sears e Zemanski: mecânica. Colaboração de A. Lewis Ford. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 430 p. ISBN 978-85-430-0568-3.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I					
Código:	MAT1			**Carga Horária Total:**	120 h
C.H Teórica:	120 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	120h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	6				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Aritmética dos inteiros. Razões e Proporções. Unidades de medida. Conjuntos, relações e funções. Função Afim. Função Quadrática. Função Modular. Funções Exponencial e Logarítmica. Geometria Euclidiana Plana. Trigonometria.

OBJETIVO (S)

• Revisar noções elementares de matemática do ensino fundamental;
• Estudar o conceito de função de modo geral, bem como as funções elementares;
• Apresentar aspectos axiomáticos e técnicos a respeito da geometria euclidiana plana, bem como suas ramificações e objetos de estudo Estudar de forma abrangente a trigonometria.

PROGRAMA

UNIDADE 1: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS
1.1 Aritmética dos inteiros;
1.2 Razões e Proporções;
1.3 Unidades de Medida;
1.4 Conjuntos.
UNIDADE 2: FUNÇÕES E RELAÇÕES
2.1 Relações e Funções;
2.2 Função Afim;
2.3 Função Quadrática;
2.4 Função Modular;
2.5 Função Exponencial;
2.6 Função Logarítmica.

UNIDADE 3: GEOMETRIA
3.1 Axiomas de Euclides;
3.2 Congruência e Semelhança;
3.3 Triângulos;
3.4 Relações Métricas no Triângulo;
3.5 Círculos;
3.6 Teorema de Ceva e Menelau;
3.7 Aplicações de geometria.
UNIDADE 4: TRIGONOMETRIA
4.1 Triângulo Retângulo;
4.2 Círculo Trigonométrico;
4.3 Relações Fundamentais;
4.4 Arcos Notáveis e Transformações;
4.5 Equações e Inequações Trigonométricas;
4.6 Funções Trigonométricas;
4.7 Aplicações de trigonometria.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual e orientações individuais. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet. Atividades de resolução de listas de exercícios em sala de aula e para casa.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico e consulta de livros texto em sala de aula; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
IEZZI, G.; DOLCE, O., et al., Matemática: ciências e aplicações, volume 1, PNLD. 9. ed., São Paulo: editora Saraiva, 2017. PRESTES, D.; CHAVANTE, E., Matemática 1. 1. ed., São Paulo: Editora SM, 2016. volume 1. PAIVA, M., Matemática. 9. ed. São Paulo: editora Moderna, 2018. volume 1. PNLD,
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LIMA, E. L., A matemática do ensino médio. volume 1, 10. ed., Rio de Janeiro, Editora SBM: 2018. BOYER, C. B., História da matemática. Tradução Elza F. Gomide. 3. ed. São Paulo. Edgard Blucher, 2010. SOUZA, J. Novo olhar: matemática. 3. ed. São Paulo. Editora FTD, 2013. Volume 1. PRESTES, D.; CHAVANTE, E., Matemática 1. 1. ed., São Paulo: Editora SM, 2016. volume 1. IEZZI, G.; MURAKAMI, C., Fundamentos da matemática elementar: conjuntos, funções. Volume 1. 10ª ed., São Paulo: Atual Editora. 2016.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: QUÍMICA I					
Código:	QUI1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	60 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Conceitos básicos em química: matéria, energia, elementos, substância, alotropia, misturas, propriedade da matéria. Estrutura atômica; classificação periódica dos elementos. Radioatividade. Ligações químicas: definição, tipos e características. Introdução ao estudo dos compostos orgânicos. Funções inorgânicas (ácidos, bases, sais, óxidos); relações de massas; estequiometria; propriedades das soluções; propriedades coligativas. Cinética Química. Equilíbrio químico. Princípios de eletroquímica.

OBJETIVO (S)

• Compreender a Química como ciência que estuda a matéria e suas propriedades;
• Conhecer os principais modelos atômicos propostos na história da Química;
• Reconhecer a organização dos elementos na tabela periódica;
• Conhecer as principais características e tipos das funções orgânicas e inorgânicas;
• Compreender os aspectos cinéticos, o equilíbrio e a termoquímica das reações.

PROGRAMA

UNIDADE 1: MATÉRIA, PROPRIEDADES E MEDIDAS
1.1 Sistemas Químicos;
1.2 O Estudo da Matéria (matéria, energia, unidades de medida);
1.3 Os Estados Físicos da Matéria;
1.4 Fenômenos Físicos e Químicos;
1.5 A composição da Matéria (misturas e sistemas);
1.6 Processos de separação das misturas.
UNIDADE 2: MODELOS ATÔMICOS

2.1 Estrutura Atômica;
2.2 Evolução dos modelos atômicos;
2.3 Estrutura Atômica Básica dos átomos;
2.4 Distribuição eletrônica.
UNIDADE 3:TABELA PERIÓDICA
3.1 Histórico
3.2 Caracterização das famílias;
3.3 Classificação e Propriedades Periódicas e Aperiódicas.
UNIDADE 4: RADIOATIVIDADE
4.1 Conceitos e Aplicações;
4.2 Emissões Radioativas;
4.3 Cinética Radioativa;
4.4 Fusão e Fissão Nuclear.
UNIDADE 5:LIGAÇÕES QUÍMICAS
5.1 Tipos de ligações químicas: iônica, metálica e covalente.
UNIDADE 6: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS.
6.1 Aspecto histórico da compreensão dos compostos orgânicos;
6.2 Área da Química que estuda a maioria dos compostos que apresentam na sua estrutura o átomo de carbono;
6.3 As ligações químicas presentes nos compostos orgânicos, sigma (σ) e pi (π);
6.4 Tetravalência do carbono;
6.5 Representação estrutural dos compostos orgânicos;
6.6 Hibridização, geometria e polaridade dos compostos orgânicos.
UNIDADE 7: FUNÇÕES INORGÂNICAS.
7.1 Ácidos (características, tipos, nomenclaturas, reações);
7.2 Bases (características, tipos, nomenclaturas, reações);
7.3 Sais (características, tipos, nomenclaturas, reações);
7.4 Óxidos (características, tipos, nomenclaturas, reações).
UNIDADE 8: REAÇÕES QUÍMICAS E MASSAS
8.1 Balanceamento de Equações Químicas;
8.2 Classificação das Reações;
8.3 Condições para Ocorrência de Reações.
8.4 Massa relativa dos átomos e massa molar;
8.5 Número de Avogadro.
UNIDADE 9: ESTEQUIOMETRIA
9.1 Tipos de fórmulas;
9.2 Reagentes limitantes e em excesso;
9.3 Rendimento teórico e experimental;
9.4 Pureza de reagentes e produtos.
UNIDADE 10: ESTUDO DOS GASES
10.1 Características dos gases;
10.2 Variáveis dos gases: pressão, temperatura e volume;
10.3 Leis físicas dos gases;
10.4 Equação geral dos gases;
10.5 Mistura de gases; - Pressão parcial dos gases;
10.6 Densidade absoluta de um gás;
10.7 Efusão e difusão dos gases.
UNIDADE 11: PROPRIEDADE DAS SOLUÇÕES
11.1 Características e classificação;

11.2 Soluções Saturadas e Solubilidade;
11.3 Fatores que afetam a Solubilidade;
11.4 Formas de expressar a concentração;
11.5 Mistura de soluções.
UNIDADE 12: PROPRIEDADES COLIGATIVAS.
12.1 Abaixamento da pressão de vapor do solvente;
12.2 Aumento do ponto de ebulição do solvente;
12.3 Abaixamento do ponto de congelamento do solvente;
12.4 Osmose - tendência de um solvente fluir através de uma membrana.
UNIDADE 13: TERMODINÂMICA
13.1 A natureza da energia;
13.2 Primeira Lei da termodinâmica;
13.3 Entalpia;
13.4 Entalpia de reação;
13.5 Calorimetria;
13.6 Lei de Hess;
13.7 Entalpia de Formação;
13.8 Processos Espontâneos;
13.9 Entropia e Segunda lei da Termodinâmica;
13.10 Energia Livre de Gibbs.
UNIDADE 14: CINÉTICA QUÍMICA
14.1 Velocidade das reações;
14.2 Fatores que afetam a velocidade das reações;
14.3 Energia de Ativação da reação e complexo ativado;
14.4 Princípios de mecanismos reacionais;
14.5 Catálise Homogênea e heterogênea.
UNIDADE 15: EQUILÍBRIO QUÍMICO
15.1 Conceito de equilíbrio;
15.2 Constante de Equilíbrio (Kc e Kp);
15.2 Cálculos da constante de equilíbrio;
15.3 Grau de Equilíbrio (α);
15.4 Deslocamento de Equilíbrio: Princípio de Lê Chatelier;
15.5 Equilíbrio Químico homogêneos e heterogêneos.
UNIDADE 16: PRINCÍPIOS DE ELETROQUÍMICA
16.1 Reações de oxirredução;
16.2 Células Galvânicas;
16.3 Espontaneidade de Reações Redox;
16.4 Pilhas e baterias;
16.5 Corrosão;
16.6 Eletrólise

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual e orientações individuais. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em

grupo, utilizando também recursos da Internet. Atividades de resolução de listas de exercícios em sala de aula e para casa.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico e consulta de livros texto em sala de aula; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REIS, M. Química – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. Volume Único. FTD Editora, 2011.
SANTOS, W.L.P.; MOL, G.S. Química Cidadã. 2° edição. São Paulo: Editora AJS, 2013. v.1.
SANTOS, W.L.P.; MOL, G.S. Química Cidadã. 2° edição. São Paulo: Editora AJS, 2013. v.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J. R. Química A Ciência Central. 9. Ed. São Paulo: Pearson, 2007.
FELTRE, J. Química: química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v.1. FELTRE, J. Química: química geral. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. v.2.
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas. Volume 1. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning.
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas. Volume 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning.

MACHADO, A.H.; MORTIMER, E.F. Química, 3° Ed., São Paulo:Editora Scipione, 2016.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I					
Código:	EDFIS1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	60 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
Introdução e desenvolvimento dos conhecimentos da cultura corporal de movimento, jogos, ginásticas e danças.					
OBJETIVO (S)					
• Desenvolver, vivenciar e apropriar-se dos conhecimentos da cultura corporal de movimento considerando trato histórico, sociocultural, filosófico, estético e científico. • Proporcionar vivências e reflexão crítica, alcançando uma formação omnilateral. • Garantir o trato pedagógico da Educação Física em seus universos histórico, sociocultural, lúdico, filosófico, estético e científico.					
PROGRAMA					
UNIDADE 1: INTRODUÇÃO A CULTURA CORPORAL DE MOVIMENTO 1.1 Conceitos e definições do movimento humano. 1.2 Histórico da atividade física. UNIDADE 2: JOGOS 2.1 Conceitos 2.2 Tipos e aplicações. 2.3 Criações e ressignificação dos jogos. 2.4 Brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional. 2.5 Brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo. 2.6 Brincadeiras e jogos de matriz indígena e africana. 2.7 Jogos eletrônicos. UNIDADE 3: GINÁSTICAS					

3.1 Origem e evolução da ginástica.
3.2 Conceito e tipos da ginástica.
3.3 Ginástica geral.
3.4 Ginástica de condicionamento físico.
3.5 Ginástica de conscientização corporal.
UNIDADE 4: DANÇAS
4.1 Histórico das danças.
4.2 Danças do contexto comunitário e regional.
4.3 Danças do Brasil e do mundo.
4.4 Danças de matriz indígena e africana.
4.5 Danças urbanas.
4.6 Danças de salão.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, serão trabalhados na Unidade 02 e Unidade 04, Multiculturalismo e Diversidade Cultural, Étnica, Linguística e Epistêmica.
Todas as unidades têm atividades práticas visto o caráter da disciplina de Educação Física. Assim, nas aulas práticas os alunos realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir de vivências em diversos espaços do campus, como pátio, quadra, sala de aula, entre outros. E ainda com situações de visitas técnicas.Tais atividades serão referenciadas pelas oito dimensões presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quais sejam: experimentação; uso e apropriação; fruição; reflexão sobre a ação; construção de valores; análise; compreensão; e protagonismo comunitário.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório, quadra, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas

entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes
critérios: participação dos estudantes nas atividades e reflexão crítica e atitudinal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, Alexandre. Reflexões e práticas formação continuada: educação física 1º. ed. São Paulo: Moderna, 2021.
GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Dicionário crítico de educação física. Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2014.
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 1. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 2. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 3. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 4. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 5ª ed, Volume 1. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 6. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ARTES I					
Código:	ART1			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

A disciplina procura elucidar a importância da Arte na formação dos indivíduos ao longo da história e na contemporaneidade, considerando o seu papel histórico, social e político. Nessa perspectiva serão abordados conteúdos como o que é Arte, História da Arte, Artes e suas linguagens.

OBJETIVO (S)

• Apreciar produções artísticas desenvolvendo a análise estética e compreendendo os critérios culturalmente constituídos de legitimação artística;
• Compreender aspectos básicos que constituem as linguagens artísticas e o seu papel histórico;
• Realizar produções artísticas individuais e coletivas; Desenvolver análise, apreciação, reflexão e prática sobre os conteúdos programáticos das linguagens artísticas.

PROGRAMA

UNIDADE 1: O QUE É ARTE?
1.1 Conceitos
1.2 A Arte na sociedade contemporânea: arte no cotidiano
1.3 Arte, Comunicação e Cultura
1.4 A importância da arte na formação social e cultural
1.5 Linguagens da Arte
UNIDADE 2: HISTÓRIA DA ARTE
2.1 Arte na Pré-história;
2.2 Arte na idade antiga: Arte Egípcia, Arte Grega, Arte romana.
2.3 Arte na idade média: Arte gótica; Arte e vida política e religiosa.

2.4 Arte na idade moderna: O Renascimento; Barroco Brasileiro; Classicismo.
2.5 A Arte na Pré-História Brasileira e Arte Indígena;
2.6 Arte Afro-brasileira;
UNIDADE 3: LINGUAGENS DA ARTE
3.1 Formas de fazer Arte: Cinema, Desenho, Pintura, Escultura, Fotografia.
3.2 Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética
UNIDADE 4: LINGUAGENS DA ARTE
4.1 Formas de fazer Arte: Teatro, Dança, Música.
4.2 Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética; as mulheres na arte em geral.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, será trabalhado na Unidade 02, Diversidade Cultural.
Prática: Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: visitas guiadas a espaços culturais da cidade; visita ao laboratório multimídia; apresentação de exposições e criações artísticas com foco em projetos desenvolvidos de acordo com a temática de cada unidade.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de internet, biblioteca, consulta de livros e texto em sala de aula, material de artes plásticas, instrumentos musicais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a

Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: participação nas experimentações artísticas desenvolvidas de forma individual e/ou coletiva durante as aulas; participação nas pesquisas, reflexões e debates; participação nas exposições de criações artísticas com foco em projetos desenvolvidos de acordo com a temática de cada unidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMATO, Rita Fucci-. Escola e educação musical: (des)caminhos históricos e horizontes. 1. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
BATTISTONI FILHO, Duílio. Pequena história da arte. 1. ed. Campinas: Papirus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
REIS, Eliana Vilela dos. Manual compacto de arte. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, Araci; TORAL, André. Arte e sociedade no Brasil. 1. ed. São Paulo: Callis, 2010. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
CORTELAZZO, Patricia Rita. A história da arte por meio da leitura de imagens. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
SIQUEIRA, Alysson. Leitura e escrita musical. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
SULZBACH, Ândrea. Artes integradas. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
TAVARES, Isis Moura; CIT, Simone. Linguagem da música. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA I					
Código:	LP1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	72 h	**C.H. Prática:**	8 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

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.

OBJETIVO (S)

• Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência;
• Compreender o conceito de linguagem, língua e variação linguística;
• Reconhecer e utilizar regras básicas de ortografia e acentuação gráfica;
• Identificar as funções que a linguagem adquire em diversos contextos;
• Ler e analisar textos literários do Trovadorismo, Humanismo e Renascimento;
• Ler e analisar textos da literatura brasileira de períodos como Quinhentismo, Barroco e Arcadismo;
• Compreender os fatores da textualidade e a relação entre intertextualidade e interdiscursividade nos gêneros textuais;
• Identificar as principais figuras de linguagem em textos diversos;
• Analisar os morfemas e os processos de formação de palavras, bem como as funções de classes gramaticais: substantivo, adjetivo, numeral e artigo.

PROGRAMA

UNIDADE 1: LINGUAGEM E INTRODUÇÃO À LITERATURA PORTUGUESA
1.1 Conceito de linguagem e tipos de linguagens.

1.2. Funções da linguagem.
1.3. Variação e adequação linguística.
1.4. Gêneros literários: lírico, épico e dramático.
1.5. Contexto histórico e características do Trovadorismo.
UNIDADE 2: TEXTO, ORTOGRAFIA E HUMANISMO
2.1. Fatores da textualidade.
2.2. Intertextualidade e interdiscursividade.
2.3. Figuras de Linguagem.
2.4. Ortografia e acentuação gráfica.
2.5. Contexto histórico e características do Humanismo.
UNIDADE 3: MORFOLOGIA, RENASCIMENTO E QUINHENTISMO
3.1. Morfemas e processos de formação de palavras.
3.2. Usos e funções dos substantivos.
3.2. Usos e funções dos adjetivos.
3.4. Contexto histórico e características do Renascimento.
3.5. Contexto histórico e características do Quinhentismo.
UNIDADE 4: MORFOLOGIA, BARROCO E ARCADISMO
4.1. Usos e funções dos adjetivos
4.2. Usos e funções dos numerais.
4.3. Usos e funções dos artigos.
4.4. Contexto histórico e características do Barroco.
4.5. Contexto histórico e características do Arcadismo

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros e outros materiais de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas

entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo [recurso eletrônico]. 7.ed., reimpr. Rio de Janeiro : Lexikon, 2017. 800p., recurso digital. (BVU).
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.
LAJOLO, Marisa. Do mundo da leitura para a leitura do mundo. 6.ed. São Paulo: Ática, 2000.
MARTHA, Aline Áurea Penteado; AGUIAR, Vera Teixeira de (org.). Leitura e escrita no ciberespaço [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. (BVU)
VITRAL, Lorenzo. Gramática inteligente do português do Brasil. São Paulo: Contexto, 2017. (BVU)

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA I					
Código:	LI1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	80 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Estudo da língua inglesa como meio que permita ao educando ler, compreender e produzir textos na referida língua; Prática de recursos para o uso correto da linguagem oral para comunicação no idioma inglês; Relação entre língua estrangeira e o processo de globalização.

OBJETIVO (S)

• Ler e compreender textos em língua inglesa.
• Compreender a interação entre a língua inglesa e o mundo globalizado, desenvolvendo maior consciência sobre a sua importância;
• Promover a apreciação dos costumes e valores de outras culturas, contribuindo para desenvolver a percepção da própria cultura por meio da compreensão da cultura estrangeira.

PROGRAMA

UNIDADE 1: IDENTIDADE, APRESENTAÇÕES PESSOAIS E INTERESSES PESSOAIS
1.1 Palavras e expressões utilizadas para cumprimentos, despedidas, para fazer apresentações pessoais e para falar de gostos e interesses pessoais.
1.2 and e but.
1.3 Verbo to be no presente.
UNIDADE 2: O ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA
2.1 Nomes dos cômodos da casa e dos estabelecimentos da cidade.
2.2 Adjetivos utilizados para descrever lugares.
2.3 Preposições on, across from, next to e between.

2.4 There is e There are.
2.5 Modo verbal imperativo para dar direções.
UNIDADE 3: AS PESSOAS AO REDOR
3.1 Acrônimos e abreviações.
3.2 Vocabulário sobre os membros da família.
3.3 Artigo a/an.
3.4 Possessive adjective.
3.5 O caso genitivo.
UNIDADE 4: ATIVIDADES DE LAZER
4.1 Expressões para omitir opinião.
4.2 Nomes de atividades realizadas no tempo livre.
4.3 ing após os verbos like, love, deslike e hate.
4.4Verbo modal can para falar de habilidades.
UNIDADE 5: OBJETOS PESSOAIS
5.1 Nomes de itens de vestuário.
5.2 Nomes de objetos pessoais variados, como de higiene, acessórios, eletrônicos etc.
5.3 Pronomes demonstrativos.
UNIDADE 6: O AMBIENTE ESCOLAR
6.1 Nomes das disciplinas escolares, dos ambientes da escola, das profissões e dos objetos escolares.
6.2 Presente contínuo.
UNIDADE 7: ALIMENTAÇÃO
7.1 Nomes de alimentos e de grupos alimentares.
7.2 Substantivos contáveis e incontáveis.
7.3 Some, any e a lot of.
7.4 Presente simples.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, a temática Diversidade Cultural, será contemplada ao longo de toda a disciplina e, na unidade 7, será abordada a temática Educação Alimentar e Nutricional.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos,

com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUIZ, R.; ALMEIDA, T. de. Moderna plus: inglês. São Paulo: Moderna, 2020.
SHUMACHER, C. A. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro, 2020.
WEIGEL, A.; RESCHKE. English and More!. São Paulo: Richmond Educação, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CACTUS, J. Contos em inglês para iniciantes e intermediários. São Paulo: My English Routine, 2016.
DICIONÁRIO Oxford Escolar Inglês-Português/Português-Inglês. São Paulo: Oxford do Brasil, 2010.
HOUSE, C.; STEVENS, J. Gramática prática do inglês. São Paulo: Disal, 2012.
LIMA, D.de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
MARQUES, Florinda Scremin. Ensinar e aprender inglês: o processo comunicativo em sala de aula. Curitiba: InterSaberes, 2012. 294 p., 21 cm. (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582123195.

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

DISCIPLINA: FILOSOFIA I					
Código:	FIL1			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Introdução à filosofia e sua relação com as outras áreas do saber, como arte, ciência e religião; Elaboração de respostas reais e prenhes de sentido local às questões universais apresentadas na história da filosofia e articuladas pelas diferentes tradições e elaborações filosóficas; Articulação entre o saber filosófico e seus conceitos a elementos de perspectiva de vida, aos aspectos da subjetividade na existência.

OBJETIVO (S)

• Fazer compreender, na linguagem e no mundo de significados dos e das estudantes, o sentido geral de filosofia e suas ligações com arte, ciência e religião.
• Introduzir a discussão sobre a essência da filosofia e sua possível ligação com problemas no mundo real e da realidade dos e das estudantes;
• Fazer o estudante refletir sobre quem ele ou ela é, qual seu lugar no mundo e quais as perspectivas existenciais em sua vida.

PROGRAMA

UNIDADE 1: A FILOSOFIA E O PENSAMENTO HUMANO
1.1 Atitude filosófica, visão de mundo: pertença e identidade;
1.2 Origens e fundamentos da filosofia enquanto campo do saber;
1.3 Atitude filosófica e questionar a tradição;
1.4 Reviravolta lógica;
1.5 Elementos sociais, históricos e culturais da filosofia grega.
UNIDADE 2: OS PRIMEIROS FILÓSOFOS E INFLUÊNCIAS EXTERNAS
2.1 Pré-socráticos I: Filósofos de Mileto, Pitágoras de Samos, Demócrito de Abdera, Empédocles de Agrigento e Anaxágoras de Clazômenas;

2.2 Elementos de filosofia do Egito Antigo.
UNIDADE 3: A FILOSOFIA CLÁSSICA E A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO OCIDENTAL
3.1 Filosofia clássica: principais conceitos;
3.2 Sócrates e o questionamento. Ironia, maiêutica e dialética;
3.3 Platão, a alegoria da caverna e a teoria das ideias;
3.4 Aristóteles: Ética e natureza.
UNIDADE 04: A FILOSOFIA NA IDADE MÉDIA E A TRANSIÇÃO PARA A MODERNIDADE
4.1 Filosofia medieval: Patrística;
4.2 Filosofia medieval: Escolástica;
4.3 Filosofia medieval: Averróes e Maimônides;
4.4 Renascimento: passagem da matriz ontológica para a modernidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Temas de Filosofia. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1998. BARROS, F.R. de M. Estética filosófica para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. BUZZI, A. R. Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo. 2ªed. Petrópolis: Vozes, 1991.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARVALHO, M. et al. (org). Filosofia e ensinar filosofia. São Paulo: ANPOF, 2015. CARVALHO, M. et al. (org). Filosofia: ensino médio. Brasília: MEC, 2010. (coleção Explorando o ensino, v.14). FOLSCHEID, D.; WUNENBURGER, J. J. Metodologia filosófica. Martins Fontes. São Paulo, 2006. COSSUTA, F. Elementos para a leitura dos textos filosóficos. São Paulo: Martins Fontes, 1994. CHAUI, M. Convite à filosofia. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2003.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA I					
Código:	SOC1			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

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, Papéis Sociais, Trabalho, Indústria Cultural, Educação Formal e Informal, Economia e Sociedade.

OBJETIVO (S)

• 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.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS
1.1 O que são e para que servem as Ciências Sociais?;
1.2 As Ciências Sociais e os tipos de conhecimento;
1.3 As metodologias de pesquisa das Ciências Sociais e produção de dados científicos.
UNIDADE 02: PERSPECTIVA SOCIOLÓGICA E PRINCIPAIS CONCEITOS
2.1 Iniciação à perspectiva sociológica: principais pensadores, conceitos, abordagens e metodologias;
2.2 Dos clássicos aos contemporâneos da Sociologia;

2.3 Relação indivíduos-sociedade, socialização, fatos sociais, ações sociais, classes sociais, instituições sociais, estrutura social e desigualdade, papéis sociais, trabalho, indústria cultural, educação formal e informal, economia e sociedade.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Mundo do Trabalho, será trabalhada na unidade 02. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GIDDENS, A. Sociologia. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2024. KERN, Eduarda Bonora; SARANDY, Flávio; MENDES, Igor Assaf; FERREIRA, Lier Pires; OLIVEIRA, Luiz Fernandes De; OLIVEIRA, Otair Fernandes de. Sociologia em Movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2023. Quintaneiro, Tânia; Barbosa, Maria Ligia de Oliveira; Oliveira, Márcia Gardênia Monteiro de. Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber. 8. ed. Belo Horizonte:

Editora UFMG, 2019.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
AMORIM, Henrique. Sociologia Hoje - Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2022. Antunes, Ricardo (org.). Uberização, trabalho digital e indústria 4.0. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2020. Barreto, Lima. Os Bruzundangas. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. MORICONI, Ítalo (Org.). Os cem melhores contos brasileiros do século. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. Ribeiro, D. O Povo Brasileiro: A Formação e o Sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: HISTÓRIA I					
Código:	HIS1			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

A pré-história; As formações sociais da antiguidade; Passagem da antiguidade aos novos tempos; Transição do feudalismo para o capitalismo.

OBJETIVO (S)

• Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;
• Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;
• Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana;
• Analisar o contexto histórico atual a partir da dinâmica das relações de trabalho e da crescente globalização da economia;
• Destacar a importância do domínio técnico no desenvolvimento da sociedade humana nas diferentes épocas;
• Discorrer sobre o processo histórico de desenvolvimento da ciência e da indústria na sua articulação com o mundo do trabalho e da produção;
• Debater sobre as possibilidades e limites de uma indústria sustentável no mundo capitalista.

PROGRAMA

UNIDADE 1: A PRÉ-HISTÓRIA
1.1 A evolução da espécie;
1.2 As comunidades primitivas;
1.3 O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;
1.4 A organização da produção e a divisão social do trabalho;

1.5 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
UNIDADE 2: AS FORMAÇÕES SOCIAIS DA ANTIGUIDADE
2.1 As Civilizações Africanas - raízes históricas; formação econômica, social e cultural;
2.2 O modo de produção asiático – a organização do trabalho e as relações sócio-políticas dominantes;
2.3 O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais;
2.4 O modo de produção escravista – a escravidão como fundamento das relações sociais, econômicas e políticas dominantes na antiguidade clássica. A propriedade privada, a vida pública e as relações políticas;
2.5 O trabalho escravo e a construção do pensamento ocidental na antiguidade: o racionalismo e o humanismo clássicos;
2.6 As manifestações culturais.
2.7 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
UNIDADE 3: PASSAGEM DA ANTIGUIDADE AOS NOVOS TEMPOS
3.1 A Idade Média: discussão do termo;
3.2 O modo de produção feudal;
3.3 A gênese do feudalismo;
3.4 A terra como elemento de riqueza e a exploração do trabalho camponês (estrutura sócio-econômica e política);
3.5 O trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental;
3.6 A vida urbana, o artesanato e o comércio do ocidente na baixa Idade Média;
3.7 A cultura ocidental cristã na Idade Média;
3.8 Os povos do oriente: economia e sociedade;
3.9 As relações políticas e religiosas;
3.10 As inovações técnicas e as manifestações culturais.
UNIDADE 4: TRANSIÇÃO DO FEUDALISMO PARA O CAPITALISMO
4.1 Aspectos gerais da transição;
4.2 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Mundo do Trabalho, será trabalhada na unidade 01, 02 e 03, bem como a temática Diversidade Cultural será abordada, na unidade 02 e 03.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os

procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AQUINO, R. L. S. de. et al. História das Sociedades: das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 2013. SCHMIDT, M. F. Nova História Crítica: Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2012. VICENTINO, C. História Geral: Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARDOSO, C.; VAINFAS, R. Domínios da História. São Paulo: Campus, 2000. CARDOSO, C.; VAINFAS, R. Sete olhares sobre a Antiguidade. Brasília: Editora UnB, 1994. CARDOSO, C.; VAINFAS, R. 2.ed. Antiguidade Oriental: Política e religião. São Paulo: Contexto, 1997. HUNT E. K. SHERMAN, H. História do Pensamento Econômico. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2011. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História: das cavernas ao terceiro milênio. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2017.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: GEOGRAFIA I					
Código:	GEO1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	80 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Origem da Geografia; Coordenadas Geográficas; Movimentos da Terra; Cartografia; Estrutura Geológica; Relevo; Solo; Climatologia; Vegetação; Hidrografia; Questões Ambientais; Geopolítica; Desenvolvimento e Subdesenvolvimento das Nações; Globalização; Blocos Econômicos.

OBJETIVO (S)

• Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura do cotidiano sócio-espacial da sociedade e por conseguinte do aluno;
• Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos espaciais;
• Identificar a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais e sua relação com o crescimento socioeconômico;
• Conhecer os principais minerais e rochas e suas características;
• Compreender os aspectos geológicos do relevo da Terra;
• Analisar os tipos de solos e sua dinâmica de formação;
• Apresentar os aspectos hídricos do planeta Terra;
• Compreender as principais características climáticas e botânicas de uma região;
• Identificar a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais e sua relação com o crescimento socioeconômico;
• Conhecer a produção do espaço mundial e global, numa perspectiva política, cultural, socioeconômico;
• Analisar o espaço dos blocos econômicos e sua dinâmica de mercado.

PROGRAMA
UNIDADE 1: INTRODUÇÃO À GEOGRAFIA E SEUS PRINCÍPIOS 1.1 Princípios metodológicos da Geografia e escolas geográficas: evolução histórica da Geografia, princípios geográficos, escolas da Geografia, a importância da Geografia na atualidade; 1.2 Orientação e coordenadas geográficas: meios de orientação, pontos de orientação, coordenadas geográficas; 1.3 Movimentos da Terra e fusos horários: movimentos da Terra, movimento de rotação, movimento de translação, equinócios e solstícios, fusos horários, fusos horários do Brasil; 1.4 Cartografia: evolução da Cartografia: mapas, cartas, plantas e globo, elementos fundamentais de um mapa: escala, projeções cartográficas, técnicas modernas utilizadas na confecção de mapas. UNIDADE 2: GEODINÂMICA DA TERRA E RELEVO 2.1 Minerais e rochas: minerais e suas propriedades, tipos de rochas; 2.2 Estrutura geológica do planeta: idade e evolução da Terra, camadas da Terra, movimento da crosta e deriva continental, estrutura geológica; 2.3 Relevo: agentes internos do relevo, agentes externos do relevo, tipos de relevo (planícies, planaltos, montanhas, depressões); 2.4 Solos: os solos e sua formação, os horizontes dos solos, a classificação dos solos, a origem dos solos, tipos de solos, a erosão dos solos. UNIDADE 3: CLIMATOLOGIA E COBERTURAS VEGETAIS 3.1 Climatologia: tempo e clima, atmosfera e suas camadas, elementos e fatores climáticos, massas de ar, variação de temperatura e pressão atmosférica, ciclo hidrológico, tipos de climas; 3.2 Coberturas vegetais do planeta: tundra, floresta de coníferas (taiga), florestas temperadas, vegetação mediterrânea, florestas tropicais e equatoriais, pradarias e estepes, vegetação arbustiva (savana, cerrado e caatinga), vegetação desértica, vegetação de altitude. UNIDADE 4: HIDROGRAFIA E QUESTÕES AMBIENTAIS 4.1 Hidrografia: vale fluvial, bacia hidrográfica, tipos de bacia, tipos de lagos, oceanos e mares; 4.2 Questões ambientais: o efeito estufa, buraco na camada de ozônio, desmatamento, poluição das águas, desertificação, os Tratados e Protocolos Internacionais sobre o Meio Ambiente. UNIDADE 5: GEOPOLÍTICA E ECONOMIA MUNDIAL 5.1 Geopolítica mundial: o mundo do pós-guerra, a organização dos países após a Segunda Guerra Mundial, a guerra fria e a ordem bipolar, o enfraquecimento do socialismo real e o fim da URSS, o mundo multipolar; 5.2 Desenvolvimento e subdesenvolvimento: fatores necessários ao desenvolvimento, mundo desenvolvido e subdesenvolvido; 5.3. Globalização: origens e características, principais organizações internacionais, aspectos positivos e negativos do mundo globalizado; 5.4 Blocos econômicos: União Europeia, USMCA, Mercosul, Unasul, Apec, Comunidade dos Estados Independentes (CEI), COMESA.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor

multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Educação Ambiental, será trabalhada, na unidade 04.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: 14ª Edição, Ed. Moderna, 2012.
LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 2ª Edição. Saraiva, 2014.
MORAES, Geografia Geral e do Brasil, 5ª Editora. Harbra, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LYGIA TERRA, Raul Borges Guimarães, Regina Araújo. Conexões: Estudos de Geografia do Brasil, 3ª edição. 2016.
BRANCO. Anselmo Lazaro, Cláudio Mendonça. Conecte Geografia. 2ª Edição. Saraiva. 2014
ALMEIDA. Lúcia Marina Alves De, Tércio Barbosa Rigolin. Geografia - Série Novo Ensino Médio. 1ª edição, Editora Ática, 2004.

MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil. 47ª edição. Ática, 2000.
VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. 44ª edição. Ática. 2005.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO BASE NACIONAL CURRICULAR

2º ANO

IFCE – *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: BIOLOGIA II					
Código:	BIO2			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	70 h	**C.H. Prática:**	4 h	**C.H. Profissional**	6 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Classificação biológica dos seres vivos; Vírus; Bactérias; Estudo dos grupos de seres vivos; Anatomia e Fisiologia Humanas.

OBJETIVO (S)

• Entender os princípios da classificação biológica como uma forma de agrupamento dos seres vivos por características comuns e da sistemática como representação das relações evolutivas entre diferentes grupos taxonômicos.
• Conhecer a biologia dos vírus, incluindo sua diversidade morfológica, reprodutiva, as patogenias virais e suas formas de prevenção e tratamento.
• Reconhecer os diferentes reinos dos seres vivos e caracterizar os grupos dos mais primitivos aos mais complexos, assim como o estudo de seus órgãos e as suas funções.
• Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos principais sistemas do corpo humano.

PROGRAMA

UNIDADE 1: CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA E OS SERES MAIS SIMPLES
1.1 Sistemática e classificação biológica;
1.2 Vírus e bactérias;
1.3 Algas, protozoários e fungos.
1.4 Fermentação.
UNIDADE 2: PLANTAS
2.1 A diversidade e reprodução das plantas;
2.2 Desenvolvimento e morfologia das angiospermas;

2.3 Fisiologia Vegetal.
UNIDADE 3: REPRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO E ANIMAIS
3.1 Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento;
3.2 Noções de embriologia;
3.3 Tendências evolutivas nos grupos animais;
3.4 Animais invertebrados; Cordados.
UNIDADE 4: ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA
4.1 Nutrição, respiração, circulação e excreção;
4.2 Integração e controle corporal;
4.3 Revestimento, suporte e movimento do corpo humano;
4.4 E temas contemporâneos transversais como: Educação alimentar e nutricional;
4.5 Saúde.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia, além do uso do quadro branco e pincel. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina (como exemplo: o tema contemporâneo transversal "Educação alimentar e nutricional. Saúde.", trabalhados na Unidade IV).
Prática: Aulas no laboratório de Biologia Geral, bem como visitas técnicas serão utilizadas visando a aplicação prática dos assuntos abordados. Uso de lâminas histológicas (fixas e a fresco). Aprofundamento com uso de modelos anatômicos. Produção e observação de coleções biológicas.
Prática Profissional Supervisionada: As atividades de Prática Profissional Supervisionada (PPS) serão desenvolvidas nas seguintes situações de aprendizagem profissional: Visitas Técnicas e aulas em campo para coleta de material biológico e aprofundamento das técnicas aprendidas em sala, bem como produção de relatórios acerca das vivências. Dentre as atividades de aprofundamento estarão as leituras de artigos diversificados e construção de objetos de aprendizagem, a partir de um contexto proposto pelo docente.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A

frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática e Prática Profissional Supervisionada (PPS): Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FUKUI et al. Ser Protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Matéria e Transformações. São Paulo: SM Educação, 2021.
FUKUI et al. Ser Protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Composição e Estrutura dos Corpos. São Paulo: SM Educação, 2021.
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia dos organismos. 2 ed., São Paulo: Moderna, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAMPE, P. C. Bioquímica Ilustrada. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
LOPES, S.; ROSSO, S. BIO. Vol 2. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
MOORE, K.; PERSAUD, T.V.N.; SHIOTA, K. Atlas Colorido de Embriologia Clínica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
MOURA, R. de A. Técnicas de Laboratório. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios da Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: FÍSICA II					
Código:	FIS2			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	70 h	**C.H. Prática:**	10 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Estudo dos fenômenos térmicos e aplicação para os estudos das mudanças do estado de agregação da matéria. Gases ideais e transformações gasosas. Introdução ao estudo da luz e estudos da reflexão e da refração. Estudo geométrico da propagação da luz, lentes delgadas.

OBJETIVO (S)

• Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da termologia e dos fenômenos ópticos.
• Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas.
• Inserir conceitos de Física aplicados no cotidiano do profissional de redes de computadores.

PROGRAMA

UNIDADE 1: TERMODINÂMICA
1.1 Conceitos de calor e temperatura;
1.2 Escalas termométricas;
1.3 Fluxo de energia térmica (Lei de Fourier);
1.4 Potência de uma fonte de calor;
1.5 Capacidade térmica e calor específico;
1.6 Efeitos físicos do calor;
1.7 Calor sensível;
1.8 Calor latente;
1.9 Curva de aquecimento;
1.10 Estudos dos gases ideais;

1.11 Transformações termodinâmicas;
1.12 Máquinas térmicas.
1.13 Termodinâmica.
UNIDADE 2: ÓTICA
2.1 Fenômenos associados à propagação da luz;
2.2 Estudos da reflexão da luz;
2.3 Estudo da refração da luz;
2.4 Lei de Snell;
2.5 Lentes delgadas;
2.6 Construção geométrica das imagens nas lentes delgadas;
2.7 Introdução sobre fibras ópticas.
UNIDADE 3: MOVIMENTO OSCILATÓRIO E ONDULATÓRIO
3.1 Oscilações;
3.2 Natureza das ondas;
3.3 Ondas acústicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Durante as aulas práticas, o professor da disciplina apresentará situações práticas que sejam de viável execução em ambientes institucionais que permitam aplicação prática dos conceitos estudados na disciplina de Física. As atividades experimentais serão desenvolvidas em ambientes externos da instituição, quando haja viabilidade logística para isso.
Será feito uso de software livre para a apresentação de conteúdos associados a práticas experimentais que não sejam possíveis de realizar nas dependências institucionais devido à indisponibilidade dos equipamentos.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas

quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAVES, Alaor Silvério. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242 p. ISBN 978-85-216-1551-4.
KAZUITO, Yamamoto; FUKE, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.
FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; FOGO, Ronaldo. Física básica: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. 720 p. ISBN 9788535711868.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONJORNO, José Roberto et al. Física completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322.
BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. Mini manual compacto de física: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, v. 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. 282p. ISBN 978-85-216-3036-4.
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. Física. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas. Tradução de Daniel Vieira. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. v. 2. 374p. ISBN 978-85-430-0573-7.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II					
Código:	MAT2			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	80 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Matrizes: Operações e Propriedades. Determinantes. Sistemas Lineares. Progressões Aritméticas. Soma dos termos da PA. Interpolação dos termos da PA. Progressões Geométricas. Soma dos termos da PG, Interpolação dos termos da PG. Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade em conjuntos discretos.

OBJETIVO (S)

• Conhecer a noção de matrizes;
• Identificar os termos de uma matriz;
• Aprender a classificar matrizes;
• Entender como realizar operações com matrizes;
• Entender como calcular a inversa e transposta de uma matriz;
• Aprender a calcular o determinante de matrizes quadradas;
• Conhecer as propriedades dos determinantes;
• Entender como utilizar as propriedades das matrizes e dos determinantes para resolver sistemas lineares;
• Aprender a classificar sistemas lineares;
• Conhecer progressões aritméticas e geométricas e suas propriedades;
• Conhecer as principais técnicas de contagem;
• Diferenciar permutações, arranjos e combinações;
• Conhecer a definição de polinômio de Newton e de Leibniz;
• Entender a definição de probabilidade clássica;
• Entender a definição de probabilidade condicional.

PROGRAMA

UNIDADE 1: ÁLGEBRA LINEAR
1.1 Matrizes: Definição e Operações;
1.2 Determinantes;
1.3 Sistemas Lineares.
UNIDADE 2: SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS
2.1 Progressões Aritméticas;
2.2 Progressões Geométricas.
UNIDADE 3: COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE
3.1 Princípio Fundamental da contagem e Permutações;
3.2 Arranjos e Combinações;
3.2 Binômio de Newton e Polinômio de Leibniz;
3.3 Probabilidade;
3.4 Probabilidade Condicional;
3.5 Probabilidade em Espaços não equiprováveis.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual e orientações individuais. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet. Atividades de resolução de listas de exercícios em sala de aula e para casa.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico e consulta de livros texto em sala de aula; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para

identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
IEZZI, G.; DOLCE, O., et al., Matemática: ciências e aplicações, volume 2, PNLD. 9. ed., São Paulo: editora Saraiva, 2017. PRESTES, D.; CHAVANTE, E., Matemática 2. 1. ed., São Paulo: Editora SM, 2016. volume 2. PAIVA, M., Matemática. 9. ed. São Paulo: editora Moderna, 2018. volume 2. PNLD,
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
IEZZI, G.; MURAKAMI, C., Fundamentos da matemática elementar:sequências, matrizes, determinantes e sistemas lineares. Volume 4. 10ª ed., São Paulo: Atual Editora. 2016. LIMA, E. L., A matemática do ensino médio. volume 2, 10. ed., Rio de Janeiro, Editora SBM: 2018. SOUZA, J. Novo olhar: matemática. 3. ed. São Paulo. Editora FTD, 2013. Volume 2.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: QUÍMICA II					
Código:	QUI2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
Fundamentos da química orgânica; Hidrocarbonetos, Funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas; Funções orgânicas e equilíbrio químico					
OBJETIVO (S)					
• Analisar, refletir e interpretar informações sobre a ciência química e suas tecnologias; • Conhecer os fundamentos básicos da química orgânica, sua nomenclatura e notação; • Identificar os grupos que constituem as principais funções orgânicas dos: hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas; • Compreender algumas propriedades presentes nos hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas; • Compreender o fenômeno de isomeria constitucional e estereoisomeria; • Conhecer e equacionar as principais reações orgânicas; • Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados; • Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins.					
PROGRAMA					
UNIDADE I: FUNDAMENTOS DA QUÍMICA ORGÂNICA 1.1 Origem da Química Orgânica: síntese da uréia; 1.2 Postulados de Kekulé; 1.3 Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia; 1.4 Classificações das cadeias carbônicas; 1.5 Tipos de fórmulas: eletrônica (Lewis), estrutural (Kekulé), estrutural simplificada,					

linhas e molecular.
UNIDADE 2: HIDROCARBONETOS
2.1 Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos, Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos;
2.2 Conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
2.3 Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares);
2.4 Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.
UNIDADE 3: FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS
3.1 Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos e Derivados de Ácidos Carboxílicos;
3.2 Conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
3.3 Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares);
3.4 Obtenção e principais aplicações de compostos oxigenados presentes no cotidiano.
UNIDADE 4: FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADAS
4.1 Aminas, Amidas e Nitrocompostos;
4.2 Funções Orgânicas Nitrogenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
4.3 Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares);
4.4 Obtenção e principais aplicações de compostos nitrogenados mais presentes no cotidiano.
UNIDADE 5: FUNÇÕES MISTAS E SÉRIES ORGÂNICAS
5.1 Funções Mistas e Séries Orgânicas;
5.2 Compostos com Funções Mistas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC);
5.3. Séries orgânicas: homólogas, isólogas e heterólogas.
UNIDADE 6: EQUILÍBRIO QUÍMICO
6.1 Equilíbrios químicos - Características gerais;
6.2 Condições que afetam o equilíbrio químico (Princípio de Le Chatelier);
6.3 Equilíbrio iônico da água (pH e pOH).

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual e orientações individuais. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet. Atividades de resolução de listas de exercícios em sala de aula e para casa.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico e consulta de livros texto em sala de aula; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios;

Softwares e aplicativos relacionados a área.
AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FELTRE, Ricardo; Química, Química Geral. 6. ed. Moderna, 2007; BIANCHI, José Carlos de Azambuja. Universo da Química: ensino médio. São Paulo: FTD, volume único, 2005; FONSECA. Martha Reis Marques da. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARVALHO, Geraldo Camargo de; SOUZA, Celso Lopes. Química - de olho no mundo de trabalho. São Paulo: Scipione, 2003; CHANG, Raymand. Quimica Geral. 4a Ed., São Paulo, AMGH, ISBN: 978-8563308047, 2007; FERREIRA, Dalva Trevisan...et AL. Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular. 2o Ed. Barueri, SP, Manole, 2012; MERCÊ, Ana Lúcia Ramalho. Inciação a química analítica não instrumental. 1o Ed., Curitiba, intersaberes, 2012; PAWLICKA, Agnieszka. Curso de química para engenharia, volume II: materiais. Barueri, SP, Manole, 2013;

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II					
Código:	EDFIS2			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	60 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Desenvolvimento dos conhecimentos da cultura corporal de movimento, esportes, lutas e práticas corporais de aventura.

OBJETIVO (S)

• Desenvolver, vivenciar e apropriar-se dos conhecimentos da cultura corporal de movimento considerando trato histórico, sociocultural, filosófico, estético e científico.
• Proporcionar vivências e reflexão crítica, alcançando uma formação omnilateral.
• Garantir o trato pedagógico da Educação Física em seus universos histórico, sociocultural, lúdico, filosófico, estético e científico.

PROGRAMA

UNIDADE 1: ESPORTES
1.1 Histórico e evolução do esporte.
1.2 Classificação dos esportes.
1.3 Esportes de marca.
1.4 Esportes de precisão.
1.5 Esportes de campo e taco.
1.6 Esportes de rede/parede.
1.7 Esportes de invasão.
1.8 Esportes técnico-combinatórios.
1.9 Esportes de combate.
UNIDADE 2: LUTAS
2.1 Aspectos históricos e socioculturais.
2.2. Movimentos básicos.

2.4 Sentidos e significados filosóficos.
2.5 Lutas do contexto comunitário e regional.
2.6 Lutas de matriz indígena e africana.
2.7 Lutas do Brasil.
2.8 Lutas do mundo.
UNIDADE 3: PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA
3.1 Práticas corporais de aventura urbanas.
3.2 Práticas corporais de aventura na natureza.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, a temática Diversidade Cultural, será trabalhada, na unidade 02.
Todas as unidades têm atividades práticas visto o caráter da disciplina de Educação Física. Assim, nas aulas práticas os alunos realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir de vivências em diversos espaços do campus, como pátio, quadra, sala de aula, entre outros. E ainda com situações de visitas técnicas.Tais atividades serão referenciadas pelas oito dimensões presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quais sejam: experimentação; uso e apropriação; fruição; reflexão sobre a ação; construção de valores; análise; compreensão; e protagonismo comunitário.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório, quadra, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de

Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: participação dos estudantes nas atividades e reflexão crítica e atitudinal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, Alexandre. Reflexões e práticas formação continuada: educação física 1º. ed. São Paulo: Moderna, 2021.
GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Dicionário crítico de educação física. Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2014.
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 1. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 2. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 3. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 4. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 5ª ed, Volume 1. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 6. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ARTES II					
Código:	ART2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Apresentação e discussão sobre aspectos estruturantes da música, entendendo suas inter-relações históricas, estéticas e culturais, com ênfase nos gêneros, movimentos e tendências que caracterizaram a produção e prática musical no Brasil.

OBJETIVO (S)

• Compreender os elementos constituintes da música e as propriedades do som;
• Realizar, de forma progressiva e cronologicamente estruturada, debates e reflexões acerca das principais mudanças e dos marcos significativos na história da música;
• Discutir e refletir sobre as formas de abordagem e estudo da música brasileira popular, diacrônica e sincronicamente, refletindo, sobretudo, as transformações na produção musical a partir do advento dos recursos fonográficos.

PROGRAMA

UNIDADE 1: INTRODUÇÃO À MÚSICA
1.1 Parâmetros do som e elementos da Música;
1.2 O som enquanto matéria da música;
1.3 Aspectos físicos do som: altura, intensidade, duração e timbre;
1.4 Aspectos melódicos, rítmicos e harmônicos da música;
1.5 Processos de escuta e apreciação musical;
1.6 Paisagem sonora;
1.7 Gêneros musicais e suas organizações sonoras.
UNIDADE 2 - HISTÓRIA DA MÚSICA OCIDENTAL
2.1 Aspectos históricos e a construção da tradição da música ocidental;
2.2 Períodos históricos da música e suas estéticas;

2.3 Música no século XX e XXI;
2.4 Tradições e vanguardas na música europeia.
UNIDADE 3 - GÊNEROS E MOVIMENTOS MUSICAIS MARCANTES PARA ESTRUTURAÇÃO MUSICAL DO PAÍS
3.1 Da bossa nova ao gênero MPB;
3.2 A jovem guarda;
3.3 A era dos festivais;
3.4 O tropicalismo;
3.5 O rock dos anos de 1980.
UNIDADE 4 - OS ANOS DE 1980 E 1990: FUSÕES E GÊNEROS DE MÚSICA NACIONAL
4.1 A redefinição da música sertaneja;
4.2 A ascensão do axé music;
4.3 O pagode romântico;
4.4 O funk, o Rap e as novas linguagens urbanas;
4.5 O forró em fase de transição;
4.6 A música brasileira na contemporaneidade;
4.7 As mulheres na Música Brasileira

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais (Diversidade Cultural), serão trabalhados na Unidade 3 e 4 do programa.
Prática: Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: Apreciação e análise de CDs, filmes, documentários, entrevistas e outros registros que favoreçam o debate e o entendimento das questões relacionadas; Estruturação, elaboração e apresentação de trabalhos, com o intuito de desenvolver senso crítico-reflexivo de forma sistemática para tratar as distintas questões; visitas aos espaços culturais da cidade.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de internet, biblioteca, consulta de livros e texto em sala de aula, material de artes plásticas, instrumentos musicais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade,

planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: participação nas experimentações artísticas desenvolvidas de forma individual e/ou coletiva durante as aulas; participação nas pesquisas, reflexões e debates; participação nas exposições de criações artísticas com foco em projetos desenvolvidos de acordo com a temática de cada unidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORNHOLDT, Jeimely Heep. História da música ocidental: do classicismo ao contemporâneo. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

CARVALHO, Márcia. Iniciação à pesquisa em música. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

NAPOLITANO, Marcos. História e música. São Paulo: Autêntica, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Mário de. Aspectos da música brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024..

ANDRADE, Mário de. Pequena história da música. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

ENGELMANN, Ademir Antonio. Filosofia da arte. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

GAINZA, Electo Silva. Toda a música. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

JUNQUEIRA, Humberto. Gêneros musicais. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA II					
Código:	LP2			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	72 h	**C.H. Prática:**	8 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

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.

OBJETIVO (S)

• Analisar os usos e funções dos pronomes, bem como a regras de colocação pronominal;
• Identificar o contexto histórico e a produção literária, em prosa e em poesia, do Romantismo em Portugal e no Brasil;
• Reconhecer os aspectos da flexão verbal e classificação dos verbos auxiliares e suas funções;
• Identificar as formas nominais do verbo e as vozes verbais;
• Compreender os valores semânticos dos advérbios;
• Distinguir os valores semânticos das conjunções;
• Analisar os aspectos do contexto histórico e da produção literária do Realismo-Naturalismo em Portugal e no Brasil.

PROGRAMA

UNIDADE 1: PRONOMES E ROMANTISMO EM PORTUGAL
1.1. Pronomes: usos e funções.
1.2. Colocação pronominal.

1.3. Romantismo em Portugal: prosa e poesia
UNIDADE 2: VERBO E ROMANTISMO NO BRASIL
2.1. Verbo: flexões
2.2. Verbos auxiliares e suas funções
2.3. Romantismo no Brasil: prosa e poesia
UNIDADE 3: VERBOS, ADVÉRBIOS E REALISMO-NATURALISMO EM PORTUGAL
3.1. Formas nominais do verbo
3.2. Vozes verbais
3.3. Valores semânticos dos advérbios
3.4. Realismo-Naturalismo em Portugal
UNIDADE 4: PREPOSIÇÕES, CONJUNÇÕES E REALISMO-NATURALISMO NO BRASIL
4.1. Uso das preposições
4.2. Valores semânticos das conjunções
4.3. Realismo-Naturalismo no Brasil

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros e outros materiais de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter

tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ABAURRE, Maria Luiza. ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. vol 2- Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. Se liga nas linguagens: português. 1. ed. São Paulo : Moderna, 2020. BARRETO, Ricardo Gonçalves. Ser Protagonista. vol. 2- Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: SM Edições, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo [recurso eletrônico]. 7.ed., reimpr. Rio de Janeiro : Lexikon, 2017. 800p., recurso digital. (BVU). FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. LAJOLO, Marisa. Do mundo da leitura para a leitura do mundo. 6.ed. São Paulo: Ática, 2000. MARTHA, Aline Áurea Penteado; AGUIAR, Vera Teixeira de (org.). Leitura e escrita no ciberespaço [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. (BVU) VITRAL, Lorenzo. Gramática inteligente do português do Brasil. São Paulo: Contexto, 2017. (BVU)

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA II					
Código:	LI2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
Estudo da língua inglesa como meio que permita ao educando ler, compreender e produzir textos na referida língua; Prática de recursos para o uso correto da linguagem oral para comunicação no idioma inglês; Relação entre língua estrangeira e o processo de globalização.					
OBJETIVO (S)					
• Ler e compreender textos em língua inglesa. • Compreender a interação entre a língua inglesa e o mundo globalizado, desenvolvendo maior consciência sobre a sua importância; • Promover a apreciação dos costumes e valores de outras culturas, contribuindo para desenvolver a percepção da própria cultura por meio da compreensão da cultura estrangeira.					
PROGRAMA					
UNIDADE 1: ESPORTES E ATIVIDADES FÍSICAS 1.1 Nomes De atividades físicas e esportes. 1.2 Combinação de verbo + esportes. 1.3 Pronomes interrogativos (WH questions). 1.4 Preposições in, at e on. UNIDADE 2: HÁBITOS ALIMENTARES 2.1 Tipos de comidas, de restaurantes e de pratos. 2.2 Preços e pedidos. 2.3 Bebidas e sobremesas. 2.4 Verbos modais can e could para fazer pedidos.					

2.5 Object pronouns.
UNIDADE 3: TAREFAS DOMÉSTICAS
3.1 Nomes de tarefas domésticas.
3.2 Nomes de objetos para executar tarefas domésticas.
3.3 Verbo modal have to.
3.4 Advérbios de frequência.
UNIDADE 4: VIAGENS
4.1 Nomes de atividades turísticas.
4.2 Nomes de países e nacionalidades.
4.3 Nomes de meios de transportes usados em viagens.
4.4 Verbo modal should.
UNIDADE 5: CELEBRAÇÕES, COSTUMES E TRADIÇÕES
5.1 Nomes de celebrações, tradições e costumes de diferentes povos e lugares.
5.2 Comparativo.
UNIDADE 6: ARTE
6.1 Estilos musicais.
6.2 Diferentes tipos de arte.
6.3 Superlativo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Educação Alimentar e Nutricional, será trabalhada, na unidade 02.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
LUIZ, R.; ALMEIDA, T. de. Moderna plus: inglês. São Paulo: Moderna, 2020. SHUMACHER, C. A. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro, 2020. WEIGEL, A.; RESCHKE. English and More!. São Paulo: Richmond Educação, 2020.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CACTUS, J. Contos em inglês para iniciantes e intermediários. São Paulo: My English Routine, 2016. DICIONÁRIO Oxford Escolar Inglês-Português/Português-Inglês. São Paulo: Oxford do Brasil, 2010. HOUSE, C.; STEVENS, J. Gramática prática do inglês. São Paulo: Disal, 2012. LIMA, D.de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. MARQUES, Florinda Scremin. Ensinar e aprender inglês: o processo comunicativo em sala de aula. Curitiba: InterSaberes, 2012. 294 p., 21 cm. (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582123195.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: FILOSOFIA II					
Código:	FIL2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Desenvolvimento e aprofundamento da área filosófica voltada para o século XXI; Aspectos de responsabilidade individual, ética, coletividade e tecnologia; Desenvolvimento e aprofundamento das formas de pensar das tradições filosóficas, desde o inquirimento inicial à análise, à dialética e à reflexão ética voltadas para a tecnologia; Ética e política da transmissão e armazenamento de dados. Desenvolver nos e nas estudantes o sentido de responsabilidade individual e social, assim como lhes tornar possível a elaboração de posicionamentos éticos diante da vida e de suas situações.

OBJETIVO (S)

• Trazer para a realidade dos discentes na vida e no curso aspectos filosóficos voltados para a geração de conhecimento, ética, política e estética;
• Fazer os e as estudantes compreender o sentido de responsabilidade individual e social, em situações teóricas e na vida;
• Encaminhar os discentes para o salto entre o sentido da filosofia nas suas vidas e a resolução crítica de questões do ENEM e outros vestibulares.

PROGRAMA

UNIDADE 1: FILOSOFIA ANTIGA E A QUERELA DOS UNIVERSAIS
1.1 Heráclito de Éfeso e Parmênides de Eleia;
1.2 Querela dos universais;
1.3 Teoria das ideias em Platão e Aristóteles.
UNIDADE 2: AS ORIGENS DA MODERNIDADE E O PENSAMENTO FILOSÓFICO

2.1 As origens da modernidade: Descartes e o racionalismo;
2.2 As origens da modernidade: Hobbes, Locke e Hume e o empirismo.
UNIDADE 3: FILOSOFIA POLÍTICA NA MODERNIDADE
3.1 As origens da modernidade: Maquiavel, Hobbes e Locke e o contratualismo inglês;
3.2 A modernidade política: Montesquieu, Rousseau e o contratualismo iluminista.
UNIDADE 4: DIREITOS, FILOSOFIA AFRICANA E QUESTÕES SOCIAIS
4.1 Direitos sociais e humanos: as gerações de direitos, socialismo e anarquismo;
4.2 Elementos de filosofia etíope ge'ez e iorubana e a individualidade na África Oriental e na África Ocidental.
UNIDADE 5: FILOSOFIA, ECONOMIA E SOCIEDADE
5.1 Teoria liberal de economia e teoria da acumulação do capital: luta de classes e mais-valia;
5.2 Holocausto e a banalidade do mal;
5.3 Indústria cultural e elementos do antissemitismo;
5.4 Projeto de vida: Quem nós somos?.
UNIDADE 6: FILOSOFIA CONTEMPORÂNEA E TEORIA DA PERCEPÇÃO
6.1 Filosofia da percepção;
6.2 Filosofia da diferença: plano da imanência e personagem filosófico.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, as temáticas Direitos Humanos e Diversidade Cultural, serão trabalhadas, na unidade 04.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Temas de Filosofia. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1998. BARROS, F.R. de M. Estética filosófica para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. BUZZI, A. R. Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo. 2ªed. Petrópolis: Vozes, 1991.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARVALHO, M. et al. (org). Filosofia e ensinar filosofia. São Paulo: ANPOF, 2015. CARVALHO, M. et al. (org). Filosofia: ensino médio. Brasília: MEC, 2010. (coleção Explorando o ensino, v.14). FOLSCHEID, D.; WUNENBURGER, J. J. Metodologia filosófica. Martins Fontes. São Paulo, 2006. COSSUTA, F. Elementos para a leitura dos textos filosóficos. São Paulo: Martins Fontes, 1994. CHAUI, M. Convite à filosofia. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2003.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA II					
Código:	SOC2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

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.

OBJETIVO (S)

• 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 précolombiano ao século XXI.

PROGRAMA

UNIDADE 1: METODOLOGIAS E CONCEITOS ANTROPOLÓGICOS
1.1. Iniciação à perspectiva antropológica: principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos;
1.2. Correntes antropológicas: dos relatos de viajantes à antropologia pós-moderna;
1.3. Culturas, identidades, raça e etnia, gêneros, padrões culturais, grupos sociais, parentesco, religião, memórias e patrimônios culturais, progresso e desenvolvimento.
UNIDADE 2: CIÊNCIAS SOCIAIS NO BRASIL
2.1. As Ciências Sociais e suas análises sobre o Brasil: do período pré-colombiano ao

século XXI.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, será trabalhada, na unidade 01, a temática relações étnico-raciais. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AMORIM, Henrique. Sociologia Hoje - Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2022. LAPLANTINE, François. Os Antropólogos: Edward Tylor, Franz Boas, Bronislaw Malinowski, Claude Lévi-Strauss, Pierre Clastres. Tradução de Laura Teixeira Motta. 2ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
GIDDENS, A. Sociologia. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2024. HALL, Stuart. Identidade Cultural na Pós-Modernidade. Tradução de Vera Ribeiro. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. IPHAN. Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2020. KERN, Eduarda Bonora; SARANDY, Flávio; MENDES, Igor Assaf; FERREIRA, Lier Pires; OLIVEIRA, Luiz Fernandes De; OLIVEIRA, Otair Fernandes de. Sociologia em Movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2023. RIBEIRO, D. O Povo Brasileiro: A Formação e o Sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: HISTÓRIA II					
Código:	HIS2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Comércio e Transporte; Atividade Industrial; Fontes de Energia; Agricultura e Pecuária; Dinâmica Populacional; Estrutura Populacional; Teorias Populacionais; A Crise Geral do feudalismo; A modernidade; A Era Contemporânea; O Brasil no século XIX.

OBJETIVO (S)

• Analisar o contexto histórico a partir do declínio da Idade Média, compreendendo o conceito de modernidade, e seus desdobramentos até o final do século XIX;
• Entender o processo de desenvolvimento político e social das sociedades contemporâneas e a sua articulação com o mundo, a partir da perspectiva dos trabalhadores e sua importância na crítica ao capital e na construção de uma sociedade mais igualitária e democrática.

PROGRAMA

UNIDADE 1: A CRISE GERAL DO FEUDALISMO
1.1 O declínio do modo de produção feudal nos seus vários aspectos: sociais, políticos, econômicos e culturais;
1.2 As comunidades primitivas;
1.3 O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;
1.4 A organização da produção e a divisão social do trabalho;
1.5 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
UNIDADE 2: A MODERNIDADE

2.1 O mundo moderno; 2.2 O renascimento cultural; 2.3 A reforma religiosa; 2.4 As contradições do antigo regime; 2.5 O Brasil no contexto da modernidade: O Brasil colonial; 2.6 Origens da Escravidão Moderna: escravidão dos povos africanos; 2.7 Contribuições dos povos africanos à sociedade moderna: economia, sociedade e cultura; 2.8 A era das revoluções; 2.9 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente. UNIDADE 3: A ERA CONTEMPORÂNEA 3.1 O triunfo do liberalismo; 3.2 As Américas no século XVIII; 3.3 O nascimento das sociedades industriais; 3.4 A origem do trabalhador moderno; UNIDADE 4: O BRASIL DO SÉCULO XIX 4.1 O processo de independência; 4.2 O primeiro império; 4.3 O período regencial; 4.4 O segundo império; 4.5 A Escravidão como Instituição Brasileira: escravidão indígena; escravidão africana; mudanças e permanências; racismo estrutural 4.6 A proclamação da república; 4.7 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Mundo do Trabalho, será trabalhada na unidade 01, bem como a temática Diversidade Cultural, Étnica, linguística e epistêmica será abordada, na unidade 02 e 04. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAUSTO, B. História do Brasil. 14. ed. São Paulo. Edusp, 2015.

SCHMIDT, M. F. Nova História Crítica: Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2012.

VICENTINO, C. História Geral: Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUINO, R. L. S. de. et al. História das Sociedades: das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 2013.

CARDOSO, C.; VAINFAS, R. Sete olhares sobre a Antiguidade. Brasília: Editora UnB, 1994.

CARDOSO, C.; VAINFAS, R. 2.ed. Antiguidade Oriental: Política e religião. São Paulo: Contexto, 1997.

HOBSBAWM, Eric. A Era das Revoluções. Europa 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2012.

HUNT, E. K.; SHERMAN, H. História do Pensamento Econômico. Petrópolis: Vozes, 1998.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: GEOGRAFIA II					
Código:	GEO2			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Comércio e Transporte; Atividade Industrial; Fontes de Energia; Agricultura e Pecuária; Dinâmica Populacional; Estrutura Populacional; Teorias Populacionais; Migrações; Urbanização.

OBJETIVO (S)

• Correlacionar o comércio com a rede de transportes;
• Compreender a dinâmica da atividade industrial;
• Identificar as principais fontes de energia tradicionais e alternativas;
• Conhecer os principais tipos de agriculturas e pecuária;
• Ler, analisar pirâmides etárias para caracterizar a população de um país;
• Conhecer as principais teorias populacionais;
• Analisar as migrações através de suas causas e objetivos;
• Caracterizar o processo de urbanização.

PROGRAMA

UNIDADE 1: COMÉRCIO, INDÚSTRIA E FONTES DE ENERGIA
1.1 Comércio e Transportes: características do comércio atual, transportes (rodoviário, hidroviário, ferroviário, aéreo);
1.2 Indústria: evolução do processo industrial, tipos de concentrações industriais, tipos de indústrias, características do processo industrial;
1.3 Fontes de Energia: a importância das fontes energéticas, fontes de energia tradicionais, fontes de energia alternativas.
UNIDADE 2: AGRICULTURA, PECUÁRIA E DINÂMICA POPULACIONAL
2.1 Agricultura e Pecuária: tipos de agricultura, sistemas agrícolas, modos de produção

agrícolas, tipos de pecuária;
2.2 Dinâmica Populacional: população absoluta e população relativa, distribuição populacional, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, crescimento vegetativo, crescimento populacional;
UNIDADE 3: ESTRUTURA E TEORIAS POPULACIONAIS
3.1 Estrutura Populacional: estrutura por idade, pirâmides etárias, estrutura por sexo, estrutura por qualidade de vida, setores ocupacionais;
3.2 Teorias Populacionais: Teoria Malthusiana, Teoria Neomalthusina, Teoria Reformista, Teoria Ecomalthusiana.
UNIDADE 4: MIGRAÇÕES E URBANIZAÇÃO
4.1 Migrações: causas dos movimentos migratórios, tipos de migrações;
4.2 Urbanização: definição e origem, aglomerados urbanos, classificação das cidades, problemas urbanos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Educação Ambiental, será trabalhada, na unidade 01.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas

escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: 14ª Edição, Ed. Moderna, 2012. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 2ª Edição. Saraiva, 2014. MORAES, Geografia Geral e do Brasil, 5ª Editora. Harbra, 2017.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LYGIA TERRA, Raul Borges Guimarães, Regina Araújo. Conexões: Estudos de Geografia do Brasil, 3ª edição. 2016. BRANCO. Anselmo Lazaro, Cláudio Mendonça. Conecte Geografia. 2ª Edição. Saraiva. 2014 ALMEIDA. Lúcia Marina Alves De, Tércio Barbosa Rigolin. Geografia - Série Novo Ensino Médio. 1ª edição, Editora Ática, 2004. MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil. 47ª edição. Ática, 2000. VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. 44ª edição. Ática. 2005.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO BASE NACIONAL CURRICULAR

3º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: BIOLOGIA III					
Código:	BIO3			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	70 h	**C.H. Prática:**	4 h	**C.H. Profissional**	6 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Classificação biológica dos seres vivos; Vírus; Bactérias; Estudo dos grupos de seres vivos; Anatomia e Fisiologia Humanas.

OBJETIVO (S)

• Identificar padrões nos processos de transmissão de características hereditárias;
• Desenvolver uma visão mais crítica quanto a manipulação do DNA e respeito a vida;
• Estabelecer relações entre mudanças ambientais, luta pela sobrevivência, adaptação e evolução.

PROGRAMA

UNIDADE 1: FUNDAMENTOS DA GENÉTICA
1.1 Lei da herança genética;
1.2 As bases cromossômicas da herança;
1.3 Herança e sexo;
1.4 Genética e biotecnologia na atualidade;
1.5 Contextos, aplicações e interdisciplinaridade.
UNIDADE 2: A EVOLUÇÃO BIOLÓGICA
2.1 Os fundamentos da evolução biológica;
2.2 A origem de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos;
2.3 Evolução humana.
UNIDADE 3: ECOLOGIA GERAL
3.1 Fundamentos da Ecologia;
3.2 Energia e matéria nos ecossistemas;

3.3 Dinâmica das populações Biológicas;
3.4 Relações ecológicas entre os seres vivos;
3.5 Contextos, aplicações e interdisciplinaridade.
UNIDADE 4: HUMANIDADE E O AMBIENTE
4.1 Sucessão ecológica;
4.2 Biomas mundiais e nacional;
4.3 Ecossistemas aquáticos;
4.4 A humanidade do ambiente;
4.5 Contextos, aplicações e interdisciplinaridade;
4.6 Tema contemporâneo transversal: Educação Ambiental;
4.7 Educação para o consumo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetores multimídia, além do uso do quadro branco e pincel. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina (como exemplo: os temas contemporâneos transversais " Educação ambiental e Educação para o consumo", trabalhados na Unidade IV). Será estimulada a produção de vídeos de curta duração relacionados às ameaças à biodiversidade.
Prática: Aulas no laboratório Didático, de Informática e no de Biologia Geral, bem como visitas técnicas serão utilizadas visando a aplicação prática dos assuntos abordados.
Prática Profissional Supervisionada: As atividades de Prática Profissional Supervisionada (PPS) serão desenvolvidas nas seguintes situações de aprendizagem profissional: Visitas Técnicas e aulas em campo para coleta de material biológico e aprofundamento das técnicas aprendidas em sala, bem como produção de relatórios acerca das vivências. Dentre as atividades de aprofundamento estarão as leituras de artigos diversificados e construção de um projeto relacionado a conservação e/ou restauração ambiental, a partir de um contexto proposto pelo docente.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área. Frame-quadrat, sementes, placas de papelão, barbante, jornal, termohigrômetro, refratômetro, trena, vara graduada, GPS, fita de tnt,

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível

de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática e Prática Profissional Supervisionada (PPS): Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas e PPS relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FUKUI et al. Ser Protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Volume 5 – Ambiente e Ser Humano. São Paulo: SM Educação, 2021.
FUKUI et al. Ser Protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Volume 6 – Vida, Saúde e Genética. São Paulo: SM Educação, 2021.
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia dos organismos. 2 ed., São Paulo: Moderna, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAMPE, P. C. Bioquímica Ilustrada. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
LOPES, S.; ROSSO, S. BIO. Vol 3. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
MOORE, K.; PERSAUD, T.V.N.; SHIOTA, K. Atlas Colorido de Embriologia Clínica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
MOURA, R. de A. Técnicas de Laboratório. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios da Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: FÍSICA III					
Código:	FIS3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Estudo dos fenômenos elétricos, resolução de problemas e aplicações para fenômenos que envolvem cargas elétricas. Estudos das cargas em movimento, da corrente elétrica e fenômenos associados a elas. Aplicação aos circuitos elétricos. Serão estudados fenômenos que envolvem magnetismo.

OBJETIVO (S)

• Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da eletrostática e da eletrodinâmica;
• Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas;
• Inserir conceitos de física aplicados no cotidiano do profissional de redes de computadores.

PROGRAMA

UNIDADE 1: ELETROSTÁTICA
1.1 Conceitos de eletrostática;
1.2 Princípio de conservação das cargas elétrica;
1.3 Interação entre cargas elétricas;
1.4 Lei de Coulomb;
1.5 Campo elétrico;
1.6 Energia potencial elétrica;
1.7 Trabalho realizado pela força elétrica;
1.8 Potencial elétrico;
1.9 Superfícies equipotenciais.
UNIDADE II – ELETRODINÂMICA

2.1 Corrente elétrica;
2.2 Consumo de energia elétrica;
2.3 Leis de OHM;
2.4 Resistores elétricos;
2.5 Ligação de resistores em série e em paralelo;
2.6 Circuitos elétricos.
UNIDADE 3: MAGNETISMO
3.2 Campo magnético;
3.2 Força magnética;
3.3 Indução eletromagnética;
3.4 Corrente alternada.
UNIDADE 4: FÍSICA MODERNA
4.1 Relatividade;
4.2 Teoria quântica;
4.3 Física nuclear.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.

Durante as aulas práticas, o professor da disciplina apresentará situações práticas que sejam de viável execução em ambientes institucionais que permitam aplicação prática dos conceitos estudados na disciplina de Física. As atividades experimentais serão desenvolvidas em ambientes externos da instituição, quando haja viabilidade logística para isso.

Será feito uso de software livre para a apresentação de conteúdos associados a práticas experimentais que não sejam possíveis de realizar nas dependências institucionais devido à indisponibilidade dos equipamentos.

O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas

quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KAZUITO, Yamamoto; FUKE, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.
AURELIO, Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física: Interação e Tecnologia. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.
PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, Alexander; ANDRADE, Talita; ROMERO, Raquel. Física em contextos: pessoal, social e histórico. São Paulo: FTD, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FEYNMAN R.; LEIGHTON, Sands. Lições de Física. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2.
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: Contexto e Aplicações. São Paulo: Editora Scipione, 2013.
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. Física. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.
TIPLER A. P.; MOSCA F. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.
STEFANOVITS, Angelo. Física 3: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. v. 3. (Ser protagonista Física).

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III					
Código:	MAT3			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	80 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Números Complexos. Polinômios. Zeros de polinômios. Fatoração de Polinômios. Equações Algébricas. Técnicas de determinação de Raízes Simples. Raízes das Equações polinomiais de Grau 3 e 4. Plano Cartesiano. Pontos e vetores. Equação da reta e suas variações. Cônicas: Equações e representação. Espaço R^3, Axiomas da geometria euclidiana espacial, Princípio de Cavalieri, Prismas, Pirâmides, Cilindros, Cones, Esferas, Quádricas em geral.

OBJETIVO (S)

• Conhecer os números complexos e suas diversas formas de representação;
• Entender como realizar operações dos números complexos na forma algébrica e na forma polar;
• Entender o que é um polinômio em uma variável;
• Compreender a relação entre divisão de polinômio e fatoração;
• Conhecer as aplicações dos polinômios nas ciências aplicadas e engenharias;
• Conhecer as fórmula de Cardano que determina as raízes de equações polinomiais de graus 3 e 4;
• Obter conhecimento acerca da geometria analítica plana e espacial;
• Conhecer as aplicações da geometria analítica e espacial nas engenharias e demais áreas do conhecimento.

PROGRAMA

UNIDADE 1: NÚMEROS COMPLEXOS E POLINÔMIOS
1.1 Números Complexos;
1.2 Forma Polar de Número Complexo;

1.3 Fórmulas de De Moivre;
1.4 Polinômios;
1.5 Técnicas de Fatoração de Polinômios;
1.6 Equações Algébricas;
1.7 Equações de graus 3 e 4: Fórmulas de Cardano;
UNIDADE 2: GEOMETRIA ANALÍTICA E ESPACIAL
2.1 Plano Cartesiano;
2.2 Distância entre pontos;
2.3 Vetores;
2.4 Reta;
2.5 Circunferência;
2.6 Elipse;
2.7 Hipérbole;
2.8 Parábola;
2.9 Tópicos de Geometria Espacial.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual e orientações individuais. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet. Atividades de resolução de listas de exercícios em sala de aula e para casa.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico e consulta de livros texto em sala de aula; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a

Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
IEZZI, G.; DOLCE, O., et al., Matemática: ciências e aplicações, volume 3, PNLD. 9. ed., São Paulo: editora Saraiva, 2017. PRESTES, D.; CHAVANTE, E., Matemática 3. 1. ed., São Paulo: Editora SM, 2016. volume 3. PAIVA, M., Matemática. 9. ed. São Paulo: editora Moderna, 2018. volume 3. PNLD,
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MORGADO, A. C., WAGNER, E., CARMO, M. P., Trigonometria e números complexos, 5ª Ed., Rio de Janeiro, Editora SBM: 2005. IEZZI, G.; MURAKAMI, C., Fundamentos da matemática elementar: Complexos e Polinômios. Volume 7. 10ª ed., São Paulo: Atual Editora. 2016. MOREIRA, P. C. A., Abordagem elementar dos números complexos. Fortaleza. Premius Editora:2012. BOYER, C. B., História da matemática. Tradução Elza F. Gomide. 3ª ed. São Paulo. Edgard Blucher, 2010. NETO, A. L., Funções de uma variável complexa. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Editora SBM, 2016.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: QUÍMICA III					
Código:	QUI3			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	60 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Propriedades dos Gases. Leis da Termodinâmica Química. Energia Livre de Gibbs. Equilíbrio químico. Soluções e Propriedades Coligativas.

OBJETIVO (S)

Compreender as bases teórico-científicas da Físico-Química como complementação da formação técnico acadêmica de um Técnico em Química associado aos aspectos práticos e tecnológicos.

PROGRAMA

UNIDADE 1: PROPRIEDADES DOS GASES
1.1 Natureza dos gases;
1.2 Leis dos gases ideais:
1.3 Boyle, Charles, Gay-lussac e Avogadro;
1.4 Equação de estado de gás ideal;
1.5 Misturas gasosas ideais: pressão parcial e volume parcial;
1.6 Gás real e suas propriedades;
1.7 Equação de estado para gases reais: equação de Van der Waals;
1.8 Desvio da idealidade pelo volume: fator de compressibilidade (Z);
1.9 Desvio da idealidade pela pressão: fugacidade (ʃ);
1.10 Condensação de gases e o estado crítico;
1.1 Liquefação de gases e aplicações industriais;
UNIDADE 2: PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA
2.1 Conceitos de sistema, fronteira, vizinhança, energia, trabalho, calor e temperatura;
2.2 Propriedades termodinâmicas intensivas e extensivas;

2.3 Conceito de função de estado e suas propriedades; Energia interna, trabalho e calor;
2.4 Conceito de entalpia: propriedades e dependência dos estados físicos;
2.5 Calorimetria e medidas calorimétricas;
2.6 Principais tipos de entalpia: Entalpia padrão de formação, entalpia de neutralização, entalpia de combustão, entalpia de ligação e entalpia da reação;
2.7 Lei de Hess;
2.8 Experimentos de Joule e Joule-Thomson;
UNIDADE 3: SEGUNDA E TERCEIRA LEIS DA TERMODINÂMICA
3.1 Processos espontâneos;
3.2 Ciclo de Carnot e a relação com a espontaneidade;
3.2 Conceitos e propriedades das máquinas térmicas: Eficiência e rendimento;
3.3 Enunciados da Segunda Lei da Termodinâmica: Clausius, Carnot e Kelvin;
3.4 Definição de entropia;
3.5 Entropia como função de estado;
3.6 Terceira Lei da Termodinâmica: Entropia absoluta e entropia residual;
3.7 Entropia padrão de reação;
UNIDADE 4: ENERGIA LIVRE DE GIBBS
4.1 As condições gerais de equilíbrio e espontaneidade;
4.2 Energia de Gibbs molar padrão de formação;
4.3 Energia livre e trabalho de não expansão;
4.4 Dependência da energia de Gibbs com a temperatura e a pressão;
4.5 Energia de Gibbs de reação;
UNIDADE 5: EQUILÍBRIO QUÍMICO
5.1 Composição do sistema no equilíbrio;
5.2 Reações no equilíbrio;
5.3 Equilíbrio químico numa mistura;
5.4 Constantes de equilíbrio;
5.5 O princípio de Le Châtelier;
5.6 Equação de Van't Hoff;
UNIDADE 6: SOLUÇÕES E PROPRIEDADES COLIGATIVAS
6.1 Definição e classificação das soluções;
6.2 Características gerais das soluções ideais e não ideais;
6.3 A lei de Henry e a solubilidade dos gases;
6.4 Tipos de concentrações de soluções;
6.5 Diluição e mistura de soluções;
6.6 Propriedades coligativas das soluções (pressão de vapor, abaixamento crioscópico, elevação ebulioscópica e pressão osmótica);
6.7 Leis de Raoult para soluções ideais diluídas.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica, em que se fará uso de debates, atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual e orientações individuais. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet. Atividades de resolução de listas de

exercícios em sala de aula e para casa.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico e consulta de livros texto em sala de aula; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-química**. 9. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012;
BALL, David W. **Físico-química.** Vol.1. São Paulo: Thomson, 2005;
PILLA, Luiz; SCHIFINO, José. Físico-química I: termodinâmica química e equilíbrio químico. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. W. Físico-química: fundamentos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011;
BROWN, THEODORE L.; LEMAY, H. EUGENE JR.; BURSTEN, BRUCE E. Química – ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005;
CASTELLAN, G. Fundamentos de físico-química. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1986;
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. Vol. 1. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009;
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. Vol. 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA III					
Código:	EDFIS3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Apropriação crítica da cultura corporal do movimento e aspectos culturais, históricos, sociais, filosóficos, políticos e psicológicos.

OBJETIVO (S)

• Desenvolver, vivenciar e apropriar-se dos conhecimentos da cultura corporal de movimento considerando trato histórico, sociocultural, filosófico, estético e científico.
• Proporcionar vivências e reflexão crítica, alcançando uma formação omnilateral.
• Garantir o trato pedagógico da Educação Física em seus universos histórico, sociocultural, lúdico, filosófico, estético e científico.

PROGRAMA

UNIDADE 1: ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE
1.1 Aspectos biológicos, culturais e sociais do corpo.
1.2 Qualidade de vida, lazer, saúde e trabalho.
1.3 Programa de atividade física e desenvolvimento da autonomia.
1.4 Combate ao sedentarismo.
1.5 Doenças crônicas não transmissíveis.
1.6 Princípios do treinamento desportivo.
1.7 Relações de gênero, sexo, raça e etnia na cultura corporal de movimento.
1.8 Aceitação corporal.
UNIDADE 2: CULTURA CORPORAL DE MOVIMENTO E ASPECTOS CULTURAIS, HISTÓRICOS, SOCIAIS, FILOSÓFICOS, POLÍTICOS E PSICOLÓGICOS
2.1 O esporte e a mídia.

2.2 Os investimentos e a tecnologia no esporte.
2.3 O doping no esporte.
2.4 O uso político e econômico do esporte.
2.5 O trabalho no esporte.
2.6 Igualdade de gênero no esporte.
2.7 Movimento paralímpico.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Mundo do Trabalho e Educação Inclusiva (Direitos Humanos), serão trabalhadas na unidade 02, bem como as temáticas saúde e diversidade sexual serão abordadas, na unidade 01.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Todas as unidades têm atividades práticas visto o caráter da disciplina de Educação Física. Assim, nas aulas práticas os alunos realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir de vivências em diversos espaços do campus, como pátio, quadra, sala de aula, entre outros. E ainda com situações de visitas técnicas.Tais atividades serão referenciadas pelas oito dimensões presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quais sejam: experimentação; uso e apropriação; fruição; reflexão sobre a ação; construção de valores; análise; compreensão; e protagonismo comunitário.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório, quadra, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter

tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: participação dos estudantes nas atividades e reflexão crítica e atitudinal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, Alexandre. Reflexões e práticas formação continuada: educação física 1º. ed. São Paulo: Moderna, 2021.
GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Dicionário crítico de educação física. Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2014.
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 1. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 2. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 3. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 4. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 5ª ed, Volume 1. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).
ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela; ABAURRE, Maria Bernadete M. Moderna plus: linguagens e suas tecnologias Maria Luiza M. LOES, André Camargo; SANCHEZ, Marisa Martins; CAPARELLI, Roberta (ed.) 1ª ed, Volume 6. São Paulo: Moderna, 2020. (Moderna plus).

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ARTES III					
Código:	ART3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

A arte enquanto processo e produto histórico-cultural. A diversidade das correntes estéticas da arte. Arte europeia e a construção da tradição da ocidental. A arte em diferentes culturas. Arte brasileira e sua diversidade. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.

OBJETIVO (S)

• Desenvolver o senso crítico em relação ao conceito de arte enquanto processo e produto histórico-cultural;
• Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição artística;
• Conhecer e analisar as manifestações artísticas enquanto processos e produtos culturalmente construídos;
• Conhecer as manifestações artísticas produzidas ao longo da história, considerando-as em sua diversidade estética e cultural;
• Refletir sobre a produção artística brasileira e sua diversidade ao longo da história;
Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana.

PROGRAMA

UNIDADE 1: O NASCIMENTO DA ARTE: A ARTE, O BELO E O SAGRADO
1.1 Arte ritual: Pré-história; arte pré-colombiana e arte indígena;
1.2 Arte egípcia: a narrativa e o sagrado, escultura e arquitetura;
1.3 Arte grega: as manifestações artísticas na Grécia Antiga;
1.4 Arte bizantina e arte medieval;
1.5 Arte gótica, islâmica, chinesa e japonesa.
UNIDADE 2: REVOLUÇÃO, EXPRESSÃO E INOVAÇÃO

2.1 O renascimento, a perspectiva e as técnicas de pintura na arte;
2.2 Arte Barroca: luz e sombra na dramaticidade da pintura;
2.3 Barroco no Brasil e seus diferentes estilos;
2.4 O romantismo e a paisagem que expressa emoção.
UNIDADE 3: NOVOS CONCEITOS
3.1 O Impressionismo e as investigações sobre a reprodução da luz;
3.2 O Neoimpressionismo e o Pós-impressionismo;
3.3 O simbolismo e o Fauvismo;
3.4 As vanguardas históricas – os "ismos" (Expressionismo, Cubismo e Futurismo);
3.5 Semana da arte moderna de 1922.
UNIDADE 4: O CONCEITO COMO ARTE
4.1 Dadaísmo;
4.2 Surrealismo;
4.3 Abstracionismo;
4.4 Op Art
4.5 Minimalismo;
4.6 Arte Contemporânea.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, a temática Diversidade Cultural, Étnica, Linguística e Epistêmica, será trabalhada, na Unidade 1 do Programa.
Prática: Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: Apreciação e análise de CDs, filmes, documentários, entrevistas e outros registros que favoreçam o debate e o entendimento das questões relacionadas; Estruturação, elaboração e apresentação de trabalhos, com o intuito de desenvolver senso crítico-reflexivo de forma sistemática para tratar as distintas questões; visitas aos espaços culturais da cidade.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de internet, biblioteca, consulta de livros e texto em sala de aula, material de artes plásticas, instrumentos musicais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo,

propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: participação nas experimentações artísticas desenvolvidas de forma individual e/ou coletiva durante as aulas; participação nas pesquisas, reflexões e debates; participação nas exposições de criações artísticas com foco em projetos desenvolvidos de acordo com a temática de cada unidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FABBRINI, Ricardo. Arte contemporânea em três tempos. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

REIS, Eliana Vilela dos. Manual compacto de arte. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024..

SILVEIRA, Cristiane. Arte e pensamento: uma introdução às teorias da arte no ocidente. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANDEIRA, Denise. Ensino das artes visuais em diferentes contextos: experiências educativas, culturais e formativas. 2. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2024. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

BATTISTONI FILHO, Duílio. Pequena história da arte. 1. ed. Campinas: Papirus, 2022. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

MARÇAL, José Antônio; LIMA, Silvia Maria Amorim. Educação escolar das relações étnico-raciais: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil. 2. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

NAPOLITANO, Marcos. História e música. São Paulo: Autêntica, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

TOMAZ, Paulo Cesar. Preservação do patrimônio cultural, história da arte, colecionismo e museologia no Brasil. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.

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

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA III					
Código:	LP3			**Carga Horária Total:**	120 h
C.H Teórica:	108 h	**C.H. Prática:**	12 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	120h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	6				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

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 afrobrasileira e indígena.

OBJETIVO (S)

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

PROGRAMA

UNIDADE 1: FUNÇÕES SINTÁTICAS, PARNASIANISMO E SIMBOLISMO
1.1 Sujeito e Predicado
1.2 Complemento verbal

1.3 Complemento nominal
1.4 Adjunto adnominal
1.5 Adjunto adverbial
1.6 Parnasianismo
1.7 Simbolismo

UNIDADE 2: SINTAXE DE CONCORDÂNCIA, VANGUARDAS EUROPEIAS E MODERNISMO PORTUGUÊS
2.1 Vanguardas europeias
2.2 Modernismo em Portugual
2.3 Aposto e vocativo
2.4 Concordância nominal
2.5 Concordância verbal

UNIDADE 3: SINTAXE DE REGÊNCIA E MODERNISMO BRASILEIRO
3.1 Pré-modernismo no Brasil
3.2 1ª fase do Modernismo no Brasil
3.3 2ª fase do Modernismo no Brasil
3.4 Regência nominal
3.5 Regência verbal

UNIDADE 4: TIPOS DE ORAÇÕES, MODERNISMO BRASILEIRO E LITERATURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA
4.1 Crase
4.2 Orações coordenadas
4.3 Orações subordinadas
4.4 3ª fase do Modernismo no Brasil
4.5. Aspectos da história, da cultura e da literatura afro-brasileira e indígena

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Diversidade Cultural, Étnica, Linguística e Epistêmica será trabalhada, na unidade 04.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, biblioteca e consulta de livros e outros materiais de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da

Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. Se liga nas linguagens: português. 1. ed. São Paulo : Moderna, 2020.

BARRETO, Ricardo Gonçalves. Ser Protagonista. vol. 3- Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: SM Edições, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Yuri Berri. História e culturas indígenas. Curitiba: Contentus, 2020.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo [recurso eletrônico]. 7.ed., reimpr. Rio de Janeiro : Lexikon, 2017. 800p., recurso digital. (BVU).

CUTI, Luiz Silva. Literatura negro-brasileira. São Paulo: Selo Negro, 2010.

MARTHA, Aline Áurea Penteado; AGUIAR, Vera Teixeira de (org.). Leitura e escrita no ciberespaço [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. (BVU)

VITRAL, Lorenzo. Gramática inteligente do português do Brasil. São Paulo: Contexto, 2017. (BVU)

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA III					
Código:	LI3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Estudo da língua inglesa como meio que permita ao educando ler, compreender e produzir textos na referida língua; Prática de recursos para o uso correto da linguagem oral para comunicação no idioma inglês; Relação entre língua estrangeira e o processo de globalização.

OBJETIVO (S)

• Ler e compreender textos em língua inglesa.
• Compreender a interação entre a língua inglesa e o mundo globalizado, desenvolvendo maior consciência sobre a sua importância;
• Promover a apreciação dos costumes e valores de outras culturas, contribuindo para desenvolver a percepção da própria cultura por meio da compreensão da cultura estrangeira.

PROGRAMA

UNIDADE 1: CLIMA
1.1 Adjetivos para descrever o clima.
1.2 Verbo to be no passado simples.
1.3 There was/There were.
UNIDADE 2: CELEBRIDADES
2.1 Plural dos substantivos.
2.2 Adjetivos para descrever pessoas e traços de personalidade.
2.3 Passado simples.
2.4 Pronomes reflexivos.
UNIDADE 3: LEITURA E LITERATURA

3.1 Linking words.
3.2 Nomes dos gêneros literários.
3.3 Passado contínuo.
UNIDADE 4: O FUTURO
4.1 Profissões e ocupações.
4.2 Habilidades relevantes para o exercício das profissões.
4.3 Futuro simples.
4.4 Presente contínuo para se referir ao futuro (be going to)
UNIDADE 5: MEIO AMBIENTE E AÇÕES SUSTENTÁVEIS
5.1 Nomes de problemas ambientais.
5.2 Nomes de ações sustentáveis.
5.3 First conditional.
5.4 Pronome you para se referir a pessoas em geral.
UNIDADE 6: INVENÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS
6.1 Vocabulário relacionado à tecnologia.
6.2 Pronomes indefinidos.
6.3 Voz passiva no passado simples.
UNIDADE 7: EXPERIÊNCIAS DE VIDA
7.1 Sinônimos e antônimos.
7.2 Nomes de diferentes experiências de vida
7.3 Presente perfeito.
7.4 Advérbios.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Diversidade Cultural, Étnica, Linguística e Epistêmica irá permear todos os conteúdos da disciplina; a temática Mundo do trabalho será abordada, na unidade 4 e 6; e a temática Educação Ambiental, na unidade 5.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e

desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUIZ, R.; ALMEIDA, T. de. Moderna plus: inglês. São Paulo: Moderna, 2020.
SHUMACHER, C. A. Gramática de inglês para brasileiros. Rio de Janeiro, 2020.
WEIGEL, A.; RESCHKE. English and More!. São Paulo: Richmond Educação, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CACTUS, J. Contos em inglês para iniciantes e intermediários. São Paulo: My English Routine, 2016.
DICIONÁRIO Oxford Escolar Inglês-Português/Português-Inglês. São Paulo: Oxford do Brasil, 2010.
HOUSE, C.; STEVENS, J. Gramática prática do inglês. São Paulo: Disal, 2012.
LIMA, D.de. Combinando palavras em inglês. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
MARQUES, Florinda Scremin. Ensinar e aprender inglês: o processo comunicativo em sala de aula. Curitiba: InterSaberes, 2012. 294 p., 21 cm. (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582123195.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: FILOSOFIA III					
Código:	FIL3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Aprofundamento do campo filosófico para o saber pessoal e as escolhas individuais da pessoa humana; Orientação ética dos discentes em conflitos dos séculos XX e XXI: ameaça atômica, guerra tecnológica, exploração da força de trabalho humana, industrialização da vida e utilitarismo; Aprofundamento de questões éticas, estéticas, políticas e epistemológicas voltadas para a vida do cidadão e da cidadã locais e globais; Provocação da política por trás de toda epistemologia; Entrelaçamento de visão de mundo e política, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

OBJETIVO (S)

• Trazer as reflexões filosóficas para a realidade local, social e global de cada um de nós;
• Provocar o indivíduo na coletividade e a coletivo no individual;
• Ensejar a reflexão das camadas mais radicais da verdade;
• Aprofundar os níveis da atitude filosófica;
• Treinar para o ENEM e outros vestibulares;
• Trazer elementos de ideologias e política para a vida dos discentes.

PROGRAMA

UNIDADE 1: INTRODUÇÃO À FILOSOFIA E VISÃO DE MUNDO
1.1. O que é a filosofia?
1.2. Arkhé, phýsis e óntos. Filosofia como visão de mundo;
1.3. Elementos de filosofia chinesa e hindu.
UNIDADE 2: FILOSOFIA NO PERÍODO HELENÍSTICO E MEDIEVAL
2.1. Helenismo;

2.2. Filosofia medieval.
UNIDADE 3: SOCIEDADE, ALTERIDADE E CAPITALISMO
3.1. Luta de classes e dimensionalidade do homem moderno;
3.2. Alteridade e responsabilidade;
3.3. Industrialização da vida. Exaustão e capitalismo.
UNIDADE 4: DIREITOS HUMANOS, FILOSOFIA AFRICANA E JUSTIÇA SOCIAL
4.1. Direitos sociais e humanos. As gerações de direitos. Socialismo e anarquismo;
4.2. Elementos de filosofia etíope ge'ez e iorubana e a individualidade na África Oriental e na África Ocidental.
UNIDADE 5: TEORIA DO CONHECIMENTO EM KANT E HEGEL
5.1. Kantismo e teoria do conhecimento;
5.2. Hegel e teoria do conhecimento.
UNIDADE 6: FILOSOFIA DA ARTE E MODERNIDADE
6.1. A destruição da aura.
UNIDADE 7: DIREITO INTERNACIONAL E FILOSOFIA POLÍTICA
7.1. Hugo Grotius e direito internacional.
UNIDADE 8: EXISTENCIALISMO E FILOSOFIA DE GÊNERO
8.1. Sartre e existencialismo;
8.2. Simone de Beauvoir e política de gênero.
UNIDADE 9: BIOPOLÍTICA, NECROPOLÍTICA E TEORIA QUEER
9.1. Achille Mbembe e necropolítica;
9.2. Teoria queer. Butler e Preciado.
UNIDADE 10: FEMINISMO, ANTROPOCENO E O FUTURO
10.1. Gerações do feminismo;
10.2. Antropoceno e fim do mundo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Mundo do Trabalho, será trabalhada, na unidade 03, bem como as temáticas Direitos Humanos e Diversidade Cultural, Étnica, Linguística e Epistêmica serão abordadas, na unidade 04.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos,

com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Temas de Filosofia. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1998.

BARROS, F.R. de M. Estética filosófica para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

BUZZI, A. R. Filosofia para principiantes: a existência humana no mundo. 2ªed. Petrópolis: Vozes, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, M. et al. (org). Filosofia e ensinar filosofia. São Paulo: ANPOF, 2015.

CARVALHO, M. et al. (org). Filosofia: ensino médio. Brasília: MEC, 2010. (coleção Explorando o ensino, v.14).

FOLSCHEID, D.; WUNENBURGER, J. J. Metodologia filosófica. Martins Fontes. São Paulo, 2006.

COSSUTA, F. Elementos para a leitura dos textos filosóficos. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

CHAUI, M. Convite à filosofia. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2003.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA III					
Código:	SOC3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
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.					
OBJETIVO (S)					
• Entender o que é Ciência Política e quais os seus principais pensadores, abordagens, metodologias e conceitos: Poder, Política e Estado; Democracia e Cidadania; Movimentos Sociais; •Compreender os conceitos de 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).					
PROGRAMA					
UNIDADE 1: METODOLOGIAS E CONCEITOS DA CIÊNCIA POLÍTICA					

1.1 Iniciação à ciência política: principais pensadores, conceitos, abordagens e metodologias.
1.2 Poder, Política e Estado. Democracia e Cidadania. Movimentos Sociais. Direitos e Deveres. Direitos Humanos. Público e Privado.
UNIDADE 2: TEMAS CONTEMPORÂNEOS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS
2.1 Temas Transversais: Colonialidade de Poder e de Saber. Raça e Racismo.
2.2 Espaços Urbanos e Rurais. Soberania Alimentar. Conflitualidade e Violência.
2.3 Gênero e Sociedade. Meio Ambiente e Sociedade. Consumo e Sociedade.
2.4 Globalização e Integração. Conhecimento, Tecnologia, Informação e Interação Social.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Direitos Humanos, será trabalhada, na unidade 01, bem como as temáticas relações étnico-raciais, combate à todas as formas de violência, Educação Ambiental, Educação para o Consumo, dentre outras serão abordadas, na unidade 02.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações

definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AMORIM, Henrique. Sociologia Hoje - Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2022. GIDDENS, A. Sociologia. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2024. KERN, Eduarda Bonora; SARANDY, Flávio; MENDES, Igor Assaf; FERREIRA, Lier Pires; OLIVEIRA, Luiz Fernandes De; OLIVEIRA, Otair Fernandes de. Sociologia em Movimento. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2023.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
Bauman, Zygmunt. Vida para Consumo: A Transformação das Pessoas em Mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2020. ORWELL, GEORGE. A Revolução dos Bichos. São Paulo: Companhia das Letras, 2021. RIBEIRO, DJAMILA. Pequeno Manual Antirracista. São Paulo: Companhia das Letras, 2022. MORIN, EDGAR. A Cabeça Bem-Feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento. 25ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020. WEFFORT, F. (Org.). Os Clássicos da Política. São Paulo: Ática, 2020. v. 1.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: HISTÓRIA III					
Código:	HIS3			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

A crise geral da economia capitalista do pós-guerra e os novos padrões de acumulação de capital, Regimes Totalitários e Era Vargas, A multipolarização: Novo equilíbrio entre as nações, Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985) e Redemocratização.

OBJETIVO (S)

• Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;
• Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;
• Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana;
• Compreender a função social da guerra na acumulação de capital e legitimação do imperialismo;
• Analisar a dinâmica da luta de classes e as disputas entre os projetos de mundo: socialismo e capitalismo;
• Compreender o neocolonialismo e os processos de descolonização da África e da Ásia;
• Compreender as contradições da industrialização brasileira;
• Debater agroindústria brasileira e suas contradições.

PROGRAMA

UNIDADE 1: A CRISE GERAL DO FEUDALISMO
1.1 A informática, a microeletrônica e a robótica: a revolução técnico-científica;
1.2 As normas técnicas de gerenciamento do trabalho e a qualidade total. Toyotismo: modelo japonês de exploração do trabalho;
1.3 Imperialismo;

1.4 Primeira Guerra Mundial (1914-1918);
1.5 República Oligárquica. (1889-1930);
1.6 Revolução Russa;
1.7 A Crise de 1929;
1.8 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
UNIDADE 2: REGIMES TOTALITÁRIOS E ERA VARGAS
2.1 Fascismo;
2.2 Nazismo;
2.3 Era Vargas;
2.4 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
UNIDADE 3: A MULTIPOLARIZAÇÃO: NOVO EQUILÍBRIO ENTRE AS NAÇÕES
3.1 Segunda Guerra Mundial;
3.2 Guerra Fria;
3.3 Descolonização da África e da Ásia; Apartheid na África do Sul; Movimentos de Libertação dos Povos Africanos;
3.4 URRS e Socialismo no Leste Europeu;
3.5 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
UNIDADE 4: DITADURA CIVIL-MILITAR NO BRASIL (1964-1985) E REDEMOCRATIZAÇÃO
4.1 Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985);
4.2 De Sarney a FHC ao Golpe Jurídico-Parlamentar de 2016;
4.3 Contradições da agroindústria brasileira;
4.4 Limites e possibilidades de desenvolvimento sustentável;
4.5 Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Diversidade Cultural, Étnica, Linguística e Epistêmica, será trabalhada na unidade 03, bem como a temática Educação Ambiental será abordada, na unidade 04.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.
AVALIAÇÃO
A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
COTRIM, G. História Geral: para uma geração mais consciente: 2º grau. São Paulo: Saraiva, 1996. FAUSTO, B. História do Brasil. 14. ed. São Paulo. Edusp, 2015. SCHMIDT, M. Furley. Nova História Crítica: Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
VICENTINO, C. História Geral: Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2006. AQUINO, R. L. S. de. Et al. História das Sociedades: das Sociedades Modernas as sociedades atuais. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 2009. CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. Domínios da História. São Paulo: Campus, 2000. HOBSBAWM, Eric. A Era dos Extremos. O breve século XX 1914-1991. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. História: das cavernas ao terceiro milênio. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2017.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: GEOGRAFIA III					
Código:	GEO3			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	80 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Formação do Espaço Brasileiro; Aspectos Sociais do Brasil; Relevo do Brasil; Climatologia Brasileira; Hidrografia do Brasil; Vegetações do Brasil; Regionalização Brasileira; Industrialização do Brasil; Agropecuária Brasileira; População Brasileira; Urbanização do Brasil; Posição e Localização Geográfica do Território Cearense; Aspectos Naturais do Ceará; A Economia Cearense; População Cearense. Questões Ambientais no Ceará.

OBJETIVO (S)

• Localizar a posição geográfica no Brasil no Continente Americano;
• Identificar os principais problemas sociais do Brasil;
• Analisar as principais divisões do relevo brasileiro;
• Compreender a dinâmica climática do Brasil;
• Caracterizar as principais bacias hidrográficas do Brasil;
• Identificar as vegetações que compõem o território brasileiro;
• Analisar os principais aspectos da regionalização do Brasil;
• Compreender a economia industrial do Brasil em sua evolução e no contexto atual;
• Correlacionar à agricultura e a pecuária brasileira na economia nacional;
• Analisar aspectos populacionais do Brasil;
• Analisar o processo de urbanização do Brasil;
• Localização geográfica do Estado do Ceará;
• Caracterizar a paisagem cearense;
• Compreender a dinâmica da economia cearense;
• Analisar os aspectos populacionais da população do Estado do Ceará;
• Identificar os principais problemas ambientais do Estado Cearense.

PROGRAMA
UNIDADE 1: TERRITÓRIO E SOCIEDADE BRASILEIRA 1.1 Posição e Localização Geográfica do Território Brasileiro: divisão histórica e física do continente Americano, localização e extensão do território brasileiro, limites e pontos extremos do Brasil; 1.2 Aspectos Sociais do Brasil: aspectos sociais e desigualdades no Brasil, desenvolvimento econômico e concentração de renda, aspectos da pobreza no Brasil, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil; UNIDADE 2: RELEVO, CLIMAS E HIDROGRAFIA DO BRASIL 2.1 Relevo do Brasil: classificações do relevo brasileiro (classificação de Aroldo de Azevedo, classificação de Aziz N. Ab'Saber, classificação de Jurandyr L. S. Ross); 2.2 Climas do Brasil: massas de ar do Brasil, tipos de climas do Brasil; 2.3 Hidrografia do Brasil: aspectos gerais da hidrografia brasileira, bacias hidrográficas do Brasil; UNIDADE 3: VEGETAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO DO BRASIL 3.1 Vegetações do Brasil: aspectos gerais das vegetações do Brasil; 3.2 Regionalização do Território Brasileiro: divisão regional do IBGE (divisões de 1945 e divisão de 1969); Complexos Geoeconômicos do Brasil; UNIDADE 4: ECONOMIA BRASILEIRA 4.1 Industrialização do Brasil: cafeicultura e industrialização brasileira, evolução da atividade industrial no Brasil, concentração e desconcentração industrial no Brasil, Indústria e economia brasileira na atualidade; 4.2 Agropecuária Brasileira: histórico da agricultura brasileira, estrutura fundiária brasileira, divisão das propriedades no Brasil (estatuto da terra de 1964 e novo estatuto da terra de 1993), êxodo rural e violência no campo, relações de trabalho no campo, modos de exploração da terra, produção agrária do Brasil, pecuária brasileira; UNIDADE 5: POPULAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO BRASIL 5.1 População Brasileira: grupos étnicos, dinâmica populacional brasileira, estrutura populacional do Brasil, migrações no Brasil; 5.2 Urbanização no Brasil: origem da urbanização Brasileira, rede urbana do Brasil, metrópoles brasileiras, principais problemas urbanos do Brasil; UNIDADE 6: TERRITÓRIO E ECONOMIA CEARENSE 6.1 Posição e Localização Geográfica do Território Cearense: localização e extensão do território do Ceará, limites e pontos extremos do Ceará, posição geográfica em relação ao território brasileiro, processo de formação do território; 6.2 Aspectos Naturais do Ceará: relevo, clima, hidrografia e vegetação; 6.3 A Economia Cearense: agricultura, industrialização e comércio; UNIDADE 7: POPULAÇÃO E AMBIENTE NO CEARÁ 7.1 População Cearense: população rural e urbana, distribuição populacional, dinâmica e estrutura, migrações; 7.2 Questões Ambientais no Ceará: queimadas, desmatamento, extrativismo.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.

Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Mundo do Trabalho, será trabalhada na unidade 04, bem como a temática Educação Ambiental será abordada, na unidade 07.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADAS, Melhem; Panorama Geográfico: 14ª Edição, Ed. Moderna, 2012.
LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil: ensino médio. 2ª Edição. Saraiva, 2014.
MORAES, Geografia Geral e do Brasil, 5ª Editora. Harbra, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LYGIA TERRA, Raul Borges Guimarães, Regina Araújo. Conexões: Estudos de Geografia do Brasil, 3ª edição. 2016.
BRANCO. Anselmo Lazaro, Cláudio Mendonça. Conecte Geografia. 2ª Edição. Saraiva. 2014
ALMEIDA. Lúcia Marina Alves De, Tércio Barbosa Rigolin. Geografia - Série Novo Ensino Médio. 1ª edição, Editora Ática, 2004.
MOREIRA, Igor, O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil. 47ª edição. Ática, 2000.
VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. 44ª edição. Ática. 2005.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO DIVERSIFICADO

1º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: JUVENTUDES E PROJETOS DE VIDA					
Código:	PVIDA			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Juventudes e Projetos de vida em uma perspectiva plural; Autoconhecimento e experiência de autorrealização; A vida como um projeto; Autocuidado; Histórias de vidas; Relatos de experiências; Abordagens didáticas de apoio e incentivo aos estudos; Processos de reflexões individuais e vivências coletivas para tomada de decisão crítica e consciente; Exercício do diálogo e participação no coletivo; Valores e Direitos Humanos; Conhecimentos necessários à continuidade dos processos formativos.

OBJETIVO (S)

• Identificar características da própria personalidade; Refletir sobre a importância do autocuidado;
• Planejar a sua trajetória acadêmica; Integrar a própria experiência biográfica às possibilidades de autorrealização; Conhecer e produzir biografias de jovens brasileiros (indígenas, quilombolas, de comunidades ribeirinhas, ciganos ou outras comunidades, tais como, do campo, quanto de áreas urbanas) e de outros países;
• Identificar valores intrínsecos nas pessoas e em si como parte constituinte da identidade; Identificar as diferentes experiências em cada fase da vida que repercutem na formação de vínculos;
• Refletir sobre a sua responsabilidade e os limites de atuação no contexto social;
• Conduzir e participar de espaços de diálogo para o exercício da cidadania.

PROGRAMA

UNIDADE 1: QUEM SOU EU: UMA DESCOBERTA
1.1 Pensando a minha trajetória escolar
1.2 Pensando o autocuidado

1.3 Juventudes e suas autobiografias
UNIDADE 2: O ENCONTRO COM O OUTRO: NÓS E AS IDENTIDADES
2.1 Diversidade social, étnica e o respeito às diferenças
2.2 Juventudes e suas biografias
UNIDADE 3: O ENCONTRO COM O MUNDO: VÍNCULOS E APRENDIZADOS
3.1 Bem comum e coletividade
3.2 Consciência ambiental
3.3 Cuidado com o outro e com o mundo
UNIDADE 4: MEU FUTURO: UMA JORNADA EM CONSTRUÇÃO
4.1 O trabalho no século XXI
4.2 Viver em sociedade: direitos e deveres
4.3 Meu futuro como profissional e cidadão

METODOLOGIA DE ENSINO

No primeiro mês de aula, será aplicado um questionário com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre a turma e contribuir no planejamento de ensino. Os resultados desse questionário serão compilados e apresentados para os demais docentes da turma, na primeira reunião do Conselho de Classe, de caráter prognóstico, das turmas ingressantes. As vivências formativas se darão a partir de diversas estratégias metodológicas, tais como: exposição dialogada; leituras de biografias; discussões; debates temáticos de assuntos contemporâneos, envolvendo valores e direitos humanos; produções textuais (biografias, autobiografias, cartas para seu eu do futuro, no final do 1º ano do Ensino Médio); trabalho em equipe; estudo em
grupo; construção de projeto para a sua trajetória acadêmica no curso técnico integrado; partilha de estratégias de estudos utilizadas e resultados obtidos; produção de autobiografias e autorretratos; exposição de autorretratos; depoimentos, entrevistas e rodas de conversa com jovens cearenses para contarem as suas biografias; condução e participação em rodas de conversa e assembleias; participação em Círculos de Construção de Paz.

Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Educação Ambiental, será trabalhada na unidade 03, bem como as temáticas Direitos Humanos e Diversidade cultural, étnica, linguística e epistêmica são trabalhadas na unidade 02.

O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por estudantes com necessidades educacionais específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

Ademais, membros da equipe multidisciplinar (pedagogo, psicólogo, enfermeiro, assistente de aluno, nutricionista, Técnico em Assuntos Educacionais, Assistente Social) poderão contribuir na discussão das temáticas do programa, mediante convite do docente responsável por esse componente curricular e confirmação de disponibilidade dos profissionais.

RECURSOS

Materiais para pintura (tintas, giz cera, lápis de cor, cartolinas, tesoura, cola). Recursos audiovisuais: projetor e notebook para projeção de vídeos e músicas. Textos impressos relacionados às temáticas das aulas. Vídeos.

AVALIAÇÃO
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos. A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE. Prática e Prática Profissional Supervisionada (PPS): Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
YOUSAFZAI, Malala; MCCORMICK, Patricia. Eu sou Malala: como uma garota defendeu o direito à educação e mudou o mundo. 2. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2016. 198 p. ARAÚJO, Ulisses Ferreira de; ARANTES, Valéria Amorim; PINHEIRO, Viviane. Projetos de vida: fundamentos psicológicos, éticos e práticas educacionais. 1. ed. São Paulo: Summus, 2020. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786555490008. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786555490008. Acesso em: 5 Mar. 2025. PIZZIMENTI, Cris. Trabalhando valores em sala de aula. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2013. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788532644602. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532644602. Acesso em: 5 Mar. 2025.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NAPOLITANO, Marcos. Juventude e contracultura. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2023. Ebook. (1 recurso online). (Coleção Temas Fundamentais). ISBN 9786555412710. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786555412710. Acesso em: 5 Mar. 2025.
SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Projeto de vida: Ensino Médio. Caderno do Professor. São Paulo : SE, 2014. Disponível em: https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2018/03/caderno-pv_professor_em.pdf. Acesso em: 16 set. 2024.
SALLES, Vera Lúcia Rolim. Jovens, paz e televisão, uma relação possível?
ARAÚJO, Silvia Maria de; ARAÚJO, Fabiana Stella Pereira de. Projeto de vida: nas asas do tempo. 1. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786557138502. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557138502. Acesso em: 5 Mar. 2025.

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA					
Código:	INFOB			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	10 h	**C.H. Prática:**	30 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:					
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Introdução à Informática. Utilização básica do computador e sistema operacionais. Técnicas de digitação. Internet e aplicações. Editores de texto, de apresentações e planilhas eletrônicas. Introdução à Internet das Coisas (Internet of Things – IoT).

OBJETIVO (S)

• Conhecer os componentes básicos de um computador; definir e diferenciar hardware e software;
• Compreender o funcionamento de um computador; identificar diferentes tipos de sistemas operacionais;
• Utilizar o sistema operacional Windows; criar e editar textos utilizando softwares de processamento de texto;
• Criar e manipular planilhas eletrônicas; desenvolver apresentações de slides. Compreender a arquitetura IoT e aplicações.

PROGRAMA

UNIDADE 1: HARDWARE X SOFTWARE
1.1 Introdução à Informática;
1.2 Diferenciação entre Hardware e Software;
1.3 Identificação dos componentes do computador.
UNIDADE 2: UTILIZAÇÃO BÁSICA - SISTEMA OPERACIONAL
2.1 Uso do mouse;
2.2 Menu iniciar;
2.3 Área de trabalho;
2.4 Barra de tarefas;
2.5 Gerenciar janelas (mover, redimensionar etc.);
2.6 Utilização de aplicativos: Menu; Barra de ferramentas; Opções do botão direito do mouse;
2.7 Navegação no Sistema de arquivos, usando Explorador de arquivos e terminal.
2.8 Visão geral do teclado e técnicas de digitação.
UNIDADE 3: INTRODUÇÃO À APLICAÇÕES DA INTERNET
3.1 Conceito de Internet;
3.2 Navegadores de Internet;
3.3 Busca de informação;
3.4 Correio Eletrônico;
3.5 Ameaças e Riscos Digitais;
3.6 Medidas de Segurança na Internet;

3.7 Ambientes de Educação a Distância. UNIDADE 4: EDITOR DE TEXTO 4.1 Elaboração de documentos de texto: Definir estilos, títulos e subtítulos; Sumário automático; 4.2 Opções de formatação; 4.3 Listas de marcadores e numeradas; 4.4 Inserção de tabelas, imagens, símbolos e outros elementos não-textuais; 4.5 Cabeçalho e Rodapé; 4.6 Configurações de página; 4.7 Ortografia e contagem de palavras; 4.8 Exportar para PDF; 4.9 Compartilhamento e edição colaborativa; 4.10 Histórico de versões. UNIDADE 5: EDITOR DE APRESENTAÇÃO 5.1 Elaboração de slides para apresentações: Boas práticas; Erros comuns; 5.2 Criação, configuração e temas de slides; 5.3 Transições de Slides e Animações; 5.4 Configurações de página. UNIDADE 6: PLANILHAS ELETRÔNICAS 6.1 Elaboração de planilhas eletrônicas: Anotar dados; compilar respostas de um formulário; 6.2 Fórmulas; 6.3 Fórmulas com célula fixa; 6.4 Gráficos; 6.5 Relatórios com tabela dinâmica. UNIDADE 7: INTERNET DAS COISAS (IoT) 7.1 Introdução; 7.2 Características e arquitetura de sistemas IoT; 7.3 Aplicações.
METODOLOGIA DE ENSINO
A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos Laboratórios Didático e de Biologia Geral; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. Prática: Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: experimentos nos laboratórios de informática.
RECURSOS
Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.
AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.

Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.

A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.

Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, Allan Francisco Forzza. Arquitetura de computadores. Material didático do Curso Técnico em Informática - ETEC. Colatina: CEAD / Ifes, 2010. 100 p. Disponível em < https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/342/2020/04/ARQUITETURA-DE-COMPUTADORES.pdf> acesso em 10 de novembro de 2022.

ALVES, William Pereira. Sistemas operacionais. São Paulo: Érica: Saraiva, 2015. 160 p., il., 27 cm. (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536506159.

FERNANDES, Lorena Maia. Introdução aos sistemas Operacionais. Fortaleza: UECE-UAB. 2015. Disponível no Portal Educapes < https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204087/2/Livro_Computacao_Sistemas%20Operacionais.PDF> Acesso em 10 de novembro de 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 250 p., il., 27 cm. ISBN 9788521622109.

SANTANA FILHO, Ozeas Vieira Windows 10. São Paulo: SENAC-SP, 2017. ISBN 9788539611799

STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. Inclui bibliografia e indice. ISBN 9788576055648.

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo:

Pearson Education do Brasil, 2016. 758 p. ISBN 9788543005676.
NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2014. 619 p., il. Tradução de Maria Cláudia Santos Ribeiro Ratto. ISBN 9788534605151.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO DIVERSIFICADO

2º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FINANCEIRA					
Código:	EDFIN			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

A importância da educação financeira: cenário atual do Brasil, relação com o dinheiro, finanças comportamentais. Conceitos de matemática como juros simples e compostos, percentuais, descontos. Planejamento e finanças pessoais: ativos e passivos, importância da organização financeira, meios de pagamento. Investimentos: noções básicas sobre produtos financeiros, acumulação de riqueza, principais cuidados nos investimentos. Ferramentas digitais para o planejamento financeiro.

OBJETIVO (S)

• Compreender as noções básicas de finanças e economia para compreensão da importância do planejamento financeiro;
• Aprender a utilizar os conhecimentos de matemática (escolar e financeira) para fundamentar a tomada de decisões em questões financeiras;
• Desenvolver um pensamento analítico que permita avaliar oportunidades, riscos e as armadilhas em questões financeiras;
• Desenvolver uma metodologiade planejamento, administração e investimento de suas finanças através da tomada de decisões fundamentadas matematicamente em sua vida pessoal e no auxílio ao seu núcleo familiar;
• Analisar criticamente os temas atuais da sociedade de consumo.

PROGRAMA

UNIDADE 1: EDUCAÇÃO FINANCEIRA
1.1 A situação financeira das famílias brasileiras

1.2 Os componentes do orçamento familiar
1.3 Despesas fixas e despesas variáveis
1.4 Consumismo x consumo consciente
1.5 Formas de crédito
UNIDADE 2: NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA
2.1 - Porcentagem, descontos e acréscimos
2.2 - Compras a Vista x Parcelado
2.3 - Ativos e passivos
UNIDADE 3: INVESTIMENTOS
3.1 Modalidades de contas
3.2 Investimentos de renda fixa (Poupança, Tesouro Direto, CDB, LCI, LCA, contas remuneradas)
3.3 Introdução à renda variável (Ações e Fundos Imobiliários)
3.4 Principais cuidados nos investimentos
UNIDADE 4: FERRAMENTAS DIGITAIS PARA O PLANEJAMENTO FINANCEIRO
4.1 Simulador a vista e a prazo
4.2 Aplicativos de finanças pessoais

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos Laboratórios Didático e de Biologia Geral; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, a temática Educação para o consumo, irá permear todos os conteúdos da disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Prática:
Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: experimentos nos laboratórios de informática.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o

cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SAMANEZ, Carlos Patrício Mercado. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2006. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788576050841. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050841. Acesso em: 20 Feb. 2025.
CAROTA, José Carlos. Educação financeira: orçamento pessoal e investimentos. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786556750781. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786556750781. Acesso em: 20 Feb. 2025.
FERREIRA, Paulo Vagner. Matemática financeira na prática. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788522700691. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788522700691. Acesso em: 20 Feb. 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOMINGOS, Reinaldo Aparecido. Como controlar o seu orçamento. 1. ed. São Paulo: DSOP, 2013. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582762004. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582762004. Acesso em: 20 Feb. 2025.
DOMINGOS, Reinaldo Aparecido. Como gastar menos do que você ganha. 1. ed. São Paulo: DSOP, 2013. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582761984. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582761984. Acesso em: 20 Feb. 2025.

DOMINGOS, Reinaldo Aparecido. Como comprar com consciência. 1. ed. São Paulo: DSOP, 2013. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582761977. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582761977. Acesso em: 20 Feb. 2025.

RODRIGUES, Renata de Lima. Planejamento familiar: limites e liberdade parentais. 1. ed. Indaiatuba: Foco, 2021. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786555153187. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786555153187. Acesso em: 20 Feb. 2025.

SAMANEZ, Carlos Patrício Mercado. Matemática financeira: aplicações à análise de investimentos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2006. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788576050841. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050841. Acesso em: 20 Feb. 2025.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO DIVERSIFICADO

3º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR					
Código:	PINT			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	0 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	40 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Desenvolvimento de um projeto integrador relacionado aos conhecimentos das diversas disciplinas da área profissionalizante na sociedade juntamente com os conteúdos estudados nas disciplinas do eixo comum, aplicando o uso de metodologias ativas de aprendizagem. Fundamentos para trabalhos em equipe, orientações para elaboração de cronograma e definições de metodologia e procedimentos. Instruções para planejamento, execução, apresentação e avaliação de projetos técnicos.

OBJETIVO (S)

• Aprofundar conhecimentos teóricos e práticos para a realização de atividades de tecnologia da informação;
• Integrar os conhecimentos obtidos nos diferentes componentes curriculares do curso;
• Favorecer o compartilhamento de experiências através da interação aluno-professor;
• Elaborar e executar um projeto com os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso.

PROGRAMA

UNIDADE 1: SENSIBILIZAÇÃO E PLANEJAMENTO
1.1 Cibercultura;
1.2 Introdução a elaboração de projetos técnicos;
1.3 Discussão dos temas dos projetos;
1.4 Definições de metodologia e procedimentos;
1.5 Elaboração do pré-projeto.
UNIDADE 2 : EXECUÇÃO DO PROJETO
2.1 Leitura de materiais sobre a problemática a ser estudada;
2.2 Realização de pesquisa de campo sobre o assunto;

2.3 Construção do relatório do projeto.
UNIDADE 3: APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS
3.1 Elaboração do relatório do projeto;
3.2 Entrega do produto final do projeto.
UNIDADE 4: AVALIAÇÃO DOS PROJETOS
4.1 Avaliação individual e de grupo das execuções dos projetos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será conduzida de forma expositiva, por um ou mais professores dos núcleos comum ou técnico, coordenando e orientando os alunos na proposição e execução dos projetos. Serão feitas abordagens nos grupos de trabalho para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a buscar respostas para os problemas encontrados. Serão disponibilizados materiais e equipamentos contidos nos laboratórios para a execução dos projetos. Os grupos deverão desenvolver documentos com a proposta do projeto, cronograma de trabalho e lista de materiais. Além disso, caberá a emissão de um relatório do projeto, com um produto final e sua apresentação oral.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis; Insumos de laboratórios; Softwares e aplicativos relacionados a área.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, Cassiana Fagundes da. Projeto estruturado e gerência de redes. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786557454633. Disponível

em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557454633. Acesso em: 5 Mar. 2025.
ROLLIM, Fabiano; BORGES, Carlos. Gerenciamento de projetos aplicado: conceitos e guia prático. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 05 mar. 2025.
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 173 p., 24 cm. ISBN 9788597012613.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

XAVIER, Carlos Magno da Silva; MUNCINELLI, Gianfranco; XAVIER, Luiz Fernando da Silva. Gerenciamento de projetos de adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): uma adaptação da metodologia Basic Methodware. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 05 mar. 2025.
MASSARI, V. L.; VIDAL, A. Gestão ágil de produtos com Agile Think Business Framework: guia para certificação Exin Agile Scrum product owner. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 05 mar. 2025.
COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Projeto de pesquisa: entenda e faça. 6. ed. 3. reimpr. Petrópolis: Vozes, 2017. 140 p., il., 21 cm. ISBN 9788532624482.
CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK unidos no gerenciamento de projetos. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 05 mar. 2025.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

1º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS E INTRODUÇÃO AO CURSO					
Código:	PPIC			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	60 h	**C.H. Prática:**	10 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Comportamento do profissional de TIC; Funcionamento dos equipamentos usados em redes de computadores; Fundamentos de segurança do trabalho para técnicos em redes; Introdução a segurança cibernética.

OBJETIVO (S)

• Compreender as principais habilidades e áreas de atuação para estar apto a exercer as funções de um técnico em redes de computadores;
• Compreender o papel e a forma de funcionamento dos equipamentos usados em redes de computadores;
• Aprender as técnicas básicas de configuração de equipamentos ;
• Compreender as principais medidas de segurança durante a atuação como técnico em redes de computadores;
• Compreender os principais tipos de riscos presentes na área e propor medidas de prevenção de ameaças e incidentes de segurança cibernética.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO AO MERCADO DE TRABALHO EM REDES DE COMPUTADORES
1.1 Profissões e ocupações da área de redes de computadores;
1.2 Equipamentos e tecnologias emergentes em redes de computadores.
UNIDADE 02: CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE
2.1 Introdução aos sistemas operacionais de rede;
2.2 Configuração de equipamentos através de linha de comando;

2.3 Configuração de rede em dispositivos finais.
UNIDADE 03: FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO DE UM TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES
3.1 Fundamentos de segurança do trabalho aplicados à área de redes.
UNIDADE 04: INTRODUÇÃO À CIBERSEGURANÇA
4.1 Conceitos básicos de cibersegurança e sua importância para redes de computadores;
4.2 Tipos de ameaças digitais: malwares, ataques de engenharia social, phishing e ransomware;
4.3 Práticas iniciais de proteção: senhas seguras, autenticação, atualizações de software e antivírus;
4.4 Noções de ética e responsabilidade no uso de redes e sistemas computacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
A disciplina deve articular com os temas contemporâneos transversais identificando que problemas da sociedade podem ser resolvidos pelas técnicas da disciplina, bem como, sempre que possível, articular com as disciplinas de Filosofia I, Sociologia I e Língua Inglesa I. Um dos Temas Contemporâneos transversais, a temática Ética, será trabalhada, na unidade 04.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas
atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional:
Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CISCO NETWORKING ACADEMY. Fundamentos da Tecnologia da Informação: Hardware de PCs e Software – IT Essentials V7, disponível em netacad.com, 2024.
CISCO NETWORKING ACADEMY. Introdução à CyberSegurança, disponível em netacad.com, 2024.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed. Porto Alegre: Pearson: Bookman, 2021. xxiv, 608, il., 27 cm. ISBN 9788582605585.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRON, H. L. Introdução à informática. 8. ed. 12. reimpr. São Paulo: Pearson, 2013. xv, 350p., il., 27 cm. ISBN 9788587918888 (broch.).
NORTON, Petter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2010.
MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores. 5ª Ed., Editora

LTC, Rio de Janeiro 2007.
TANEMBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson – 2011.
MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 527 p., il., 24 cm. ISBN 9788575223680.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ARQUITETURA DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS					
Código:	ASC			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	50 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
Componentes de um SO; Instalação e Utilização Básica; Virtualização; Processo de manutenção e resolução de problemas.					
OBJETIVO (S)					
• Compreender os componentes de um SO; • Instalar e configurar sistemas operacionais; • Realizar rotinas de manutenção preventivas e corretivas em sistemas operacionais; • Identificar e solucionar falhas interpretando mensagens de erros para resolução de problemas.					
PROGRAMA					
UNIDADE 01: INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS OPERACIONAIS 1.1. Termos e características dos sistemas operacionais; 1.2. Funções básicas de um sistema operacional; 1.3. Tipos de sistemas operacionais. UNIDADE 02: INTRODUÇÃO À VIRTUALIZAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS 2.1 Plataformas de Virtualização; 2.2 Utilização do Hipervisor; 2.3 Criando máquinas virtuais. UNIDADE 03: INSTALAÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL 3.1 Procedimentos de configuração de disco rígido; 3.2 Opções de instalação personalizada; 3.3 Sequência de inicialização e arquivos de registro;					

3.4 Multiboot;
3.5 Estrutura de diretório e atributos de arquivos.
UNIDADE 04: INTERFACE GRÁFICA DO WINDOWS E PAINEL DE CONTROLE
4.1 Desktop, ferramentas e aplicações;
4.2 Utilitários do Painel de Controle;
4.3 Ferramentas administrativas;
4.4 Ferramentas do sistema;
4.5 Acessórios;
4.6 Utilitários do Painel de Controle exclusivos para versões específicas do Windows;
4.7 Ferramentas de linha de comando.
UNIDADE 05: TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA OS SISTEMAS OPERACIONAIS
5.1 Plano de manutenção preventiva para sistema operacional.
UNIDADE 06: PROCESSO BÁSICO DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM SISTEMAS OPERACIONAIS
6.1 Aplicando o processo de solução de problemas em sistemas operacionais;
6.2 Problemas e soluções comuns para sistemas operacionais.
UNIDADE 07: INTRODUÇÃO AO LINUX
7.1 Instalação do Linux
7.2 Utilização básica do Linux

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos de sistemas operacionais e computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de sistemas operacionais através de máquinas virtuais instaladas no laboratório de hardware e software. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de virtualização (Hyper-V e Virtualbox), sistemas operacionais Windows.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de

Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CISCO NETWORKING ACADEMY. Fundamentos da Tecnologia da Informação: Hardware de PCs e Software – IT Essentials V6, disponível em netacad.com, 2017.
TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. xviii, 758, il., 27 cm. ISBN 9788543005676.
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 250 p., il., 27 cm. ISBN 9788521622109.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, William Pereira. Sistemas operacionais. São Paulo: Érica: Saraiva, 2015. 160 p., il., 27 cm. (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536506159.
LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. Sistemas operacionais. Curitiba: Livro Técnico, 2013. 160 p., il. ; color, 27 cm. ISBN 9788563687159.
WINDOWS 10. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. v, 266, il., 23 cm. ISBN 9788539611799.
MARTINI, Luciano Andress; MAIEVES, Gustavo Turin. Linux pra servidores: da instalação à virtualização. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2013. 351 p., il., 23 cm.

ISBN 9788537103418.
STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª ed. São Paulo: Pearson. 2010.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A REDES E COMUNICAÇÃO DE DADOS					
Código:	CDRC			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	50 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Introdução a comunicação de dados, tipos de redes de computadores; Comunicação em camadas e modelos de referência; Familiarização com os protocolos; Padrões IEEE para redes locais; Camadas de rede; Endereçamento de redes e segmentação de redes.

OBJETIVO (S)

• Compreender e aplicar conhecimentos, referentes a identificação dos diversos tipos de tecnologias de redes e componentes estruturais;
• Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente rede;
• Desenvolver habilidades para compreensão do funcionamento de equipamentos em redes de computadores.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO À COMUNICAÇÃO DE DADOS
1.1 Definições básicas;
1.2 Topologias, arquiteturas e tecnologias emergentes;
1.3 Princípios de comunicação;
1.4 Introdução aos tipos de meio físico de transmissão.
UNIDADE 02: MODELOS DE REFERÊNCIA DE REDES
2.1 Protocolos de comunicação;
2.2 Modelo de comunicação em camadas;
2.3 Modelos de referência de redes de computadores.
UNIDADE 03: MEIOS FÍSICOS DE TRANSMISSÃO
3.1 Par trançado;

3.2 Fibra óptica;
3.3 Redes sem fio.
UNIDADE 04: ENLACE DE DADOS
4.1 Controle de acesso ao meio;
4.2 Formato das mensagens trocadas entre equipamentos;
4.3 Sistemas de numeração usados em redes de computadores;
4.4 Padrão Ethernet;
4.5 Funcionamento de protocolos básicos de redes locais.
UNIDADE 05: CAMADA DE REDE
5.1 Protocolos da camada de rede;
5.2 Roteamento;
5.3 Endereçamento IP;
5.4 Segmentação de redes.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Prática:
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas
atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico,

formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional:
Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA1: Introdução a Redes de Computadores – CCNA1 V6, disponível em netacad.com, 2017.
FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 6.0: guia completo de estudo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 574 p., il., 23 cm. ISBN 9788550805993.
LOUREIRO, C. A. H. Redes de Computadores III. Níveis Físico e de Enlace. Série Tekne. São Paulo: Bookman, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 1134 p., il. color. ISBN 978-85-86804-88-5
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed. Porto Alegre: Pearson: Bookman, 2021. xxiv, 608, il., 27 cm. ISBN 9788582605585.
TANEMBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson – 2011.
MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 527 p., il., 24 cm. ISBN 9788575223680.

COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. Tradução de José Valdeni de Lima. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. xxv, 557, il., 25 cm. ISBN 9788582603727.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

2º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À TI E SUPORTE					
Código:	IT IS			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Noções básicas de manutenção de computadores e laptops; Introdução a técnicas de resoluções de problemas

OBJETIVO (S)

• Aprender os fundamentos teóricos e práticos da manutenção de equipamentos para apoio ao usuário de informática, assegurando o funcionamento do hardware e software de PCs (Desktop e Laptop);
• Utilizar estratégias para monitorar o desempenho dos aplicativos, recursos de entrada e saída de dados, armazenamento de dados, registros de erros, recursos de rede e disponibilidade dos aplicativos;
• Compreender as principais estratégias e habilidades para resolução de problemas técnicos para estar apto a exercer as seguintes funções: Especialista de Suporte, Técnico de Help Desk, Técnico de Redes, Profissional de Instalação de Hardware, Suporte de Aplicações de Software.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO AO COMPUTADOR PESSOAL
1.1 Componentes internos e externos de um computador pessoal;
1.2 Tipos de computadores, sistemas operacionais e interfaces;
1.3 Procedimentos de segurança e proteção ESD (descarga eletrostática);
1.4 Conceitos básicos de software, firmware e drivers.
UNIDADE 02: MONTAGEM DE COMPUTADORES
2.1 Identificação dos componentes e ferramentas de montagem;
2.2 Procedimentos para montagem de desktops e estações de trabalho;

2.3 Conexões de cabos internos e externos;
2.4 Pós-instalação e testes de hardware.
UNIDADE 03: VISÃO GERAL DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA
3.1 Práticas recomendadas de limpeza e inspeção de hardware;
3.2 Diagnóstico de falhas comuns e boas práticas de manutenção;
3.3 Software de diagnóstico e ferramentas do sistema;
3.4 Documentação e histórico de manutenção.
UNIDADE 04: LAPTOPS E DISPOSITIVOS MÓVEIS
4.1 Componentes de laptops e diferenças em relação a desktops;
4.2 Métodos de atualização e substituição de peças em laptops;
4.3 Dispositivos móveis: smartphones, tablets e wearables;
4.4 Sistemas operacionais móveis e cuidados com dispositivos portáteis.
UNIDADE 05: IMPRESSORAS
5.1 Tipos de impressoras e suas tecnologias (jato de tinta, laser, térmica);
5.2 Instalação e configuração de impressoras locais e em rede;
5.3 Compartilhamento de impressoras e gerenciamento de filas;
5.4 Resolução de problemas comuns em impressoras.
UNIDADE 06: TROUBLESHOOTING AVANÇADO
6.1 Metodologia de solução de problemas estruturada (troubleshooting);
6.2 Diagnóstico de problemas de hardware, software e conectividade;
6.3 Ferramentas de diagnóstico (hardware e software);
6.4 Casos práticos de resolução de problemas em ambientes reais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos de sistemas operacionais e computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de sistemas operacionais através de máquinas virtuais instaladas no laboratório de hardware e software. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de virtualização (Hyper-V e Virtualbox), sistemas operacionais Windows.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos

aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CISCO NETWORKING ACADEMY. Fundamentos da Tecnologia da Informação: Hardware de PCs e Software – IT Essentials V6, disponível em netacad.com, 2017.
PEREZ, Camila Ceccatto da Silva. Manutenção completa em computadores. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. 381p., il., 23 cm. Bibliografia: p. 355-376. ISBN 9788537103524.
ROSSINI JUNIOR, Edivaldo Donizetti. Manutenção em notebooks. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. 206p., il., 24cm. Bibliografia: p. 205. ISBN 9788537103395.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRON, H. L. Introdução à informática. 8. ed. 12. reimpr. São Paulo: Pearson, 2013. xv, 350p., il., 27 cm. ISBN 9788587918888 (broch.).
NORTON, Petter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson, 2010.
MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores. 5ª Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro 2007.
TANENBAUM, Andrew. Organização Estruturada de Computadores. 6ª ed., Editora Pearson, São Paulo, 2014.
STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8ª ed. São Paulo:

Pearson. 2010.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO					
Código:	LOLP			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	50 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Introdução à lógica e linguagens de programação; Conceitos e representações de Algoritmos; Dados, variáveis e expressões; Entrada e saída de dados; Estruturas de Controle; Vetores e matrizes; Funções e Bibliotecas.

OBJETIVO (S)

• Apropriar-se das bases teóricas e suas respectivas aplicações práticas na programação de computadores;
• Implementar Linguagem de Programação, por meio de um modelo algorítmico-computacional.

PROGRAMA

UNIDADE 01: ALGORITMOS
1.1 Algoritmos x Programas;
1.2 Linguagens de Programação;
1.3 Dados, variáveis e expressões;
1.4 Entrada e saída de dados.
UNIDADE 02: ESTRUTURAS DE CONTROLE
2.1 Estruturas condicionais;
2.2 Estruturas de repetição.
UNIDADE 03: ESTRUTURAS DE DADOS
3.1 Vetores;
3.2 Matrizes.
UNIDADE 04: MODULARIZAÇÃO
4.1 Funções;

4.2 Bibliotecas.
UNIDADE 05: RECURSIVIDADE
5.1 Funções e procedimentos recursivos.
UNIDADE 06: MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS
6.1 Operações básicas com arquivos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para consolidação dos conhecimentos de programação através da apresentação e resolução de uma série de problemas de lógica para implementação em linguagem de programação. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de virtualização (Hyper-V e Virtualbox), sistemas operacionais Windows.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe.

Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARRY, PAUL. Use a cabeça! Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. 457 p. (Use a Cabeça !). ISBN 9788576087434.
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 328p. ISBN 9788575227183.
MUELLER, JOHN PAUL Começando a Programar em Python Para Leigos, 2016, ISBN: 978-8576089483

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C ++ e Java. Pearson Prentice, 2 ed., São Paulo – SP, 2007. (BVU).
RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de redes com Python. São Paulo: Novatec, 2017. 551 p., 23 cm. ISBN 9788575224373.
RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de redes com Python. São Paulo: Novatec, 2017. 551 p., 23 cm. ISBN 9788575224373.
MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. rev. atual. São Paulo: Érica: Saraiva, 2018. 336 p., il., 24 cm. ISBN 9788536517476.
MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo dirigido de algoritmos. 15. ed. rev. São Paulo: Érica, 2015. 240 p., il., 24 cm. ISBN 9788571944138.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: INGLÊS PARA TIC					
Código:	ITIC			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
Leitura e compreensão de textos básicos em inglês, dentro da abordagem instrumental, com foco na área de Tecnologia da Informação e Comunicação.					
OBJETIVO (S)					
• Ensinar estruturas gramaticais da língua inglesa necessárias para a compreensão de textos; • Desenvolver no estudante a habilidade de leitura básica em inglês, sobretudo na área de Tecnologia da Informação e Comunicação; • Fazer o aluno se familiarizar com estratégias de leitura.					
PROGRAMA					
UNIDADE 01: TEMPOS VERBAIS 1.1 Simple Present; 1.2 Present Continuous; 1.3 Future: Will / Be Going To / Present Continuous (Future Arrangements); 1.4 Perfect Tenses: Past Perfect / Present Perfect / Future Perfect. UNIDADE 02: VOZ PASSIVA E MODAL VERBS 2.1 Passive Voice; 2.2 Modal Verbs. UNIDADE 03: PRONOMES E ADJETIVOS POSSESSIVOS 3.1 Subject Pronouns; 3.2 Possessive Pronouns; 3.3 Reflexive Pronouns; 3.4 Possessive Adjectives.					

UNIDADE 04: ESTRUTURAS FUNDAMENTAIS DO INGLÊS
4.1 There to Be;
4.2 Singular and Plural Nouns;
4.3 Prepositions: Time and Place;
4.4 Linking Words.
UNIDADE 05: ELEMENTOS DE COMUNICAÇÃO COTIDIANA
5.1 Numbers;
5.2 Telling the Time;
5.3 Comparative and Superlative;
5.4 Suffixes and Prefixes.
UNIDADE 06: COMPREENSÃO DE TEXTO
6.1 Reading Comprehension.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
LOPES, Carolina. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Fortaleza, CE: IFCE, 2012. il. ISBN 978-85-64778-01-6. SCHUMACHER, Cristina; COSTA, Francisco Araújo Da; UCICH, Rebeca. O Inglês na Tecnologia da Informação. Disal. 2009. CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta.. Inglês.com.textos para informática. Salvador, BA: Disal, 2006. 189 p., il. ISBN 978-85-901785-1-4.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: Português-Inglês/ Inglês-Português. 2. ed. Oxford: Oxford, 2010. LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa. Curitiba: InterSaberes, 2012. 201 p., il., 21 cm. (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582122815. MARQUES, Florinda Scremin. Ensinar e aprender inglês: o processo comunicativo em sala de aula. Curitiba: InterSaberes, 2012. 294 p., 21 cm. (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582123195. SCHUMACHER, Cristina. Gramática de Inglês Para Brasileiros. Elsevier. 2011. THOMPSON, Marco Aurélio. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura Para Informática e Internet. 1ª Edição. ed. Érica. 2015. ISBN 9788536516318.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ÉTICA, COMPUTADOR E SOCIEDADE					
Código:	CSOC			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Princípios da conduta ética e profissional do técnico em redes; Responsabilidade social e ambiental; Impactos tecnológicos na sociedade moderna. Visão panorâmica da história da formação do povo brasileiro desde suas matrizes étnicas e culturais. História e cultura afro-brasileira e africana. Impacto da diversidade cultural na formação criativa e de inovação tecnológica do povo brasileiro. Problemas do Brasil contemporâneo: desigualdade social e relações étnico-raciais.

OBJETIVO (S)

• Conhecer a importância da compreensão dos conceitos da ética, cidadania e meio ambiente no contexto da sociedade globalizada;
• Compreender a visão de mundo levando-se em conta o fenômeno da modernidade, a ética e o humanismo
• Explicar normas que reconhecem e protegem a dignidade de todos os seres humanos;
• Conhecer, contextualizar e demonstrar o valor e o impacto da cultura AfroBrasileira, Africana e Indígena na sociedade.
• Compreender as diferentes formas de inter-relação sociedade/natureza;
• Entender o meio ambiente sustentável como um direito fundamental à vida assegurado pelo Estado e pela sociedade.

PROGRAMA

UNIDADE 01: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA
1.1 Princípios da conduta ética e profissional do técnico em redes de computadores;
1.2 Postura cidadã e ética no ambiente de trabalho;
1.3 Relação entre ética, cidadania e responsabilidade profissional.

UNIDADE 02: MEIO AMBIENTE E RESPONSABILIDADE SOCIAL
2.1 Cidadania e meio ambiente;
2.2 Responsabilidade social e ambiental;
2.3 Desenvolvimento sustentável;
2.4 Direitos humanos e justiça socioambiental.
UNIDADE 03: TECNOLOGIA, SOCIEDADE E TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS
3.1 Impactos tecnológicos na sociedade moderna e no meio ambiente;
3.2 Conflitos sociais decorrentes da transformação do meio ambiente;
3.3 A relação entre ciência, inovação e transformação social.
UNIDADE 04: FORMAÇÃO HISTÓRICA E DIVERSIDADE CULTURAL DO POVO BRASILEIRO
4.1 Visão panorâmica da história da formação do povo brasileiro;
4.2 Matrizes étnicas e culturais da população brasileira;
4.3 História e cultura afro-brasileira e africana;
4.4 Impacto da diversidade cultural na criatividade e na inovação tecnológica.
UNIDADE 05: DESIGUALDADE SOCIAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E TRANSFORMAÇÕES NO TRABALHO NO BRASIL CONTEMPORÂNEO
5.1 Problemas estruturais do Brasil contemporâneo e seus reflexos sociais e econômicos;
5.2 Desigualdade social: causas, consequências e enfrentamento;
5.3 Relações étnico-raciais no Brasil atual e seus impactos nas oportunidades sociais e profissionais;
5.4 Inclusão social, equidade e valorização da diversidade como fundamentos para a cidadania e a justiça social;
5.5 Uberização e precarização das relações de trabalho: impactos sociais, econômicos e na ampliação das desigualdades.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, serão trabalhadas as temáticas; Ética e Mundo do Trabalho(Unidade 01); Educação Ambiental e Direitos Humanos (Unidade 02); Diversidade cultural, étnica, linguística e epistêmica (Unidade 03) e Educação Inclusiva (Unidade 04).
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCASTRO, M.S.C. Ética e meio ambiente: construindo as bases para um futuro sustentável. Curitiba. InterSaberes, 2015.

FONSECA, Marcus Vinícius; SILVA, Carolina Mostaro Neves da; FERNANDES, Alexsandra Borges (organização). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte: Mazza, 2011. 215 p., 21 cm. (Pensar a educação, pensar o Brasil). ISBN 9788571605459.

SOUSA, M. F. F. Computadores e sociedade. Curitiba: Editora Intersaberes, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, S. Ética e cidadania: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia). 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 112 p., il. ISBN 85-308-0458-9.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Meio ambiente: guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Érica: Saraiva, 2017. 256 p., il., 24 cm. ISBN 9788536503967.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 3/2004. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília, 2004a. www.mec.gov.br/cne.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2004. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília, 2004b. www.mec.gov.br/cne.

LACERDA, Gabriel. Agir bem é bom: conversando sobre ética. Rio de Janeiro, RJ: Senac DN, 2013. 111 p., il. ISBN 978-85-7458-288-7.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ARQUITETURA TCP/IP					
Código:	TCPIP			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	50 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Fundamentos das redes TCP/IP; Revisão do endereçamento IPv4; Tradução de Endereços; Conceitos de roteamento estático e dinâmico; Estudo dos protocolos de transporte TCP e UDP; Introdução à camada de aplicação, suas arquiteturas e protocolos fundamentais.

OBJETIVO (S)

• Compreender e identificar os principais protocolos e serviços das camadas de rede, transporte e aplicação;
• Interpretar o funcionamento básico de protocolos da camada de aplicação.

PROGRAMA

UNIDADE 01: REDES TCP/IP
1.1 Revisão do endereçamento IPv4;
1.2 Esgotamento dos endereços IPv4 e introdução ao NAT;
1.3 Estrutura do pacote IPv6;
1.4 Endereçamento IPv6: notações, tipos e exemplos de aplicação.
UNIDADE 02: ROTEAMENTO
2.1 Conceitos e configuração de roteamento estático;
2.2 Introdução ao roteamento dinâmico e comparação entre protocolos.
UNIDADE 03: CAMADA DE TRANSPORTE
3.1 Princípios da comunicação confiável: confirmação, janelas deslizantes;
3.2 Protocolo TCP: características, funcionamento e aplicações;
3.3 Protocolo UDP: características, funcionamento e aplicações.
UNIDADE 04: CAMADA DE APLICAÇÃO

4.1 Funções e características da camada de aplicação no modelo TCP/IP;
4.2 Arquiteturas de aplicação: cliente-servidor e peer-to-peer (P2P);
4.3 Funcionamento e estrutura do protocolo HTTP.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas
atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe.

Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional:
Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA1: Introdução a Redes de Computadores – CCNA1 V6, disponível em netacad.com, 2017.
FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 6.0: guia completo de estudo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 574 p., il., 23 cm. ISBN 9788550805993.
LOUREIRO, C. A. H. Redes de Computadores III. Níveis Físico e de Enlace. Série Tekne. São Paulo: Bookman, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 1134 p., il. color. ISBN 978-85-86804-88-5
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed. Porto Alegre: Pearson: Bookman, 2021. xxiv, 608, il., 27 cm. ISBN 9788582605585.
TANEMBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson – 2011.
MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 527 p., il., 24 cm. ISBN 9788575223680.
COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. Tradução de José Valdeni de Lima. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. xxv, 557, il., 25 cm. ISBN 9788582603727.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDORES 1					
Código:	ADM1			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	50 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Histórico do Unix e fundamentos do sistema operacional Linux; Conceitos de administração de sistemas, estrutura do sistema, usuários e permissões; Navegação no sistema de arquivos; Gerenciamento de processos; Configuração básica de rede e acesso remoto; Instalação e configuração de servidores web em ambientes Linux.

OBJETIVO (S)

• Desenvolver habilidades para instalação, configuração e utilização do Sistema Operacional GNU/Linux;
• Desenvolver habilidades para navegação de diretórios e manipulação de arquivos no ambiente Linux;
• Compreender como gerenciar usuários e permissões no Linux;
• Aprender a realizar as configurações básicas de rede e acesso remoto no Linux;
• Desenvolver habilidades para administração de um servidor web em ambiente Linux.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO
1.1 Um breve histórico do Unix;
1.2 O administrador do sistema (root);
1.3 Usuário comum;
1.4 Estrutura do Linux: Kernel, Shell, Utilitários.
UNIDADE 02: SISTEMA DE ARQUIVOS
2.1 Estrutura de diretórios do Linux;
2.2 Caminhos (pathname).
UNIDADE 03: COMANDOS BÁSICOS

3.1 Manipulação de diretórios;
3.2 Manipulação de arquivos;
3.3 Manipulação de usuários e grupos de usuários.
UNIDADE 04: CONTROLE DE ACESSO
4.1 Funcionamento das permissões no Linux;
4.2 Alteração de permissões.
UNIDADE 05: PROCESSOS
5.1 Manipulação de processos;
5.2 Comunicação entre processos;
5.3 Redirecionamento da saída.
UNIDADE 06: CONFIGURAÇÃO BÁSICA DE SERVIDORES
6.1 Configuração de redes;
6.2 Acesso remoto.
UNIDADE 07: SERVIDOR WEB
7.1 Instalação e configuração inicial;
7.2 Configuração de diferentes domínios;
7.3 Uso de SSL;
7.4 Proxy reverso.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos de sistemas operacionais e computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de sistemas operacionais através de máquinas virtuais instaladas no laboratório de hardware e software. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de virtualização (Hyper-V e Virtualbox), sistemas operacionais Windows.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da

aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLONCA, R. L. Administração de redes Linux: Conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux. Novatec, 2015.
BRITO, Samuel Henrique Bucke. Serviços de redes em servidores Linux. São Paulo: Novatec, 2017. 188 p., il., 23 cm. ISBN 9788575226193.
MARTINI, L. A.; MAIEVES, G. T. Linux para Servidores – Da instalação à virtualização. Editora Viena, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDONÇA, Tales Araujo ; ARAUJO, Bruno Gonçalves. Shell Linux - Do Aprendiz ao Administrador. São Paulo: Editora Viena, 2015.
MENDONÇA, T. A.; ARAÚJO, B. G. Linux – simplicidade ao seu alcance. Editora Viena. 2013.
SIQUEIRA, Luciano Antônio. Certificação LPI-1 101 - 102. 6. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. ix, 246, il., 24 cm. (Linux pro). ISBN 9788550810614.
SIQUEIRA, L. A. Certificação LPI-2: [201 - 202]. 5. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. 304 p., il., 23 cm. (Linux pro). ISBN 9788550802206.
NEMETH, Evi. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xiv, 684, il., 27 cm. ISBN 9788576051121 (broch).

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

3º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO					
Código:	EMPR			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	5 h	**C.H. Profissional**	5 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Conceito de Empreendedorismo e Empreendedor; Processo e sistematização do Empreendedor; Incubadoras Tecnológicas; Identificação e Avaliação de oportunidades; Aspectos do empreendedorismo Tecnológico, social, microssociais das diversidades étnicas: indígenas, negras, de gêneros em minorias e o impacto da atenção a essas especificidades no sucesso de projetos de empreendedorismo.

OBJETIVO (S)

• Apresentar conceitos básicos sobre o empreendedorismo Tecnológico;
• Desenvolver o pensamento empreendedor;
• Desenvolver habilidade para compreender e solucionar problemas tecnológicos na sociedade.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DIVERSIDADE
1.1 Histórico da inovação tecnológica;
1.2 Contribuições de inventores e cientistas negros e indígenas;
1.3 Panorama dos empreendedores no Brasil e no mundo;
1.4 Empreendedorismo tecnológico, social e microssocial das diversidades étnicas;
1.5 Impacto da diversidade no sucesso de projetos de empreendedorismo.
UNIDADE 02: FUNDAMENTOS DO EMPREENDEDORISMO
2.1 Conceito de empreendedorismo;
2.2 Tipos de empreendedorismo: novos negócios, social, intraempreendedorismo e tecnológico;
2.3 Competências e características do empreendedor;

2.4 Motivações para empreender;
2.5 Tipos de empreendedor: por necessidade e por oportunidade;
2.6 Ideias versus oportunidades;
2.7 Riscos e incertezas relacionadas ao empreendedorismo.
UNIDADE 03: ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR
3.1 Contexto atual do empreendedorismo em tecnologia e inovação;
3.2 Elementos do ecossistema empreendedor: investidores, incubadoras e aceleradoras, parques tecnológicos, SEBRAE;
3.3 Importância do modelo de negócios: cooperativo, individual, societário;
3.4 Diferenças entre modelo de negócios e plano de negócios;
3.5 Estudos de caso: documentários e exposições sobre empreendedores de sucesso.
UNIDADE 04: O PROCESSO EMPREENDEDOR
4.1 Etapas do processo empreendedor;
4.2 Modelagem e validação de negócios em equipes multidisciplinares;
4.3 Geração do modelo de negócios;
4.4 Identificação e validação do problema;
4.5 Proposta de valor da solução;
4.6 Validação da solução;
4.7 Estratégias de monetização;
4.8 Acesso ao capital.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas

quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, Ricardo Ribeiro. Administração verde: o caminho sem volta da sustentabilidade ambiental nas organizações. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 296 p., il., 24 cm. ISBN 9788535285161.
AMATO NETO, João. A era do ecobusiness: criando negócios sustentáveis. Barueri: Manole, 2015. xvi, 125, 22 cm. (Sustentabilidade). ISBN 9788520439647.
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 267 p., il., 24 cm. ISBN 9788566103052.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DORNELAS, José; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século XXI. Tradução de Claúdia Mello. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2014. 458 p., 28 cm. ISBN 9788535264586.
BORGES, Cândido (organização). Empreendedorismo sustentável. São Paulo: Saraiva, 2014. xvi, 199, 24 cm. ISBN 9788502218826.
DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. Tradução de Carlos J. Malferrari. São Paulo: Cengage, 2017. 383 p., 23 cm. ISBN 9788522126682.
ROBBINS, Stephen P.; WOLTER, Robert M. A nova administração. São Paulo: Saraiva, 2014. xv, 519, il., 27 cm. ISBN 9788502225312.
CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 4. ed. Compacta Barueri: Manole, 2014. x, 529, 28 cm. ISBN 9788520436981.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDORES 2					
Código:	ADM2			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	50 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Servidor de Nomes DNS Bind9; Servidor de DHCP; IIs; Autenticação centralizada com NIS; Utilização segura do SSH para administração remota; Active Directory; Fundamentos e práticas do DevOps: introdução ao uso de contêineres, gerenciamento e orquestração.

OBJETIVO (S)

• Compreender o funcionamento dos serviços de rede;
• Aprender a configurar os computadores e servidores para utilizarem a rede de computadores;
• Aprender a instalar e configurar os serviços de rede em sistemas operacionais;
• Implantar e gerenciar serviços de aplicação como armazenamento remoto, backup, e-mail e sincronização de tempo;
• Aprender a criar, gerenciar e orquestrar contêineres em ambientes controlados.

PROGRAMA

UNIDADE 01: SERVIDOR DHCP
1.1 Instalação e configuração;
1.2 Configuração e solução de problemas de DHCP.
UNIDADE 02: SERVIDOR DNS
2.1 Instalação e configuração;
2.2 Configuração e solução de problemas de DNS.
UNIDADE 03: SERVIDOR ACTIVE DIRECTORY
3.1 Instalação;
3.2 Criação e ativação de usuários;

3.3 Compartilhamento de arquivos e impressoras via Samba.
UNIDADE 04: CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS DE APLICAÇÃO
4.1 Armazenamento remoto (NFS);
4.2 Gerenciamento de backup;
4.3 Servidor de e-mail;
4.4 NTP;
4.5 Configuração avançada de servidores SSH.
UNIDADE 05: INTRODUÇÃO AO DEVOPS
5.1 Criação de containers;
5.2 Gerenciamento de contêineres;
5.3 Orquestração de contêineres.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos de sistemas operacionais e computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de sistemas operacionais através de máquinas virtuais instaladas no laboratório de hardware e software. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de virtualização (Hyper-V e Virtualbox), sistemas operacionais Windows.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais

para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURGESS, Mark. Princípios de administração de redes e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 455 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8521614802.
WARREN, Andrew. Redes com Windows Server 2016. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN 9788582604649.
NORTHRUP, Tony. Kit de treinamento MCTS: exame do 70-642: configuração do windows server 2008 infraestrutura de rede. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xx, 723, il., 25 cm. + Acompanha CD-ROM. ISBN 9788565837132.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, Samuel Henrique Bucke. Serviços de redes em servidores Linux. São Paulo: Novatec, 2017. 188 p., il., 23 cm. ISBN 9788575226193.
MENDONÇA, T. A.; ARAÚJO, B. G. Linux – simplicidade ao seu alcance. Editora Viena. 2013.
OLONCA, R. L. Administração de redes Linux: Conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux. Novatec, 2015.
SIQUEIRA, L. A. Certificação LPI-2: [201 - 202]. 5. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. 304 p., il., 23 cm. (Linux pro). ISBN 9788550802206.
MARTINI, L. A.; MAIEVES, G. T. Linux para Servidores – Da instalação à virtualização. Editora Viena, 2013.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: CABEAMENTO ESTRUTURADO					
Código:	CABE			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	30 h	**C.H. Profissional**	20 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Conceito de cabeamento estruturado; Cabeamento estruturado x não estruturado; Parâmetros elétricos, resistência, distorções, atenuação e interferências: Normas técnicas relacionadas ao cabeamento estruturado; Boas práticas de instalação de cabeamento de rede.

OBJETIVO (S)

• Compreender a importância e etapas do processo de planejamento e execução de um projeto de cabeamento estruturado;
• Compreender normas técnicas relacionadas ao projeto de cabeamento estruturado e das redes de acesso;
• Capacitar-se quanto ao estudo de caso para a implantação de projeto de cabeamento estruturado;
• Conhecer os principais ativos de uma rede;
• Planejar de forma adequada a localização e as configurações dos pontos de acesso sem fio de uma rede estruturada.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO AO CABEAMENTO ESTRUTURADO
1.1 Redes físicas x redes lógicas;
1.2 Importância do cabeamento estruturado;
1.3 Normas de cabeamento estruturado.
UNIDADE 02: INTRODUÇÃO A SINAIS E PARÂMETROS DE TRANSMISSÃO
2.1 Categorias de cabo de par trançado;
2.2 Cabo coaxial;

2.3 Fibra óptica.
UNIDADE 03: ATIVOS E PASSIVOS DE REDE
3.1 Equipamentos usados em redes;
3.2 Dimensionamento de racks.
UNIDADE 04: NORMA DE CABEAMENTO PARA AMBIENTES CORPORATIVOS
4.1 Subsistema de cabeamento horizontal;
4.2 Subsistema de cabeamento de backbone;
4.3 Área de trabalho;
4.4 Espaços de telecomunicações e redes;
4.5 Sala de telecomunicações;
4.6 Sala de equipamentos;
4.7 Infraestrutura de entrada.
UNIDADE 05: PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, as aulas práticas acontecerão frequentemente com o uso dos computadores e ferramentas no laboratório de hardware e cabeamento estruturado, para que os alunos façam o uso dos hardwares, softwares e ferramentas a serem estudados.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de

Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional:
Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 296 p., il., 23 cm. ISBN 978858535283600.
MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento estruturado. São Paulo: Érica, 2017. 120 p., il., 27 cm. (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536506098.
PINHEIRO, José Maurício S. Redes ópticas de acesso em telecomunicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 296 p., il., 23 cm. ISBN 9788535286120.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOUREIRO, César Augusto Hass et al. Redes de computadores III: níveis de enlace e físico. Porto Alegre: Bookman, 2014. xii, 176, il., 25 cm. (Tekne). ISBN 9788582602270.
FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 1134 p., il. color. ISBN 978-85-86804-88-5.
MEDEIROS, Julio César de Oliveira. Princípios de telecomunicações: teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Érica, 2018. 320 p., il., 24 cm. ISBN 9788536516288.

MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2010. 384 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788575221273.
SHIMONSKI, Robert J. ; Steiner, Richard T., Cabeamento de Rede. LTC, 2010.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ROTEAMENTO E SWITCHING					
Código:	ROUT			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Introdução às redes comutadas e dimensionamento de redes; Conceitos básicos de comutação: VLANs, Redundância de LANs, agregação de Links, Lan Sem Fio. Conceitos Básicos de Roteamento: Conceitos, Protocolos de roteamento estático e dinâmico; Configurações básicas e Solução de Problemas.

OBJETIVO (S)

• Aprender a estrutura necessária para a implantação de uma rede local;
• Compreender as técnicas de usadas para estruturar, interligar e otimizar redes locais;
• Desenvolver habilidades para configuração de equipamentos em redes locais e interligação de redes de computadores para implantar redes locais desde as redes de escritório até uma rede local de grandes empresas que possuem diversos departamentos.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO ÀS REDES LOCAIS E O DIMENSIONAMENTO DE REDE
1.1 Projeto de LAN;
1.2 Encaminhamento de quadro;
1.3 Domínios de colisão e broadcast;
1.4 Implementação de um projeto de rede;
1.5 Seleção de dispositivos de rede.
UNIDADE 02: CONCEITOS BÁSICOS DE SWITCHING
2.1 Configuração básica de switch: definições iniciais e portas;
2.2 Segurança de switch: gerenciamento e implementação;
2.3 Preocupações com segurança em redes locais;

2.4 Segurança de porta do switch.
UNIDADE 03: VLANs
3.1 Segmentação de VLAN;
3.2 Implementações de VLAN;
3.3 Segurança e design da VLAN;
3.4 Configuração de roteamento entre VLANs;
3.5 Solução de problemas de roteamento entre VLANs;
3.6 Switching de camada 3.
UNIDADE 04: REDUNDÂNCIA DE LAN
4.1 Conceitos de Spanning Tree;
4.2 Variedades de protocolos Spanning Tree: PVST+ e Rapid PVST+;
4.3 Configuração do Spanning Tree;
4.4 First Hop Redundancy Protocols (FHRP – Protocolos de Redundância de Primeiro Salto).
UNIDADE 05: AGREGAÇÃO DE LINKS
5.1 Conceitos de agregação de links;
5.2 Configuração de agregação de links.
UNIDADE 06: RECURSOS DE REDE LOCAIS
6.1 DHCPv4;
6.2 SLAAC e DHCPv6.
UNIDADE 07: INTRODUÇÃO A REDES LOCAIS SEM FIO
7.1 Conceitos sem fio;
7.2 Operações de LAN sem fio;
7.3 Segurança de LAN sem fio;
7.4 Configuração de LAN sem fio.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas
atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS
Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.
AVALIAÇÃO
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos. A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE. Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: - Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; - Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; - Desempenho cognitivo; - Criatividade e o uso de recursos diversificados; - Domínio de atuação discente (postura e desempenho). Prática Profissional: Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA1: Introdução a Redes de Computadores – CCNA2 V6, disponível em netacad.com, 2017. FILIPPETTI, Marco Aurélio. CCNA 6.0: guia completo de estudo. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 574 p., il., 23 cm. ISBN 9788550805993.

BRITO, Samuel Henrique Bucke. Serviços de redes em servidores Linux. São Paulo: Novatec, 2017. 188 p., il., 23 cm. ISBN 9788575226193.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 1134 p., il. color. ISBN 978-85-86804-88-5

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed. Porto Alegre: Pearson: Bookman, 2021. xxiv, 608, il., 27 cm. ISBN 9788582605585.

TANEMBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson – 2011.

MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 527 p., il., 24 cm. ISBN 9788575223680.

COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. Tradução de José Valdeni de Lima. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. xxv, 557, il., 25 cm. ISBN 9788582603727.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: SEGURANÇA E GERÊNCIA DE REDES					
Código:	SEGR			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

MIB; Protocolo de Gerencia de Redes SNMP; Ferramentas para o gerenciamento de Redes de Computadores; Segurança de Perímetro; Introdução à criptografia; Criptografia de chave pública e privada; Firewalls; IDS;

OBJETIVO (S)

• Compreender os requisitos de segurança, os riscos, as ameaças e a necessidade de gerenciamento de presentes em redes e sistemas computacionais;
• Aprender as principais técnicas para implantação de mecanismos de segurança para redes de computadores;
• Configurar equipamentos de redes para monitoramento e gerência de redes

PROGRAMA

UNIDADE 01: INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
1.1 Importância e pilares de segurança da informação;
1.2 Exemplos de vulnerabilidades;
1.3 Barreiras e medidas de segurança.
UNIDADE 02: PRINCIPAIS AMEAÇAS E ATAQUES
2.1 O que são os hackers;
2.2 Classificação dos tipos de hackers;
2.3 Principais vulnerabilidades em uma rede;
2.4 Categorias de ataques;
2.5 Principais ataques em rede;
2.6 Principais ferramentas de defesa.
UNIDADE 03: CRIPTOGRAFIA E ICP

3.1 Conceitos de criptologia;
3.2 Criptografia simétrica e assimétrica;
3.3 Assinatura digital.
UNIDADE 04: PRINCÍPIOS DE CONTROLE DE ACESSO
4.1 Introdução;
4.2 Organização do controle de acesso;
4.3 Princípios de autenticação;
4.4 Autenticação mútua;
4.5 Autenticação unificada.
UNIDADE 05: TECNOLOGIAS DE DEFESA
5.1 Importância e definições;
5.2 Tipos de firewall;
5.3 IPTABLES: funcionamento e configuração;
5.4 Introdução às VPNs;
5.5 Túneis GRE e SSH;
5.6 Introdução aos IDS e IPS;
5.7 Honeypots.
UNIDADE 06: INTRODUÇÃO À GERÊNCIA DE REDES
6.1 Definição de gerenciamento de redes;
6.2 Áreas de gerenciamento;
6.3 Agente e gerente de rede;
6.4 Base de informações gerenciais (MIB).
UNIDADE 07: INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE GERENTES E AGENTES DE REDE
7.1 Visão geral dos gerentes de rede;
7.2 Instalação e configuração de agentes SNMP;
7.3 Instalação e configuração de gerentes de rede;
7.4 Integração de agentes e gerentes de rede.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas
atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:

Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.

Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.

A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.

Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Prática Profissional:

Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 6. ed.

São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2014.
KIM, D.; SOLOMON, M. G. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. LTC. 2014.
FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de computadores: uma abordagem top-down. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p., il., 25 cm. ISBN 9788580551686.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 1134 p., il. color. ISBN 978-85-86804-88-5
BINNIE, C. Segurança em servidores Linux. Novatec. 2017.
LIMA, Janssen dos Reis. Monitoramento com Zabbix. São Paulo: Brasport, 2020. 9786588431085.
STEINBERG, Joseph. Cibersegurança para leigos: Os Primeiros Passos Para o Sucesso: Volume 1. São Paulo: Alta Books. ISBN 9786555200676.
DUFFY, C. Aprendendo Pentest com Python. NOVATEC. 2016.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

DISCIPLINAS OPTATIVAS

1º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO					
Código:	HST			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

História; Conceitos básicos; Acidente e prevenção; Riscos; Insalubridade e Periculosidade; NR-18; NR-10; Direitos e deveres; EPI e EPC; CIPA; SESMT; Programas de acompanhamento e prevenção de acidentes; Condições de incêndio e trabalhos subterrâneos; Normas Regulamentadoras.

OBJETIVO (S)

• Compreender os conceitos básicos de segurança do trabalho;
• Identificar os principais tipos de riscos ocupacionais;
• Conhecer a estrutura e o funcionamento das equipes de segurança do trabalho;
• Interpretar programas e normas regulamentadoras de segurança no trabalho;
• Aplicar noções básicas de prevenção e combate a incêndios.

PROGRAMA

UNIDADE 01: FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
1.1 Conceitos e definições de trabalho, acidente e higiene;
1.2 Tipos de acidentes;
1.3 Leis e diretrizes sobre acidente de trabalho;
1.4 Importância da prevenção e conscientização sobre o tema.
UNIDADE 02: RISCOS OCUPACIONAIS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO
2.1 Tipos de riscos: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes;
2.2 Estratégias para redução e/ou eliminação dos riscos;
2.3 Insalubridade e periculosidade;
2.4 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC).
UNIDADE 03: ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS DE SEGURANÇA

3.1 Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT);
3.2 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
3.3 Elaboração e interpretação do Mapa de Riscos.
UNIDADE 04: PROGRAMAS E DOCUMENTAÇÃO DE SST
4.1 Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT);
4.2 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
4.3 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).
UNIDADE 05: NORMAS DE SEGURANÇA
5.1 Área de vivência no canteiro de obras (NR-18);
5.2 Requisitos para trabalho em altura (NR-35);
5.3 Segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR-10);
5.4 Boas práticas em infraestrutura elétrica, cabeamento e proteção de dados.
UNIDADE 06: COMBATE A INCÊNDIOS E TRABALHOS ESPECIAIS
6.1 Prevenção e combate a incêndios;
6.2 Segurança em trabalhos subterrâneos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, serão trabalhados na Unidade 01 as temáticas Saúde e Mundo do Trabalho
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.

Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos. A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. 3.ed. São Paulo: LTr, 2006. 1456 p. ISBN 85-361-0813-4. PEPPLOW, Luiz Amilton. Segurança do trabalho. Curitiba: Base Editorial, 2010. 256 p. ISBN 978-85-7905-543-0. PIZA, Fábio de Toledo. Conhecendo e eliminando riscos no trabalho. [S. l.]: CNI/SESI/SENAI/IEL, S.d. 100 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
SALIBA, Sofia C. Reis; SALIBA, Tuffi Messias. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. 2.ed. São Paulo: LTr, 2003. 468 p. ISBN 85-361- 0278-0. SALIBA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. São Paulo: LTr, 2004. 453 p. ISBN 85-361-0516-X. COSTA, Maria Lívia da Silva; ROSA, Vera Lúcia do Nascimento. 5S no canteiro. São Paulo: O Nome da Rosa, 1999. 95 p. (Primeiros Passos da Qualidade no Canteiro de Obras). ISBN 8586872075. MARANO, Vicente Pedro. Doenças ocupacionais. São Paulo: LTr, 2003. 278 p. ISBN 85-361-0434-1. DAMÁSIO, Deusimar Antonio. Saúde e segurança no trabalho. Brasília: NT Editora, 2014. 76 p. ISBN 9788584160068.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: SEMINÁRIOS DE QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS					
Código:	SEMC			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	1º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Discussão acerca dos conceitos, elementos, estruturas e processos sociais sob o enfoque antropológico e sociológico; Estereótipos, preconceitos, estigmas, rotulações e discriminação; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Equidade de gênero e de raça; Combate ao problema da violência doméstica e familiar contra a mulher; Gênero, Sexualidade e Educação: trajetória, conquistas e desafios; Racismo e Xenofobia.

OBJETIVO (S)

• Aprender a estrutura necessária para a implantação de uma rede local;
• Compreender as técnicas de usadas para estruturar, interligar e otimizar redes locais;
• Desenvolver habilidades para configuração de equipamentos em redes locais e interligação de redes de computadores para implantar redes locais desde as redes de escritório até uma rede local de grandes empresas que possuem diversos departamentos.

PROGRAMA

UNIDADE I – DIREITOS HUMANOS E FORMAÇÃO PARA A CIDADANIA
1.1. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo organizacional;
1.2. Estereótipos, preconceitos, estigmas, rotulações e discriminação.
UNIDADE II – COMBATE À MISOGINIA
2.1. Equidade de gênero e de raça;
2.2. As mulheres na história;
2.3. Machismo e feminicídio;
2.4. Combate ao problema da violência doméstica e familiar contra a mulher.
UNIDADE III – COMBATE À LGBTFOBIA

3.1. Identidade e transição de gênero;
3.2. Orientação sexual e combate à homofobia;
3.3. Trajetória, conquistas e desafios.
UNIDADE IV – COMBATE AO RACISMO E À XENOFOBIA
4.1. Racismo: história, formas e por país;
4.2. Xenofobia: preconceito e doença.
UNIDADE V – EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA E COMBATE AO CAPACITISMO
5.1. Histórico de lutas e barreiras enfrentadas pelas pessoas com deficiência;
5.2. Marcos legais e conquistas;
5.3. Capacitismo atitudinal.
UNIDADE VI – OUTROS PRECONCEITOS PERSISTENTES NA SOCIEDADE
6.1. Sorofobia;
6.2. Etarismo;
6.3. Intolerância religiosa;
6.4. Gordofobia;
6.5. Classismo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos transversais, as temáticas Direitos Humanos, Diversidade Cultural, aspectos étnicos raciais, equidade de gênero e diversidade sexual serão trabalhadas ao longo de toda disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, utilização dos computadores para acesso à material didático online, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra,

observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LACERDA, Gabriel. Agir bem é bom: conversando sobre ética. Rio de Janeiro, RJ: Senac DN, 2013. 111 p., il. ISBN 978-85-7458-288-7.
BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 3/2004. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília, 2004a. www.mec.gov.br/cne.
BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2004. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília, 2004b. www.mec.gov.br/cne.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: Acesso em: 15 set 2022.
BRASIL. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos / Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007. Disponível em:. Acesso em: 15 set. 2
BRASIL. Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm>. Acesso em: 15 set 2022.
BRASIL. Lei 11.340 de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência contra a mulher. Disponível em:. Acesso em: 15 set. 2022

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

DISCIPLINAS OPTATIVAS

2º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA					
Código:	ESP			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Desenvolvimento da competência comunicativa do aluno em nível elementar, visando a prática das habilidades de compreensão e expressão oral e escrita na língua espanhola.

OBJETIVO (S)

• Dominar o vocabulário básico da língua espanhola;
•Compreender as estruturas gramaticais básicas da língua;
•Assimilar estruturas básicas de gramática, fonética, fonologia e vocabulário;
•Perceber os aspectos sociais e culturais dos povos hispânico;
•Reconhecer a importância da produção cultural em Língua Estrangeira Moderna como representação da diversidade cultural e linguística.

PROGRAMA

UNIDADE 01: APRESENTAÇÕES PESSOAIS E ELEMENTOS BÁSICOS DA LÍNGUA
1.1 Fonética da língua espanhola;
1.2 Apresentações pessoais;
1.3 Solicitar e dar informações pessoais;
1.4 Tratamentos formais e informais (tú, usted e voseo);
1.5 Nacionalidades, gentilícios, saudações e despedidas;
1.6 Artigos definidos, indefinidos e suas contrações;
1.7 Números e horas;
1.8 Cores;
1.9 Verbos regulares e irregulares no presente do indicativo.

UNIDADE 02: FAMÍLIA, OPINIÕES E PREFERÊNCIAS
2.1 Vocabulário sobre família;
2.2 Presente reflexivo;
2.3 Pronomes interrogativos;
2.4 Opiniões sobre vestuário e moda;
2.5 Vocabulário relacionado a roupas;
2.6 Descrição de caráter e aparência física;
2.7 Expressar gostos, preferências, sensações e emoções (verbos como gustar, doler e semelhantes);
2.8 Expressar concordância e discordância em relação a gostos.
UNIDADE 03: ESPAÇOS, ROTINA E AÇÃO NO TEMPO
3.1 Vocabulário sobre a casa e a cidade;
3.2 Descrição e avaliação de uma moradia e seus cômodos;
3.3 Uso de IR + a + infinitivo, IR + em, IR + lugar;
3.4 Uso de ESTAR + gerúndio e futuro imperfeito do indicativo;
3.5 Advérbios de tempo, comparativos e superlativos;
3.6 Pretérito imperfeito.
UNIDADE 04: ALIMENTAÇÃO, CORPO HUMANO E AÇÕES NO PASSADO
4.1 Vocabulário sobre alimentos e hábitos alimentares de diferentes culturas;
4.2 Vocabulário relacionado às partes do corpo;
4.3 Pretérito perfeito simples do indicativo;
4.4 Pretérito perfeito composto do indicativo.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais serão trabalhados na Unidade IV conteúdos referentes à Educação Alimentar e Nutricional.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o

cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, Francisca; MARTÍN, Fernando; MORALES, Reyes. Nuevo ven: libro del alumno 2. Madrid: Edelsa, 2004.
DUEÑAS, Carlos Romero; HERMOSO, Alfredo González. Gramática del español – lengua extranjera. 6. ed. Madrid: Edelsa, 2019.
MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEÑAS. Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. São Paulo: Martins Fontes, 2013.
CHAVES, Luíza S.; COIMBRA, Ludmila. Cercanía joven: espanhol, 3º ano: ensino médio. Org. Edições SM; obra coletiva, desenvolvida e produzida por Edições SM; editora responsável Ana Luiza Couto. 2 ed. São Paulo: Edições SM, 2016.
COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana; BARCIA, Pedro Luis. Cercanía Joven 1. São Paulo, SM, 2013.
FANJUL, Adrián (org.). Gramática de español paso a paso: con ejercicios. - São Paulo: Moderna, 2005
GÁLVEZ, José A. Dicionário Larousse espanhol-português, português espanhol avançado. - 2ª edição – São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: COMPUTAÇÃO EM NUVEM					
Código:	NUVEM			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Fundamentos de Cloud Computing: terminologias e conceitos; virtualização; elasticidade, resiliência, on-demand e uso medido; benefícios. Introdução aos principais serviços de computação em nuvem: Processamento, Armazenamento, Redes e Segurança.

OBJETIVO (S)

• Compreender os princípios de funcionamento dos serviços de computação em nuvem;
• Capacitar o aluno para realizar a configuração e manutenção dos servidores em nuvem.

PROGRAMA

UNIDADE 1: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO EM NUVEM
1.1 Terminologias e Conceitos Básicos;
1.2 Tipos de Serviços de Computação em Nuvem: IaaS, PaaS, SaaS;
1.3 Principais provedores de Computação em Nuvem;
1.4 Visão Geral de um provedor de serviços de computação em nuvem.
UNIDADE 2: Serviços de Computação em Nuvem
2.1 Serviços de Processamento: Elástico e Bare Metal;
2.2 Serviços de Imagem;
2.3 Auto Scaling;
2.4 Serviços de Containers.
UNIDADE 3: Serviço de Rede em Nuvem
3.1 Redes virtuais;
3.2 VPN.

UNIDADE 4: Serviços de Armazenamento em Nuvem
4.1 Armazenamento Elástico;
4.2 Armazenamento de Objetos e Volumes;
4.3 Armazenamento de Banco de Dados na nuvem;
4.4 Distribuição de Conteúdo (CDN).
UNIDADE 5: Serviços adicionais
5.1 Segurança na Nuvem;
5.2 Operação e Manutenção em Nuvem;
5.3 Logs e Rastreamento.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de serviços de computação em nuvem através do acesso de provedores de computação em nuvem oferecidos pelas parcerias institucionais da Amazon (AWS Academy) e Huawei (KooLabs). Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, computador com acesso a internet para utilização de serviços de computação em nuvem e pesquisa na internet, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional:
Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Amazon Web Services. AWS Academy Cloud Foundations. Seattle: Amazon Web Services, 2025. Disponível em: https://aws.amazon.com/pt/training/awsacademy/. Acesso em: 7 abr. 2025.
MOLINARI, Leonardo. Cloud computing: a inteligência da nuvem e seu novo valor em TI. São Paulo: Érica, 2018. 117 p., il., 24 cm. ISBN 9788536524863.
ARUNDEL, John; DOMINGUS, Justin. DevOps nativo de nuvem com Kubernetes: como construir, implantar e escalar aplicações modernas na nuvem. São Paulo: Novatec, 2019. 379 p., il., 23 cm. ISBN 9788575227787.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOLBE JÚNIOR, Armando. Computação em nuvem. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786557453636. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557453636. Acesso em: 7 Apr. 2025.
FILIPPINI, Erik. Jornada cloud native: do zero ao avançado somando conceitos e práticas. Organização de Antonio Muniz et al. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2023. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-7452-975-2. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/978-85-7452-975-2. Acesso em: 7 Apr. 2025.
ROSE, César A. F. de. O que é esta tal de nuvem e o que pode fazer por você?. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2020. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786556230498. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786556230498. Acesso em: 7 Apr. 2025.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 250 p., il., 27 cm. ISBN 9788521622109.
CAIÇARA JÚNIOR, Cícero; WILDAUER, Egon Walter. Informática instrumental. Curitiba: InterSaberes, 2013. 394 p., il., 21 cm. ISBN 9788582128039.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: PROJETO SOCIAL					
Código:	PSOC			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	10 h	**C.H. Prática:**	30 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Análise do contexto sócio-político-econômico da sociedade brasileira; Fundamentos sociopolítico-econômicos brasileiros e Diversidade (direitos humanos, questões de gênero, relações étnico-raciais, cultura afro-brasileira e indígena, inclusão); Movimentos Sociais e o papel das ONGs como instâncias ligadas ao terceiro setor; Formas de organização e participação em trabalhos sociais; Métodos e Técnicas de elaboração de projetos sociais; Pressupostos teóricos e práticos a serem considerados na construção de projetos sociais; Formação de valores éticos e de autonomia pré-requisitos necessários de participação social.

OBJETIVO (S)

• Inserir-se no contexto socio-político-econômico para a formação de uma consciência de valores éticos e com participação social;
• Compreender a diversidade social e os direitos humanos;
• Conhecer o objetivo de se elaborar um projeto social e por que executá-lo;
• Elaborar um projeto de monitoria e aplicá-lo em uma comunidade em situação de vulnerabilidade social.

PROGRAMA

UNIDADE 01: FUNDAMENTOS SOCIOPOLÍTICOS-ECONÔMICOS BRASILEIROS E DIVERSIDADE
1.1. Fundamentos sociopolítico-econômicos do Brasil;
1.2. Direitos humanos;
1.3. Questões de gênero;
1.4. Relações étnico-raciais e cultura afro-brasileira e indígena;

1.5. Inclusão;
1.6. Diversidade e seus desafios na sociedade contemporânea.
UNIDADE 02: ELABORAÇÃO DE PROJETOS SOCIAIS
2.1. O que é projeto social?;
2.2. A leitura da realidade e a importância dos conceitos para a realização de projetos;
2.3. Passos para a elaboração de projetos sociais;
2.4. Roteiro para a elaboração de projetos sociais.
UNIDADE 03: MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
3.1. Histórico;
3.2. A importância do monitoramento;
3.3. A importância da avaliação;
3.4. Metodologias de avaliação;
3.5. Processo de avaliação de projetos sociais;
3.6. Tipos de avaliação.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Durante o percurso formativo, os alunos elaborarão projetos sociais na comunidade local sobre ou que perpassam os temas: Inclusão, Relações Étnicos-raciais, Educação Ambiental e Direitos Humanos: todos Temas Contemporâneos Transversais.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos de sistemas operacionais e computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de sistemas operacionais através de máquinas virtuais instaladas no laboratório de hardware e software. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da

aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 3. ed. 11. reimpr. São Paulo: Contexto, 2015. 216 p., il. (color), 23 cm. ISBN 9788572443272.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 239 p., 23 cm.
FONSECA, Marcus Vinícius; SILVA, Carolina Mostaro Neves da; FERNANDES, Alexsandra Borges (organização). Relações étnico-raciais e educação no Brasil. Belo Horizonte: Mazza, 2011. 215 p., 21 cm. (Pensar a educação, pensar o Brasil). ISBN 9788571605459

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TRASFERETTI, José. Ética e responsabilidade social. 5. ed. Campinas: Alínea, 2016. 164 p., 23 cm. ISBN 9788575167755.
COHEN, Ernesto. Avaliação de projetos sociais. 11. ed. 3. reimpr. Petrópolis: Vozes, 2016. 318 p., 21 cm. ISBN 9788532610577.
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. 173 p., 24 cm. ISBN 9788597012613.
MARQUES, Elder Regis Deorato; SIMÕES, Antonio Carlos. Projetos sociais: a contribuição do esporte para a inclusão de crianças e adolescentes. Curitiba: Appris,

2018. 120 p., il., 21 cm. (Educação física e esportes). ISBN 9788547314491.
CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. reimp. Porto Alegre: Artmed, 2016. viii, 296 p., 23 cm. ISBN 9788536323008.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: ARTES DIGITAIS					
Código:	ARTDI			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	2º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Informática para a criação artística; O uso das tecnologias digitais no campo da arte e da produção cultural; Desenvolver atividades que promovam a articulação entre os conhecimentos técnicos em informática com saberes que perpassam a Arte e Cultura; Planejamento, execução e apresentação de projetos artísticos autorais.

OBJETIVO (S)

• Conhecer diferentes formas de artes digitais e suas respectivas ferramentas;
• Realizar experiências práticas e reflexivas nas linguagens da arte e na cultura;
• Participar de forma ativa e autônoma através de projetos em grupos;
• Criar e executar experiências artísticas usando diferentes tipos de ferramentas digitais como auxílio;
• Reconhecer e analisar a arte como uma forma de inclusão e transformação social;
• Desenvolver trabalhos em grupo e aprimorar habilidades de apresentação e exposição em público

PROGRAMA

UNIDADE 01: ARTE, CULTURA E TECNOLOGIA
1.1 As linguagens artísticas em articulação com as tecnologias da informação;
1.2 Arte moderna, Indústria Cultural e arte contemporânea;
1.3 Hibridismos culturais, cultura pós-moderna, cibercultura e contracultura;
1.4 Artes interativas e generativas;
1.5 Individualidades e coletividades na produção e difusão de produtos artístico-culturais;
1.6 Aspectos sociais, políticos, econômicos e estéticos da arte moderna e

contemporânea.
UNIDADE 02: ARTE DIGITAL
2.1 Formas de artes digitais: fotografia, desenho e pintura 2D/3D, animação, arte fractal, videoarte, infogravura, arte postal, stop motion, arte da telepresença, arte telemática, etc.;
2.2 Ferramentas de arte digital.
UNIDADE 03: ARTE E QUESTÕES SOCIAIS
3.1 A arte aplicada nos temas transversais (ética, orientação sexual, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, trabalho e consumo);
3.2 Arte como forma de inclusão e transformação social.
UNIDADE 04: PROJETO DE ARTE
4.1 Elaboração e execução do projeto artístico autoral;
4.2 Apresentação dos projetos para a comunidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática: Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas elaboração de produção visual utilizando computadores do laboratório de informática do campus. Além disso, serão realizadas
atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A

frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SALGADO, Luiz Antonio Zahdi. Arte digital. 1. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2020. Ebook. (1 recurso online). (Teoria e prática das artes visuais). ISBN 9788522702398. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788522702398. Acesso em: 8 Apr. 2025.
SILVEIRA, Cristiane. Arte e pensamento: uma introdução às teorias da arte no ocidente. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
ROCHA, Murilio Andrade et al. Arte de perto. São Paulo: Leya, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VIEIRA, Karine Moura et al. Cibercultura. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786589818014. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786589818014. Acesso em: 8 Apr. 2025.
BOZZANO, Hugo B. Arte em interação: volume único. São Paulo: IBEP, 2013.
TOMAZ, Paulo Cesar. Preservação do patrimônio cultural, história da arte, colecionismo e museologia no Brasil. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 01 nov. 2024.
SCOVILLE, André Lopez; ALVES, Bruno Oliveira. Laboratório de artes visuais: fotografia digital e quadrinhos. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2018. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788559727036. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559727036. Acesso em: 8 Apr. 2025.
LUZ, Victoria Vilasanti da. Comportamento do consumidor na era digital. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9786557451786. Disponível

em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557451786. Acesso em: 8 Apr. 2025.

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS

CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES

DISCIPLINAS OPTATIVAS

3º ANO

IFCE *CAMPUS* PARACURU

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: INTERNET DAS COISAS					
Código:	IOT			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	30 h	**C.H. Profissional**	20 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Definição de Internet das Coisas; Histórico; Introdução aos sistemas embarcados; Sistemas Operacionais aplicados a IoT; Principais tecnologias envolvidas; Arquiteturas dos sistemas; Aplicações: na indústria, sistemas urbanos, cidades inteligentes, sistemas de transporte, monitoramento ambiental, racionalização de recursos com uso de tecnologia, gerenciamento inteligente, área da saúde, smart home, agronegócio, entre outros; Segurança em IoT; Projetos em IoT; Estudos de casos; Perspectivas futuras e estratégicas para a evolução em IoT.

OBJETIVO (S)

• Compreender os diversos conceitos de IoT;
• Estudar as tecnologias envolvidas na criação de objetos inteligentes;
• Se apropriar sobre as tecnologias de comunicação utilizadas em IoT;
• Estudar as tecnologias envolvidas para prototipagem de sistemas em IoT.

PROGRAMA

UNIDADE I: INTRODUÇÃO À INTERNET DAS COISAS E REDES DE SENSORES
1.1. Definições e aplicações em IoT;
1.2. Arquitetura para IoT;
1.3. Modelos de conectividade;
1.4. Redes de sensores sem fio em IoT.
UNIDADE II: SISTEMAS OPERACIONAIS
2.1. Introdução aos sistemas embarcados;
2.2. Arquitetura de sistemas embarcados;

2.3. Sistemas operacionais para IoT;
2.4. Comunicação para IoT.
UNIDADE III: TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO
3.1. Tecnologias de comunicação para IoT;
3.2. Protocolos de comunicação para IoT (MQTT e CoAP).
UNIDADE IV: PROTOTIPAGEM RÁPIDA DE SOLUÇÕES PARA IoT
4.1. Eletrônica básica;
4.2. Plataformas de hardware para IoT: Arduino, Raspberry Pi e ESP8266;
4.3. Sensores: pressão, vazão, som, umidade e temperatura, etc.;
4.4. Prototipagem de um sistema de baixa complexidade em IoT;
4.5. Estudos de casos em IoT.
UNIDADE V: DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE INTERNET DAS COISAS

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, sistemas embarcados (Arduino/Esp32), sensores e atuadores, computador com software de programação de sistemas embarcados, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários,

Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
Prática Profissional: Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JAVED, Adeel. Criando projetos com arduino para a internet das coisas. São Paulo: Novatec, 2017. 275 p., il., 23 cm. ISBN 9788575225448.
BERTOLETI, Pedro. Projetos com ESP32 e LoRa. São Paulo: Instituto Newton C. Braga, 2019. 212 p., il., 21 cm. ISBN 9788595680630.
MORAES, Alexandre; HAYASHI, Victor Takashi. Segurança em IoT: entendendo os riscos e ameaças em internet das coisas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. xiv, 194, il., 24 cm. ISBN 9788550816517.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, Pedro. Internet das coisas: introdução prática. Lisboa (Portugal): FCA, 2018. 290 p., il., 24 cm. ISBN 9789727228492.
OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry PI. São Paulo: Novatec, 2018. 236 p., il., 23 cm. ISBN 9788575225813.
MONK, Simon. Programação com Arduino: começando com sketches. Tradução de Anatólio Laschuk. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. xvii, 182 p., il., 25 cm. ISBN 9788582604465.
DIAS, RENATA. Internet das Coisas Sem Mistérios: Uma nova inteligência para negócios. São Paulo: Netpress Books, 2016.
BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. xvi, 1231, il., 27 cm. ISBN 9788543024981.

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

DISCIPLINA: LIBRAS					
Código:	LIBR			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	0 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Definição de Libras, cultura e comunidade surda; Escuta Brasil. Batismo do sinal pessoal; Expressões faciais afetivas, e expressões faciais específicas: interrogativas, exclamativas, negativas e afirmativas; Homonímia e Polissemia; Quantidade, número cardinal e ordinal; Valores (monetários); Estruturas interrogativas; Uso do espaço e comparação; Classificadores para formas; Classificadores descritivos para objetivos; Localização Espacial e temporal; Advérbio de tempo; Famílias.

OBJETIVO (S)

• Compreender os fundamentos teóricos da Língua Brasileira de Sinais (Libras), sua importância e seu papel na inclusão de pessoas surdas;
• Desenvolver no discente o interesse pela Libras e a comunidade surda;
• Aprender os sinais básicos da Libras e desenvolver a capacidade de se comunicar em contextos simples;
Praticar expressões, frases e vocabulários aplicados em situações cotidianas, promovendo a interação inclusiva com a comunidade surda.
• Tornar o IFCE Campus Paracuru em um espaço de valorização e difusão da Língua Brasileira de Sinais.

PROGRAMA

UNIDADE 01: FUNDAMENTOS DA LÍNGUA DE SINAIS E EDUCAÇÃO INCLUSIVA
1.1 Conceituação de Língua de Sinais;
1.2 Cultura e comunidade surda;
1.3 Surdez e identidade surda: quem é o surdo?

1.4 Amparo legal da educação inclusiva;
1.5 Textos e contextos da educação inclusiva;
1.6 Filosofias educacionais para surdos: oralismo e educação bilíngue.
UNIDADE 02: INTRODUÇÃO À LIBRAS – ELEMENTOS BÁSICOS
2.1 Posicionamento das mãos;
2.2 Alfabeto manual: letras e números;
2.3 Identificação pessoal e nomes próprios;
2.4 Pronomes e saudações;
2.5 Dias da semana e meses do ano.
UNIDADE 03: COMUNICAÇÃO E VOCABULÁRIO APLICADO
3.1 Comandos e verbos de uso comum;
3.2 Sentimentos e estados emocionais;
3.3 Vocabulário relacionado a familiares e cores;
3.4 Tipos de frases em Libras;
3.5 Vocabulário sobre deficiências;
3.6 Nomenclatura de cursos.
UNIDADE 04: PRÁTICA E CONTEXTUALIZAÇÃO DA LIBRAS
4.1 Situações comunicativas do cotidiano;
4.2 Exercícios de diálogo com os sinais aprendidos;
4.3 Práticas interativas de identificação e apresentação;
4.4 Construção de frases simples e pequenas narrativas em Libras.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Atividades práticas, onde os alunos serão estimulados à participação ativa através das seguintes metodologias: exposição de conteúdos em equipamento multimídia, exibição de vídeos, leitura e discussão de textos, análise e estudo de caso, estudo de manuais, estudo dirigido individual e/ou em grupo, seminários, utilização do Asterisk e telefones IP no laboratório de hardware. Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
Quanto ao Tema Contemporâneo Transversal, Educação Inclusiva, irá permear todos os conteúdos da disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico,

formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE.
Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUADROS, Ronice Muller de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Colab.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe da língua de sinais brasileira. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: MEC/SEESP, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2002.
BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a lei nº 10.436 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2020.
KARNOPP, L B. QUADROS, R M. Língua de Sinais Brasileira – Estudos Linguísticos. Porto Alegre: ARTMED, 2004.
THOMPSON, Marco Aurélio. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura Para Informática e Internet. 1ª Edição. ed. Érica. 2015. ISBN 9788536516318.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO PARA REDES					
Código:	PROGR			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	10 h	**C.H. Prática:**	25 h	**C.H. Profissional**	5 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
EMENTA					
Necessidade de Programação em redes; Programação Bash / POSIX Shell; Programação em Shell utilizando Sockets.					
OBJETIVO (S)					
• Compreender os mecanismos disponíveis para programação de scripts para automatização de serviços; • Aprender as noções de programação em Bash e o desenvolvimento de scripts para comunicação em redes de computadores; • Programação Socket.					
PROGRAMA					
UNIDADE I: PROGRAMAÇÃO SCRIPT 1.1. Variáveis; 1.2. Testes; 1.3. Operadores; 1.4. Loops e desvios. UNIDADE II: COMANDOS 2.1. Comandos internos; 2.2. Comandos externos; 2.3. Substituição de comandos. UNIDADE III: PROGRAMAÇÃO AVANÇADA 3.1. Manipulação de strings; 3.2. Expressões regulares; 3.3. Redirecionamento;					

3.4. Pipeline;
3.5. Funções;
3.6. Scripts com janelas.
UNIDADE IV: PROGRAMAÇÃO PARA REDES UTILIZANDO SOCKETS

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.

O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online;sistemas operacionais LINUX, softwares de virtualização (Hyper-v, Virtualbox), Subsistema Linux no Windows (WSL), softwares de linguagem de programação python: IDLE, VSCODE, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais

para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional: Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 12. ed. São Paulo: Novatec, 2021. 519 p., il., 23 cm. Inclui download de arquivos e resolução dos exercícios. ISBN 9786586057607 (broch.).
OLONCA, R. L. Administração de redes Linux: Conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux. Novatec, 2015.
SIQUEIRA, Luciano Antônio. Certificação LPI-1 101 - 102. 6. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. ix, 246, il., 24 cm. (Linux pro). ISBN 9788550810614.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRITO, Samuel Henrique Bucke. Serviços de redes em servidores Linux. São Paulo: Novatec, 2017. 188 p., il., 23 cm. ISBN 9788575226193.
NEMETH, E.; SNYDER, G. , HEIN, T. R. Manual Completo do Linux. São Paulo: Pearson. 2ª Edição. 2007.
MENDONÇA, T. A.; ARAÚJO, B. G. Shell Linux: do aprendiz ao administrador. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2015. 366 p., il., 23 cm. ISBN 9788537104385.
MENDONÇA, T. A.; ARAÚJO, B. G. Linux: simplicidade ao seu alcance. Porto Alegre: Sul Editores, 2009; Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2012. 238 p., il., 23 cm. ISBN 9788537103012.
RHODES, Brandon ; GOERZEN, John . Programação de Redes com Python: Guia Abrangente de Programação e Gerenciamento de Redes com Python 3. São Paulo: Novatec, 2015. 552. ISBN 9788575224373.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: REDAÇÃO					
Código:	REDA			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	10 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Tipologias e sequências textuais; coesão e coerência; estrutura do texto dissertativo-argumentativo; correspondência oficial: ofício, ata e requerimento; produção de textos.

OBJETIVO (S)

• Reconhecer, analisar e produzir textos narrativos, descritivos e injuntivos;
• Identificar os elementos estruturais do texto dissertativo-argumentativo;
• Produzir textos dissertativos-argumentativos, seguindo os critérios desse tipo textual;
• Reconhecer os principais gêneros da redação oficial, considerando diferentes contextos de produção;
• Produzir textos oficiais, como ata, ofício e requerimento.

PROGRAMA

UNIDADE 01: Tipologia Textual
1.1 Sequência narrativa;
1.2 Sequência descritiva;
1.3 Sequência injuntiva;
1.4 Análise e produção de gêneros textuais diversos.
UNIDADE 02: Texto Dissertativo-Argumentativo
2.1 Estrutura do texto dissertativo-argumentativo;
2.2 Coesão e coerência no texto dissertativo-argumentativo;
2.3 Uso do repertório sociocultural na produção textual;
2.4 Prática de produção de texto dissertativo-argumentativo.
UNIDADE 03: Etapas da Produção Textual

3.1 Reescrita textual;
3.2 Correção gramatical;
3.3 Estudo e análise de temas e propostas de redação;
3.4 Prática de produção de texto dissertativo-argumentativo.
UNIDADE 04: Redação Oficial
4.1 Aspectos da redação oficial;
4.2 Ofício;
4.3 Ata;
4.4 Requerimento;
4.5 Prática de produção de redação oficial.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Atividades em grupo e individuais, leitura e produção textual; As práticas de produção textual terão orientações individuais.
As atividades de análise de textos e produções de redações de diversos gêneros textuais abordarão diferentes temas, incluindo os temas contemporâneos transversais: educação ambiental; educação alimentar e nutricional; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; educação para o trânsito; educação em direitos humanos; prevenção de todas as formas de violência, especialmente contra a criança, o dolescente e a mulher; direitos da criança e do adolescente; Diversidade cultural, étnica, linguística e epistêmica; Educação Financeira; Educação Fiscal; Educação para o consumo; Prevenção do uso de drogas, promoção da saúde sexual e da saúde reprodutiva dentre outros temas considerados pertinentes para o contexto atual.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, laboratório de línguas, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para

identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
KOCH, Ingedore G. Villaça. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2010. ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010. MARCHIONI, Rubens. Escrita criativa: da ideia ao texto. São Paulo: Contexto, 2018.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ADAM, Jean-Michel. Textos: tipos e protótipos. Tradução de Mônica Magalhães Cavalcante et.al. São Paulo: Contexto, 2019. BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Como produzir textos acadêmicos e científicos. São Paulo: Contexto, 2021. CAVALCANTE, Mônica Magalhães. Os sentidos do texto. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 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. SANTOS, Leonor Werneck; RICHE, Rosa Cuba; TEIXEIRA, Cláudia Souza. Análise e produção de textos. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: REDES CONVERGENTES					
Código:	CONV			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	30 h	**C.H. Prática:**	40 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Tecnologias e tipos de redes convergentes: dados, voz e vídeo; Ciclos Evolutivos das Telecomunicações; Arquitetura das redes atuais e das redes futuras para convergência de voz; Voz sobre IP (VoIP); Codificadores de voz; Arquitetura VoIP da IETF: SIP, SDP, RTP, RTSP; Outros protocolos: IAX; Configuração e utilização básica do ASTERISK.

OBJETIVO (S)

• Compreender a importância da convergência tecnológica na área de redes e a crescente necessidade de sua implantação e utilização, tanto no âmbito corporativo quanto residencial;
• Conhecer os fundamentos necessários para projetar, implantar, administrar e monitorar soluções de VoIP;
• Desenvolver projetos na área de redes convergentes.

PROGRAMA

UNIDADE 01: REDES DE TELECOMUNICAÇÕES
1.1 Revisão dos sistemas de telecomunicações;
1.2 Evolução das tecnologias de telecomunicações.
UNIDADE 02: CONVERGÊNCIA
2.1 Convergência tecnológica;
2.2 Convergência regulatória;
2.3 Convergência corporativa;
2.4 Convergência x interoperabilidade.
UNIDADE 03: COMUTAÇÃO DE DADOS

3.1 Comutação de circuitos;
3.2 Comutação de mensagens;
3.3 Comutação de pacotes;
3.4 Comutação de células.
UNIDADE 04: INTRODUÇÃO À MULTIMÍDIA
4.1 Áudio e vídeo;
4.2 Áudio e vídeo de fluxo contínuo armazenado;
4.3 Áudio e vídeo de fluxo contínuo ao vivo;
4.4 Áudio e vídeo interativos de tempo real;
4.5 Transmissão em fluxo contínuo armazenado;
4.6 Redes de distribuição de conteúdo (CDN).
UNIDADE 05: INTRODUÇÃO AO VOIP
5.1 Telefonia tradicional x Telefonia IP;
5.2 Arquitetura VoIP;
5.3 Métodos de combate à variação no atraso;
5.4 Protocolos RTP e RTCP;
5.5 Protocolo SIP.
UNIDADE 06: CONFIGURAÇÃO DO ASTERISK
6.1 Apresentação e instalação do Asterisk;
6.2 Configuração de terminais SIP;
6.3 Planos de discagem;
6.4 Configuração de softphones;
6.5 Interconexão de servidores VoIP usando SIP;
6.6 Configuração de linhas externas;
6.7 Configuração de uma URA;
6.8 Caixa de mensagens;
6.9 Filas;
6.10 Outros protocolos de comunicação (IAX, H.323, etc.).
UNIDADE 07: INTRODUÇÃO À QoS
7.1 Técnicas para melhorar o QoS;
7.2 Serviços integrados;
7.3 Serviços diferenciados;
7.4 Introdução à arquitetura MPLS.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Atividades práticas, onde os alunos serão estimulados à participação ativa através das seguintes metodologias: exposição de conteúdos em equipamento multimídia, exibição de vídeos, leitura e discussão de textos, análise e estudo de caso, estudo de manuais, estudo dirigido individual e/ou em grupo, seminários, utilização do Asterisk e telefones IP no laboratório de hardware. Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os

procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com os equipamentos reais. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; sistemas operacionais LINUX, softwares de virtualização (Hyper-v, Virtualbox), Asterisk e telefones IP no laboratório de hardware, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;

- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

Prática Profissional: Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SVERZUT, José Umberto. Redes convergentes: entenda a evolução das redes de telecomunicações a caminho da convergência. São Paulo, SP: Artliber, 2008.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013.
GROSS, Fábio Danieleski. VOIP com Asterisk. São Paulo: Linux New Media do Brasil, 2011. 133 p., 23 cm. ISBN 9788561024284.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.
MEGGELEN, Jim Van; BRYANT, Russell; MADSEN, Leif. Asterisk: guia definitivo. São Paulo: Novatec, 2020. 431 p., 23 cm. ISBN 9788575228210.
MEDEIROS, Julio César de Oliveira. Princípios de telecomunicações: teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Érica, 2018. 320 p., il., 24 cm. ISBN 9788536516288.
COMER, Douglas E. Redes de computadores e Internet. Tradução de José Valdeni de Lima. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. xxv, 557, il., 25 cm. ISBN 9788582603727.
MAGALHÃES, D. Redes Convergentes MPLS: QoS, MPLS e VoIP na prática, 2018, ISBN: 978-6139698097.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS					
Código:	BD			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	40 h	**C.H. Prática:**	30 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

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; Linguagens formais: Noções básicas de álgebra relacional e cálculo relacional; Linguagem SQL; Arquitetura de sistemas de banco de dados centralizado, Armazenamento de dados, Gerenciamento de buffers, Indexação, Processamento de consultas, Processamento de transação, Recuperação em sistemas de banco de dados.

OBJETIVO (S)

• 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 à base de dados;
• 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, proporcionando habilidades para a configuração de sistemas de Bancos de Dados complexos.

PROGRAMA

UNIDADE 01: Introdução a Banco de Dados
1.1 Objetivos de um sistema de banco de dados;
1.2 Conceitos de gerenciamento de banco de dados;

1.3 Arquitetura de um SGBD.
UNIDADE 02: Linguagem SQL
2.1 Introdução;
2.2 Estrutura básica;
2.3 Operações básicas;
2.4 Operações avançadas.
UNIDADE 03: Gerenciamento de Banco de Dados
3.1 Gerenciamento de usuários e permissões;
3.2 Backup, importação e exportação de banco de dados;
3.3 Gerenciamento de buffers e índices;
3.4 Processamento de transações;
3.5 Recuperação de falhas;
3.6 Processamento e otimização de consultas.
UNIDADE 04: Acesso ao Banco de Dados com Linguagem de Programação
4.1 Conceitos de conexão entre aplicação e banco de dados;
4.2 Execução de comandos SQL via linguagem de programação;
4.3 Práticas de integração entre backend e banco de dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel.; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
A disciplina deve articular com os temas transversais identificando que problemas da sociedade podem ser resolvidos pelas técnicas da disciplina, bem como, sempre que possível, articular com as disciplinas de Língua Inglesa III e Inglês para TIC.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática:
Após a compreensão básica dos conceitos teóricos fundamentais da área de redes de computadores, são realizadas aulas práticas para configuração de equipamentos de rede através de simuladores e prática com sistemas de banco de dados. Além disso, serão realizadas atividades extraclasse, como aulas de campo e visitas técnicas a órgãos, instituições e empresas da comunidade local e/ou região.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, utilização dos computadores para acesso à material didático online, sistema de gerenciamento de banco de dados (msyql e/ou postgres),softwares de linguagem de programação python: IDLE, VSCODE, plataforma de questões de maratona de

programação beecrowd, sistemas operacionais linux para implantação de sistema de gerenciamento de banco de dados, biblioteca e consulta de livros texto em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem obedecerá às disposições constantes do Regulamento da Organização Didática (ROD) e ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, com predominância destes: capacidade de trabalhar em equipe, criatividade, planejamento, habilidade de utilizar recursos diversificados, apropriação do conteúdo, propriedades de se expressar oralmente para um grupo de pessoas, postura e desempenho, que poderão ser avaliados através dos instrumentos a saber: Seminários, Provas escritas, Provas práticas, Relatórios de aulas práticas, Trabalhos escritos, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

A avaliação para estudantes com necessidades educacionais específicas, obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para realização de avaliações, flexibilização na correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC).

Prática Profissional:

Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Tradução de Daniel Vieira. 8.ed. 29. tir. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p., 28 cm. ISBN 9788535212730.

NIELD, Thomas. Introdução a linguagem SQL: abordagem prática para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2019. 141 p., il., 22 cm. ISBN 9788575225011.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. xxvi, 1126, il., 27 cm. ISBN 9788543025001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, William Pereira. Banco de dados. São Paulo: Érica, 2014. 160 p., il., 27 cm. (Eixos - Informação e Comunicação). ISBN 9788536506241.

MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de dados: princípios e prática. Curitiba: InterSaberes, 2013. 186 p., il., 20 cm. ISBN 9788582122044.

TAKAHASHI, Mana; AZUMA, Shoko; TREN-PRO CO. Guia mangá de bancos de dados. São Paulo: Novatec, 2015. 213 p., il., 23 cm. ISBN 9788575221631.

LEAL, Gislaine Camila Lapasini. Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem. Curitiba: InterSaberes, 2015. 196 p., il., 21 cm. ISBN 9788544302576.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 282 p., il., 23 cm. (Livros didáticos informática UFRGS, 4). ISBN 9788577803828.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO					
Código:	GTI			**Carga Horária Total:**	80 h
C.H Teórica:	50 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	10 h
CH Presencial	80h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	4				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Modelos e formas de aplicação do planejamento estratégico organizacional; Metodologias, técnicas e ferramentas para gerenciamento de um ambiente de Informática; Visão estratégica das organizações e da tecnologia da informação; Modelos de Melhores Práticas e o Modelo de Governança de TI; Gerência de projetos de TI.

OBJETIVO (S)

• Conhecer os principais conceitos relacionados à Gestão da TI e sua necessidade atual nas empresas.

PROGRAMA

UNIDADE 01: Introdução à Gestão de TI
1.1 O que é a Gestão de TI;
1.2 Diferença entre Gestão de Serviços e Gestão de TI;
1.3 Gestão de Pessoas;
1.4 Gestão de Processos.
1.5 Visão geral de Modelos de Melhores Práticas
UNIDADE 02: ITIL v3 e ISO/IEC 20000
2.1 Conceitos, definições e estrutura de processos ;
2.2 Requisitos de planejamento e desenho de serviços ;
2.3 Gestão de incidentes e atendimento ao usuário ;
2.4 Central de serviços;
2.5 Gestão de mudanças e configuração.
UNIDADE 04: Outros Frameworks de Suporte à Gestão de TI

4.1 Maturidade e Melhoria de Processos (CMMI, MPS.BR);
4.2 Gerência de Projetos e Processos de Software (PMBOK, ISO/IEC 12207);
4.3 Qualidade e Gestão de Serviços (ISO 9001:2000, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 9126).

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositivo-dialógica onde serão utilizadas apresentações em projetor multimídia, além do uso do quadro branco e pincel; Atividades de pesquisa; Apresentação de seminários; Aulas práticas nos laboratórios de informática do campus; Aulas de campo dentro e fora da Instituição; Resolução de exercícios do livro-texto, quiz e outros materiais propostos. Complementarmente serão realizados debates acerca de textos e vídeos relacionados aos assuntos abordados na disciplina.
O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE.
Carga horária prática profissional:
Ao final da disciplina, as técnicas estudadas serão exploradas em um projeto prático profissional, criando soluções reais para uma situação problema específica identificado no começo da disciplina.

RECURSOS

Material didático-pedagógico; Recursos audiovisuais; Insumos de laboratórios; Utilização dos computadores para acesso à material didático online; Softwares de simulação de redes de computadores (Cisco Packet Tracer, Huawei ENSP, EveNG), software de captura de pacotes (Wireshark, TCPDUMP); Equipamentos de Rede disponíveis no laboratório de hardware.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual.
Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa Nº 018/2016/PROEN/IFCE. Será realizado o acompanhamento permanente do aluno, por meio de provas individuais para avaliação da compreensão do conteúdo, trabalhos individuais ou em equipe. Apresentação de seminários e projetos.
A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE Nº 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na

correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios:
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
Prática Profissional:
Será avaliada a habilidade de identificação das informações-chave e modelagem dos problemas; a escolha e aplicação de técnicas para solução de cada problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. Gestão de tecnologia da informação: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e negócio. Rio de Janeiro: LTC, 2015. xv, 212, il., 24 cm. ISBN 9788521617723.
COHEN, Roberto. Base de conhecimento para Help-Desk e Service Desk: a chave da produtividade para pequenos e médios centros de suporte técnico. São Paulo: Novatec, 2020. 212 p., il., 22 cm. ISBN 9786586057317.
ROSINI, Alessandro Marco. Administração de sistema de informação e a gestão do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. xv, 212, 23 cm. ISBN 9788522111305.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 630 p., il., 24 cm. ISBN 9788574526584.
FREITAS, Marcos André dos Santos. Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. 405 p., il., 24 cm. ISBN 9788574525877.
VERAS, M. Gestão da Tecnologia da Informação. Sustentação e Inovação Para a Transformação Digital, Brasport, 2019, ISBN: 978-8574529332
LUCAS, Amanda Diógenes. Gerenciamento de serviços de tecnologia da informação: esclarecendo e comparando o Guia ITIL. 2019. 85 f. Maracanaú. Disponível em: biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=86567. Acesso em: 13 Feb. 2023.
LAURINDO, Fernando José Barbin. Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias. São Paulo: Atlas, 2008. 382 p., 24 cm. ISBN 9788522451166.

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

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

DISCIPLINA: MÚSICA					
Código:	MUS			**Carga Horária Total:**	40 h
C.H Teórica:	20 h	**C.H. Prática:**	20 h	**C.H. Profissional**	0 h
CH Presencial	40h			**C.H. Distância:**	0h
Atividades não presenciais:	0h			**C.H. Extensão:**	0h
Número de Créditos:	2				
Código pré-requisito:					
Ano:	3º ano				
Nível:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio				

EMENTA

Prática instrumental e/ou vocal em grupo, com ênfase no repertório de música popular brasileira, de diferentes épocas, em sua diversidade de gêneros, formas e estilos.

OBJETIVO (S)

• Propiciar a participação consciente, crítica e criativa na prática de música popular em grupo por meio do canto coral e da prática instrumental;
• Oportunizar a prática dos principais gêneros de música popular brasileira por meio de seus repertórios mais representativos;
• Desenvolver habilidades musicais individuais e em grupo.

PROGRAMA

UNIDADE 01: INICIAÇÃO À PRÁTICA INSTRUMENTAL E VOCAL
1.1 Conhecimento do funcionamento do instrumento ou da voz;
1.2 Estudo técnico básico aplicado ao instrumento e à voz;
1.3 Improvisação e leitura de cifras.
UNIDADE 02: TÉCNICA VOCAL APLICADA AO CANTO CORAL
2.1 Cuidados e saúde vocal;
2.2 Técnicas de relaxamento e respiração;
2.3 Aquecimento vocal.
UNIDADE 03: PRÁTICA DE REPERTÓRIO
3.1 Escolha de repertório instrumental e vocal conforme o nível musical;
3.2 Acordes iniciais aplicados ao repertório popular básico;
3.3 Leitura musical convencional e não convencional;
3.4 Criação individual e coletiva;

3.5 Improvisação e apresentações musicais.
METODOLOGIA DE ENSINO
A abordagem metodológica do componente prioriza a prática dos instrumentos musicais e do canto coral por meio do seu estudo técnico/interpretativo e da apreciação musical (vídeos, áudios, performances ao vivo). Outros procedimentos metodológicos que também poderão ser utilizados são: Leituras e discussões; Apresentações musicais; prática musical individual e em conjunto. Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, músicas, etc.). Atividades de leitura e reflexão, individuais e em grupo, onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos); Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet. Quanto aos Temas Contemporâneos Transversais, a temática Saúde será trabalhada na unidade 02. O professor poderá, ainda, realizar adaptações para o atendimento de demandas apresentadas por Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), conforme previsto na Resolução CONSUP/IFCE No 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. Prática: Nas aulas práticas, os estudantes realizarão atividades para o aprofundamento dos conhecimentos teóricos a partir das seguintes vivências de aprendizagem: apresentações musicais individuais e em grupo.
RECURSOS
Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco e pincel, projetor multimídia, instrumentos musicais, biblioteca e consulta de livros/texto em sala de aula.
AVALIAÇÃO
A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Conforme as diretrizes do Regulamento de Orientação Didática (ROD) do IFCE, todas as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Serão utilizados os seguintes instrumentos avaliativos: Acompanhamento e observação do desempenho e envolvimento na disciplina e atividades propostas; Trabalhos e projetos individuais e coletivos; Demonstração prática dos conteúdos abordados; Apresentações musicais individuais ou em grupo, fechadas ou abertas ao público. Diferentes instrumentos poderão ser utilizados para o acompanhamento da aprendizagem dos alunos, tais como: atividades em sala e extraclasse, nas quais o cumprimento de tais tarefas e o nível de participação serão observados, além do nível de atendimento aos objetivos das propostas de trabalho e pontualidade nas entregas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A recuperação paralela ocorrerá durante todo o ano letivo ou entre uma etapa e outra, observando-se as orientações contidas na Nota Informativa No 018/2016/PROEN/IFCE. A avaliação para Estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (ENEE), obedecerá a Resolução CONSUP/IFCE No 142/2023, que regulamenta os procedimentos para identificação, acompanhamento e realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) do IFCE. O aluno com deficiência poderá ter tempo adicional para a realização de avaliações, flexibilização na

correção de provas escritas e realização de provas em formatos acessíveis, dentre outras adequações definidas pelo respectivo (PEI - AC) de cada ENEE.
Prática: Para a avaliação do desempenho dos estudantes nas atividades práticas, relacionadas aos conteúdos teóricos do programa, serão adotados os seguintes critérios: Apresentações musicais individuais ou em grupo, fechadas ou abertas ao público; Elaboração de arranjos musicais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMADA, Carlos. Arranjo. Campinas: UNICAMP, 2000.
CHEDIAK, Almir. Songbook Bossa Nova - Volume 1. São Paulo: Vitale, 2009.
GARCIA, Luiz Alfredo. Teoria Musical - Estruturas Rítmicas, Melódicas e Harmônicas. Curitiba: Prismas, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADOLFO, Antônio. Arranjo: um enfoque atual. Rio de Janeiro: Lumiar, 1997
ALVES, L. Escalas para improvisação em todos os tons para vários instrumentos. Rio de Janeiro: Vitale, 1997.
COELHO, Helena de Souza Nunes Wöhl. Técnica vocal para coros. São Leopoldo: Sinodal, 2008.
FARIA, N. A arte da improvisação. Rio de Janeiro: Lumiar, 1991.
PACHECO, Claudia; BAÊ, Tutti. Canto - Equilíbrio entre corpo e som: Princípios da fisiologia vocal. São Paulo: Vitale, 2006