



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO**  
**AO ENSINO MÉDIO**

**EIXO TECNOLÓGICO**  
**PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA**

**UBAJARA- CEARÁ**

**2024**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Luiz Inácio Lula da Silva

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Camilo Sobreira de Santana

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, E TECNOLÓGICA**

Ariosto Antunes Culau

**REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO CEARÁ**

Wally Mendonça Menezes

**PRÓ- REITOR DE ENSINO**

Cristiane Borges Braga

**DIRETOR GERAL DO *CAMPUS* UBAJARA**

Ulisses Costa de Vasconcelos

**DIRETOR DE ENSINO DO *CAMPUS* UBAJARA**

Mário de Oliveira Rebouças Neto

**CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DO  
*CAMPUS* UBAJARA**

Vanessa Silva Medeiros

**COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO**

Érica Milo de Freitas Felipe Rocha

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO DO  
CURSO**

PORTARIA Nº 0571/GAB-UBA/DG-UBA/UBAJARA, DE 02 DE  
FEVEREIRO DE 2024

**PROFA. DRA. ÉRICA MILÔ DE FREITAS FELIPE ROCHA**

Docente da Área Técnica - Presidenta da Comissão

**PROFA. DRA. PATRICIA CAMPOS MESQUITA**

Docente da Área Técnica

**PROFA. DRA. CLAUDIA PATRICIA LIMA FONTES DE MANINCOR**

Docente da Área Técnica

**PROFA. DRA. ANTONIA GISLAINE BRITO MARQUES ALBUQUERQUE**

Docente da Área Técnica

**PROFA. ME. MARIA DA CONCEICAO DE SOUZA MENDONCA**

Docente da Área Básica

**PROFA. ME. EMANOELA TERCEIRO SILVA**

Docente-Pedagoga CTP

**FERNANDA HOLANDA BORGES**

Bibliotecária - Documentalista

## SUMÁRIO

<b>1 DADOS DO CURSO</b> .....	6
<b>1.1 Identificação da Instituição de ensino</b> .....	6
<b>1.2 Informações gerais do curso</b> .....	6
<b>2 APRESENTAÇÃO</b> .....	9
<b>3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b> .....	10
<b>3.1 Missão, visão e valores</b>	
<b>4 JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO</b> .....	13
<b>5 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</b> .....	18
<b>5.1 Normativas nacionais comuns aos cursos técnicos e de graduação</b>	
<b>5.2 Normativas nacionais específicas</b>	
<b>5.3 Normativas institucionais</b>	
<b>5.4 Legislação profissional</b>	
<b>6 OBJETIVO DO CURSO</b> .....	24
<b>6.1 Objetivo geral</b>	
<b>6.2 Objetivos específicos</b>	
<b>7 FORMAS DE INGRESSO</b> .....	24
<b>8 ÁREAS DE ATUAÇÃO</b> .....	26
<b>9 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL</b> .....	27
<b>10 METODOLOGIA</b> .....	28
<b>11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	38
<b>11.1 Matriz curricular</b>	
<b>11.2 Fluxograma curricular</b>	
<b>12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b> .....	44
<b>13 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA (PPS)</b> .....	47
<b>14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	48
<b>14.1 Aproveitamento de componentes curriculares</b>	
<b>14.2 Validação de conhecimentos</b>	
<b>15 EMISSÃO DE DIPLOMA</b> .....	50
<b>16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO</b> .....	50
<b>17 ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO</b> .....	52

<b>18 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES NO PDI NO ÂMBITO DO CURSO.....</b>	<b>52</b>
<b>18.1 Ensino</b>	
<b>18.2 Pesquisa</b>	
<b>18.3 Extensão</b>	
<b>19 APOIO AO DISCENTE.....</b>	<b>56</b>
<b>20 CORPO DOCENTE.....</b>	<b>59</b>
<b>20.1 Definições das áreas e subáreas necessárias ao funcionamento do curso</b>	
<b>21 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>66</b>
<b>22 INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>70</b>
<b>22.1 Biblioteca</b>	
<b>22.2 Infraestrutura física e recursos materiais</b>	
<b>22.3 Infraestrutura de laboratórios</b>	
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO A- PROJETO INTERDISCIPLINAR.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO B- PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs).....</b>	<b>94</b>

## 1 DADOS DO CURSO

### 1.1 Identificação da instituição de ensino

<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>campus</i> de Ubajara</b>		
<b>CNPJ:</b> 10.744.098/0022-70		
<b>Endereço:</b> Rua Luiz Cunha, 178.		
<b>Cidade:</b> Ubajara	<b>UF:</b> CE	<b>Fone:</b> (88) 3455-3061
<b>E-mail:</b> <a href="mailto:gabinete.ubajara@ifce.edu.br">gabinete.ubajara@ifce.edu.br</a>		<b>Página institucional na internet:</b> <a href="http://ifce.edu.br/ubajara">http://ifce.edu.br/ubajara</a>

### 1. 2 Informações gerais do curso

<b>Denominação do curso</b>	Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio
<b>Titulação Conferida</b>	Técnico em Alimentos
<b>Nível</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Médio ( ) Superior
<b>Forma de articulação com o Ensino Médio</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Integrada ( ) Concomitante ( ) Subsequente
<b>Modalidade de Ensino</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial
<b>Duração do curso</b>	3 anos
<b>Número de vagas autorizadas</b>	35
<b>Periodicidade de oferta de</b>	( ) Semestral (x) Anual

<b>novas vagas do curso</b>	
<b>Período letivo</b>	<input type="checkbox"/> Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Anual
<b>Forma de ingresso</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Processo seletivo <input type="checkbox"/> Sisu <input type="checkbox"/> Vestibular <input checked="" type="checkbox"/> Transferência <input type="checkbox"/> Diplomado
<b>Turno de funcionamento</b>	<input type="checkbox"/> matutino <input type="checkbox"/> vespertino <input type="checkbox"/> noturno <input checked="" type="checkbox"/> integral matutino e vespertino
<b>Ano e semestre do início do funcionamento</b>	2025.1
<b>Informações sobre carga horária do curso</b>	
<b>Carga horária total para integralização</b>	Presencial: 3.480h
<b>Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)</b>	3400h
<b>Carga horária dos componentes curriculares optativos</b>	80h
<b>Percentual de carga horária presencial e a distância</b>	Presencial: 3.480h A distância: 0h
<b>Carga horária do estágio supervisionado</b>	Não se aplica

<b>Carga horária da Prática como Componente Curricular</b>	Não se aplica
<b>Carga horária total da Prática Profissional Supervisionada no curso</b>	80h
<b>Carga horária do Trabalho de Conclusão do Curso</b>	Não se aplica
<b>Sistema de Carga Horária</b>	01 crédito = 20 horas/aulas
<b>Duração da Hora-Aula</b>	60 minutos

## 2 APRESENTAÇÃO

O presente documento é um projeto pedagógico de curso que se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio na forma presencial e, referente ao eixo tecnológico Produção Alimentícia, destinado a discentes oriundos do ensino fundamental completo.

O curso supracitado foi idealizado considerando o estudo de potencialidades realizado pelo IFCE *Campus* Ubajara no ano de 2022, onde o referido estudo apontou, através da observação da caracterização da região, avaliação de diagnósticos econômicos e sociais, além do mapeamento educacional, que existe a necessidade de qualificações profissionais no eixo de produção alimentícia, visto que o *campus* se localiza em uma região turística e de referência do Estado do Ceará. Assim, além de se tratar de uma região com práticas rurais, torna-se possível, com qualificação profissional, permitir aos agricultores aprenderem técnicas de beneficiamento para a sua produção, permitindo um maior desenvolvimento socioeconômico e possíveis direcionamentos para a empregabilidade.

É válido salientar que, a formação técnica integrada ao ensino médio tem por finalidade formar profissionais para atuarem nos diferentes processos de trabalhos ligados ao eixo de produção alimentícia. Isto pode facilitar a inserção dos estudantes no mercado de trabalho, com possibilidade de melhor remuneração devido a qualificação profissional, bem como alinhado a este fato, visando igualmente a possibilidade de verticalização para cursos de graduação.

Uma comissão de elaboração do referido curso foi montada no IFCE *Campus* Ubajara, composta por docentes da área técnica, docentes - pedagogos e técnicos administrativos (Bibliotecária) para a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Assim, o referido documento tem como base a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, bem como as orientações curriculares mais atuais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como os fundamentos sociofilosóficos da educação transformadora, ou seja, a organização curricular deste curso tem respaldo na Lei de Diretrizes e Bases, LDB da Educação Nacional nº 9.394/96, no Parecer CNE/CEB Nº 39/2004 que trata da aplicação do Decreto nº 5154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio e na Resolução CNE/CP Nº 1, de 05 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

### 3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A Rede Federal de Ensino possui raízes centenárias na história do Brasil. Desde o presidente Nilo Peçanha, no início do século XX, que se construiu os alicerces – naquela época como ferramenta política específica para classes menos favorecidas – do que hoje se constitui em uma organização política das instituições federais de educação profissional e tecnológica. A rede é regulamentada pela Lei 11.892/2008, vinculada ao Ministério da Educação, dotado de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar.

Os atuais Institutos Federais figuram como instituições que ofertam a educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando/qualificando cidadãos para que atuem de maneira significativa em qualquer ramo para o qual se proponham, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Eles são, portanto, centros de excelência que lecionam desde o ensino técnico de nível médio até a pós-graduação, no desenvolvimento de programas de extensão, divulgação científica e tecnológica, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada e até a produção cultural.

No Ceará, especificamente, a instituição possui 108 anos de história em sua busca pela qualificação profissional, técnica e tecnológica, tendo sua origem em 1909 com a Escola de Aprendizes Artífices. Diferentes nomes foram assumidos ao longo de sua história, a citar: Liceu Industrial do Ceará (1941), Escola Técnica Federal do Ceará (1968), Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará (1994) e, finalmente, Instituto Federal do Ceará (2008).

Hodiernamente, o Instituto Federal do Ceará conta com 35 unidades espalhadas por todas as regiões do estado, entre elas: Acaraú, Acopiara, Aracati, Baturité, Boa Viagem, Camocim, Canindé, Caucaia, Cedro, Crateús, Crato, Fortaleza, Guaramiranga, Horizonte, Iguatu, Itapipoca, Jaguaribe, Jaguaruana, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Maranguape, Mombaça, Morada Nova, Paracuru, Pecém, Polo de Inovação Fortaleza, Quixadá, Reitoria, Sobral, Tabuleiro do Norte, Tauá, Tianguá, Ubajara e Umirim.

Alinhado a tal diretriz, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), possui a missão de produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

O IFCE-*campus* Ubajara está situado na Região Norte do Estado do Ceará, na microrregião da Ibiapaba, a 329,3 km da capital cearense, e tem sua história diretamente

relacionada ao *campus* de Sobral, pois se tratava de uma extensão deste, durante a vigência do mandato de Reitor do Prof. Cláudio Ricardo Gomes de Lima. Já em relação à infraestrutura da época, o IFCE- *campus* Ubajara possuía uma área total de 142,248 m<sup>2</sup> de área construída, dotado de salas de aulas, laboratórios básicos e específicos para os cursos do eixo de produção alimentícia, além de 01 (uma) sala de vídeo conferência, 01 (um) auditório e 01 (uma) biblioteca.

Quanto ao *campus* Avançado de Ubajara, suas atividades foram iniciadas ofertando curso técnico subsequente de nível médio na área da produção alimentícia visando à melhoria e o desenvolvimento da região.

Considerando uma característica dos Institutos, a de ofertar cursos sempre sintonizados com as realidades e necessidades regionais, o *campus* Avançado de Ubajara, integrante desta nova estruturação de Instituições Federais de educação tecnológica, ofertava o Curso Técnico Subsequente em Alimentos, em favor da formação profissional, do atendimento às demandas de mão-de-obra qualificada para o mercado de trabalho, bem como da ascensão intelectual, cultural, ética e moral dos moradores da região, que não tinham acesso a um curso nesta área de atuação em sua região, o que os forçava a se deslocar para outros lugares a fim de concretizar estudos desta especificidade.

O *campus* Avançado de Ubajara, com o apoio da Reitoria e do *campus* de Sobral, foi galgando sua independência através de várias conquistas nas áreas administrativa e de ensino. A conquista desta independência foi possibilitada pelo gradativo aumento do número de servidores deste *campus* e pelas realizações feitas por cada um destes em suas respectivas áreas e setores de atuação.

Avançando ainda mais, na busca por desenvolver-se de maneira célere e sustentável, e sob o pressuposto de que seria preciso um olhar mais pontual na região de atuação – e que para isto a autonomia financeira e de outros aspectos do planejamento do *campus* seriam importantes – em abril de 2013, conforme a portaria nº 330 publicada no Diário Oficial da União, o então *campus* avançado Ubajara evoluiu ao status de *campus* convencional.

Com base na cadeia produtiva local e no potencial da cidade e região onde o *campus* atua, após a implantação do curso técnico subsequente em alimentos, foram ofertados os cursos superiores de Tecnologia em Gastronomia, Licenciatura em Química e de Tecnologia em Agroindústria.

Além dos cursos supracitados, o IFCE *campus* de Ubajara comunica-se constantemente com a comunidade local, através da oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) em diversas áreas do conhecimento, entre eles: Boas práticas de

manipulação aplicadas em restaurantes, Excel básico, Libras nível básico e nível 1, conversação em língua inglesa, oficinas de formação em teatro do oprimido, entre outros.

A instituição objetiva a implementação da formação de programas de extensão, de divulgação científica e tecnológica e a valorização da pesquisa aplicada, da produção cultural, do empreendedorismo e do cooperativismo. Descentralizando o ensino da capital, o IFCE *campus* Ubajara tem como intuito garantir a fixação dos estudantes em sua região de origem, além de gerar o desenvolvimento socioeconômico local.

A missão educacional do IFCE *campus* de Ubajara visa à produção, disseminação e aplicação de conhecimentos tecnológicos por meio do ensino, da pesquisa, da extensão, do empreendedorismo e da inovação, de forma a contribuir para o crescimento socioeconômico local, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e do setor produtivo.

Além da oferta de uma educação pautada nos princípios da excelência, da cidadania, do humanismo, da inovação, do empreendedorismo, da liberdade de expressão e da socialização do saber através do conhecimento desenvolvido de forma inter e transdisciplinar, o *campus* de Ubajara visa à formação de um novo cidadão.

Atualmente o IFCE *campus* Ubajara possui uma área total de 4.773,61 m<sup>2</sup> e uma área construída de aproximadamente 2.389,64 m<sup>2</sup> e, em termos de infraestrutura, é composto de 8 (oito) laboratórios, 14 (quatorze) salas de aulas, 01 (uma) quadra poliesportiva, 01 (uma) câmara fria, 01 (um) ambulatório, 01 (um) escritório de inovação, 01 (uma) incubadora de empresas e áreas de convivência, além de 01 (uma) sala de atendimento de aluno, 01 (uma) sala de vídeo conferência, 01 (um) auditório e 01 (uma) biblioteca .

### **3.1 Missão, visão e valores do IFCE**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará se consolida como instituição educativa norteada por princípios fundamentais expressos na sua missão, visão e valores aprovados pela Resolução nº 014, de 02 de março de 2012, sendo estes:

**MISSÃO:** Produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

**VISÃO:** Ser referência no ensino, pesquisa, extensão e inovação, visando à transformação social e ao desenvolvimento regional.

**VALORES:** Nas suas atividades, o IFCE valorizará o compromisso ético com

responsabilidade social, o respeito, a transparência, a excelência e a determinação em suas ações, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão, com os sentimentos de solidariedade, com a cultura da inovação e com ideias fixas na sustentabilidade ambiental.

#### **4 JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO**

O Produto Interno Bruto (PIB) do Ceará cresceu 2,26% no primeiro trimestre de 2023 comparado com o quarto trimestre de 2022, resultado acima do Brasil para a mesma base de comparação, quando foi verificado um desempenho de 1,9% (IPECE, 2023). Este segmento econômico é baseado em três grandes setores que são: indústria, serviços e agropecuária (IPECE, 2023). Já o PIB da região da Serra da Ibiapaba para o ano de 2020, segundo a Ceará (2019), foi de R\$ 3.364.071,00, representando 2,43% do PIB cearense.

A indústria de alimentos, dentre as indústrias que compõem o perfil industrial do estado do Ceará, ocupa o terceiro lugar em participação no PIB do setor com um percentual de 9,9% (Portal da Indústria, 2020). Destacando a importância deste segmento para a economia do estado, bem como para a Serra da Ibiapaba (Polo Turístico do Ceará), traz a necessidade de uma capacitação contínua em todos os níveis educacionais para a formação de novos profissionais para atender à crescente demanda de mão de obra qualificada e produtos de excelência.

Conforme a Lei da Segurança Alimentar e Nutricional número 11.346, de 15 de setembro de 2006 (Brasil, 2006), a alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal de 1988, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população. O caminho para satisfazer a referida lei passa obrigatoriamente pelo incentivo ao desenvolvimento de tecnologias que garantam a produção, conservação e distribuição adequada dos alimentos.

A Serra da Ibiapaba, também reconhecida como Serra Grande, é uma região atraente e turística devido a suas riquezas naturais, antes habitada por uma gama de etnias indígenas (tabajaras, tapuias, dentre outras).

A região da Ibiapaba é uma das macrorregiões do estado brasileiro do Ceará pertencente à mesorregião do Noroeste Cearense. Possui uma área total de 5.697,3 km<sup>2</sup> dividida em nove municípios: Carnaubal, Croatá, Guaraciaba do Norte, Ibiapina, Ipu, São Benedito, Tianguá, Ubajara e Viçosa do Ceará (Ceará, 2019), sendo o município de Tianguá o mais populoso, seguido por Viçosa do Ceará e São Benedito. Em contrapartida, temos os municípios de Carnaubal, Croatá e Ibiapina como os menos populosos da região da Ibiapaba (IBGE, 2022).

É uma região com base na agricultura, produtora de hortaliças, frutas e flores que são exploradas para o Brasil, sendo o município de São Benedito referência na produção de rosas e Viçosa do Ceará se destacando na produção de cachaça e como destino turístico, assim como Ubajara e Ipu. Um outro pólo de importância na região é a pecuária, com bovinos, suínos e avícolas.

O município de Ubajara é um destaque natural à parte, dispondo da principal atração turística da região: a Gruta de Ubajara, gruta esta que deu nome à cidade. Apresenta o famoso bondinho com abundância de cursos e quedas d'água, cachoeiras e trilhas ecológicas. Além do cunho turístico do município, este apresenta também como fator de sustentação o cultivo de cana-de-açúcar e seus derivados como a aguardente, rapaduras, mel, alfenim, entre outros bens como a extração de babaçu, fruticultura em geral, cafeicultura e indústria do turismo.

De acordo com a Nota Técnica 02 (IPECE, 2023) de Mapeamento, metodologia de identificação e critérios de seleção para políticas de apoio nos Arranjos Produtivos Locais do Ceará, o município de Ubajara possui dentre as principais atividades produtivas apresentadas, a Cachaça, Turismo e Flores, conforme consta-se no Quadro 1.

Quadro 1 - Arranjos Produtivos Locais (APLs) identificados e apoiados na Secretaria do Desenvolvimento Local e Regional (SDLR)

	<b>Município</b>	<b>População</b>	<b>Ativ. Produtiva</b>	<b>Produtores</b>	<b>Empregos</b>
<b>APL</b>	Ubajara	27.095	Cachaça	2	41
			Turismo	9	57

	Ibiapaba (São Benedito, Ubajara, Tianguá, Guaraciaba do Norte).	152.050	Flores	12	229
--	---	---------	--------	----	-----

Fonte: IPECE, 2003.

Neste contexto, o Estudo de Potencialidades, em seu parecer 6/2023- Comissão- Port. nº036/2017/PROEN, destaca a demanda crescente por profissionais capacitados na área de alimentos, refletindo a necessidade de formação qualificada para atender às exigências do mercado e aos desafios contemporâneos no setor alimentício. Assim, sendo favoráveis à implantação, na modalidade presencial, do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, conforme preconizado no Art 8º, §2º da Resolução nº100/Consup de 2017 (IFCE, 2017).

Neste mesmo sentido, ao ofertar 35 vagas, além do contexto apresentado, que inclui a demanda por profissionais capacitados na área específica do curso, as tendências do mercado de trabalho e as necessidades da comunidade local e regional, busca-se equilibrar a oferta com a capacidade da infraestrutura disponível no *campus*, garantindo que haja salas de aula adequadas, laboratórios bem equipados e recursos tecnológicos necessários para o ensino e aprendizagem. Além disso, é importante considerar a relação entre o número de alunos e o corpo docente, assegurando que haja um acompanhamento individualizado e uma atenção personalizada por parte dos professores.

Com base no exposto, o IFCE é uma instituição criada nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 2008), mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará com as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu. Vinculado ao Ministério da Educação, é uma autarquia de natureza jurídica, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão da instituição e dos cursos de educação superior, o IFCE é equiparado às Universidades Federais.

O *campus* de Ubajara tem por objetivo disponibilizar educação superior, básica, profissional e pluricurricular, especializada na oferta de educação profissional técnica e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, além de desenvolver pesquisas e projetos de extensão, direcionados à comunidade da região da Serra da Ibiapaba, compondo o

programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica no Ceará.

Sendo assim, o *campus* Ubajara direciona-se na missão de produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética, sendo esta a sua missão como instituição de ensino.

Diante deste panorama da Região, é de extrema importância projetos educacionais que visam à garantia da qualidade e agregação de valores à agricultura e pecuária destes municípios da Serra da Ibiapaba, com vistas à industrialização dos alimentos, bem como a melhoria dos serviços de alimentação, pois todo alimento industrializado que chega à mesa do consumidor passa antes por um complexo processo de produção, manuseio, análise, testes, embalagens e transporte em condições adequadas.

Em vista disso, um dos grandes desafios do mundo contemporâneo é a produção de alimentos de qualidade e em quantidade suficiente. A eficiência da cadeia produtiva de alimentos e, conseqüentemente, o incremento na oferta de alimentos só são possíveis quando se incentiva o desenvolvimento de tecnologias que vinculem a produção agrícola com a indústria alimentícia. Esse elo é estabelecido pelos profissionais técnicos da área de alimentos, fundamentais para a criação de técnicas que reduzam o desperdício durante as etapas de colheita e/ou abate, transporte e processamento. Também são importantes no desenvolvimento de tecnologias que procuram aumentar a produtividade, redução de custos no processo produtivo, bem como todos os requisitos higiênico-sanitários presentes na legislação vigente.

A produção de alimentos em quantidade e com qualidade só será atingida quando forem estabelecidas parcerias entre o setor produtivo agropecuário e as instituições de pesquisa. Todos os estudos que tratam do panorama da produção agrícola são unânimes em afirmar a necessidade de se criar unidades regionais de qualificação profissional e pesquisa que promova o desenvolvimento agroindustrial.

Nesse contexto, relacionando-se:

- 1- Ao Projeto Político- Pedagógico Institucional (PPI) de 2018, que estabelece que o ensino técnico é de suma importância no processo de desenvolvimento do país;
- 2- A Lei nº 11.892/2008 que cria os Institutos Federais e determina que 50% das vagas dos IFs sejam destinadas à formação técnica, prioritariamente integrada;
- 3- A Resolução CNE/CEB 06/2012, art. 7º, que indica as formas de oferta do ensino técnico:

- a) integrada, ofertada somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, 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;
- b) concomitante, ofertada a quem ingressa no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições de ensino;
- c) concomitante na forma, uma vez que é desenvolvida simultaneamente em distintas instituições educacionais, mas integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de intercomplementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado; II - a subsequente, desenvolvida em cursos destinados exclusivamente a quem já tenha concluído o ensino médio.

Assim, o presente plano de curso propõe a criação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, no IFCE – *Campus* de Ubajara, na modalidade “a)” do texto supracitado, indo ao encontro dos anseios da região Norte do estado e, principalmente, da microrregião da Ibiapaba.

## 5 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

### 5.1 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 14.945 de 31 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023.
- 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 AfroBrasileira 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.
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Lei nº 11.741/2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

## 5.2 Normativas nacionais específicas

- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro.
- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.
- Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante.
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade de da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.
- Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.
- Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, a nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo.
- Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação

nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica.

- Lei nº 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT, quarta edição, conforme disposto na Resolução Nº 02, de 15 de dezembro de 2020, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação.
- Lei nº 14.164, de 10 de junho de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências;
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990;
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação;
- Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino;

- Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos;
- Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023, que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre o programa especial para o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio ou fundamental em escola pública.
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências;
- Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007;
- Decreto nº 11.781, de 14 de novembro de 2023, que altera o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de ensino técnico de nível médio.
- Portaria MEC nº 2.678, de 24 de setembro de 2002, que aborda a difusão e à preparação de recursos humanos com vistas à implantação da Grafia Braille para a Língua Portuguesa em todo o território nacional;
- Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009, que Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial;
- Portaria nº 2.027, de 16 de novembro de 2023, altera a Portaria Normativa MEC nº 18, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de

2012, e a Portaria Normativa MEC nº 21, de 5 de novembro de 2012, que dispõe sobre o Sistema de Seleção Unificada - Sisu.

### 5.3 Normativas institucionais

- Ofício nº 48/2024/DEBT/DAA/PROEN/REITORIA-IFCE, de 29 de agosto de 2024 que faz referência à implantação da Lei 14.945/2024 que altera a LDB e define diretrizes para o ensino médio.
- Resolução CONSUP nº 35, de 22 de junho de 2015 que aprova o Regulamento de Organização Didática (ROD);
- Resolução CONSUP nº 46, de 28 de maio de 2018 que aprova o Projeto Político Pedagógico Institucional do IFCE;
- Resolução CONSUP que aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE 2019/2023;
- Resolução CONSUP nº 100, de 27 de setembro de 2017 que regulamenta a criação, suspensão, reabertura e extinção de cursos no IFCE;
- Portaria nº 967/GABR/REITORIA, de 09 de novembro de 2018 que publica a atualização do Perfil Docente - tabela de perfil profissional docente do IFCE;
- Resolução CONSUP nº 39, de 22 de agosto de 2016 que regulamenta a carga horária docente;
- Resolução CONSUP nº 141, de 18 de dezembro de 2023 que aprova o Manual de Normatização de Projeto Pedagógica de Cursos do IFCE;
- Documento: Diretrizes indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Fórum de Dirigentes de Ensino/CONIF - setembro de 2018;
- Resolução CONSUP nº 52 de 24 de outubro de 2016 que aprova o Regulamento de Concessão de Auxílios Estudantis no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará;
- Resolução CONSUP nº 71 de 31 de julho de 2017 que aprova o Regimento Interno dos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas no Instituto Federal do Ceará;
- Resolução CONSUP nº 035, de 13 de junho de 2016 que aprova o Regulamento do Conselho de Classe.
- Resolução CONSUP nº 41, de 26 de maio de 2022, que normatiza a curricularização da extensão no âmbito do IFCE;

- Resolução CONSUP nº 11, de 21 de fevereiro de 2022, que aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) da educação profissional técnica de nível médio e dos cursos de especialização técnica de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE;
- Resolução CONSUP nº 108, de 08 de setembro de 2023, que aprova o Regulamento do Estágio Supervisionado no Instituto Federal do Ceará – IFCE;
- Resolução CONSUP nº 142, de 20 de dezembro de 2023, que estabelece procedimentos de identificação para acompanhamento, realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) e avaliação de estudantes com necessidades educacionais específicas;
- Resolução CONSUP nº 143, de 20 de dezembro de 2023, que dispõe sobre o Regulamento dos Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNES) e substitui a Resolução nº 50, de 22 de junho de 2015.

#### **5.4 Legislação profissional**

Conforme consta no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2024):

- Decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002 que altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau.
- Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968 que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.
- Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985 que regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.
- Resolução CFT nº 095 de 13 de fevereiro de 2020 que disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Alimentos e dá outras providências.

## **6 OBJETIVOS DO CURSO**

### **6.1 Objetivo geral**

Formar profissionais com competências técnicas, através de uma sólida base científica, tecnológica e uma ampla visão ética, política e social, de forma a capacitá-los para o desenvolvimento de atividades inerentes à tecnologia de alimentos, nas mais diversas áreas do setor alimentício, bem como promover o seu desenvolvimento como cidadãos ativos e conscientes.

### **6.2 Objetivos específicos**

- Desenvolver competências para a formação de um profissional com responsabilidade crítica, ética, social, cultural, ambiental e econômica, capaz de intervir no processo produtivo e contribuir para a construção da sociedade;
- Desenvolver atividades de ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão interligadas com o mercado de trabalho e a realidade regional, além de desenvolver a formação humana, buscando atender às necessidades do mundo do trabalho;
- Preparar profissionais que possam atuar em:
  - Processos de produção nas áreas de industrialização, manipulação, desenvolvimento, beneficiamento e pesquisa de alimentos e bebidas;
  - Indústria de insumos para processos e produtos;
  - Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento;
  - Órgãos de fiscalização sanitária;
  - Laboratórios, Institutos de pesquisa e Consultoria.

## **7 FORMAS DE INGRESSO**

O Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, na forma presencial, será para quem já concluiu o Ensino Fundamental, de acordo com a legislação educacional vigente, devendo o estudante apresentar o certificado de conclusão e respectivo histórico escolar ou equivalente. Assim, serão ofertadas 35 vagas, anualmente, no período integral.

O ingresso ocorrerá por meio de processo seletivo aberto ao público, através de edital, conforme o art. 30 Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 e o preconizado pelo Regulamento Organizacional Didático (ROD) (IFCE, 2015) em seu Art. 48 que menciona “A admissão aos cursos técnicos de nível médio e de graduação, ministrados no IFCE, deve ser feita regularmente mediante processos seletivos, precedidos de edital público, que têm por objetivos avaliar e classificar os candidatos até o limite de vagas fixado para cada curso”.

É importante mencionar que as vagas ofertadas no referido Processo Seletivo (unificado ou por meio de edital próprio), está em consonância com o disposto na Lei nº Lei nº 12.711/2012 e suas alterações (Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016 e Lei nº 14.723, de 13 de novembro 2023), no Decreto nº 11.781, de 14 de novembro de 2023, e na Portaria nº 2.027, de 16 de novembro de 2023, do Ministério da Educação.

O ingresso ao curso se dará por meio do Processo Seletivo, sob responsabilidade da Pró-reitora de Ensino, através do Departamento de Ingressos do Instituto Federal do Ceará, normatizado por edital, a ser publicado pelo IFCE.

Outras formas de acesso previstas serão especificadas em edital publicado pelo IFCE.

Das vagas, o IFCE reserva 50% por curso/turno/*campus* para candidatos Egressos de Escolas Públicas (EEP), conforme discriminado abaixo:

- a) Do total de 50% das vagas destinadas aos candidatos Egressos de Escolas Públicas (EEP), metade (50%) será reservada para candidatos com renda familiar bruta igual ou inferior a 1 (um) salário-mínimo *per capita* e a outra metade (50%) será reservada para candidatos Egressos de Escolas Públicas independente de renda;
- b) Dentro dos 50% de vagas reservadas tanto para candidatos Egressos de Escolas Públicas com renda familiar bruta igual ou inferior a 1 (um) salário-mínimo *per capita* quanto para candidatos Egressos de Escolas Públicas independente de renda, haverá uma nova subdivisão na qual será aplicado um percentual para reserva de vagas para candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas; quilombolas e pessoas com deficiência e NÃO autodeclarados pretos, pardos e indígenas, quilombolas ou pessoas com deficiência.
- c) O percentual de vagas destinadas aos candidatos autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) foi obtido por meio da somatória destas etnias no último censo 20 demográfico do IBGE (população do Estado do Ceará – 66,75%) aplicado sobre as vagas descritas nas alíneas “a” e “b”. O percentual de vagas destinadas aos candidatos quilombolas e às pessoas com deficiência é obtido considerando o percentual de quilombolas e também de pessoas com deficiência na população da

unidade da federação do local de oferta de vagas da instituição, conforme o último Censo Demográfico divulgado pelo IBGE, observando-se a Linha de Corte do Grupo de Washington para esse último grupo.

Outras considerações sobre as formas de acesso e o preenchimento de vagas por transferência e diplomados encontram-se na forma regimental, no Título III, no Capítulo I, nas Seções I, II e III do ROD (IFCE, 2015) do IFCE.

Poderá ocorrer a admissão através do processo de transferência interna e/ou externa, transferidos, ou reingressos conforme as datas fixadas no calendário acadêmico do *campus*.

## **8 ÁREAS DE ATUAÇÃO**

O profissional Técnico em Alimentos, segundo o CNCT (2024), está habilitado em atuar nas mais diversificadas áreas voltadas para as seguintes atividades:

- Indústria e comércio de alimentos e bebidas;
- Agroindústria e extensão rural;
- Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento;
- Laboratórios de análises laboratoriais e controle de qualidade;
- Instituições e órgãos de pesquisa e de ensino;
- Administração pública direta e indireta;
- Órgãos de fiscalização, de inspeção sanitária e de proteção ao consumidor;
- Indústria de insumos para processos e produtos;
- Estações de tratamento de água, resíduos industriais e efluentes;
- Serviços de alimentação;
- Empreendimento próprio;
- Autônomo em consultorias técnicas;
- Indústrias de produção e distribuição de matérias-primas e insumos para processos e produtos;
- Empresas de armazenamento, beneficiamento e distribuição de alimentos e bebidas;
- Locais de comercialização de produtos alimentícios;
- Indústrias de aproveitamento de resíduos;
- Laboratórios de análises laboratoriais e controle de qualidade;

- Instituições e órgãos de pesquisa, ensino e consultoria;
- Serviços de proteção ao consumidor;
- Órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias;
- Associações industriais, agroindustriais e comerciais.

## 9 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio pretende formar profissionais com sólida formação técnico-científica, com competências e habilidades para desempenhar atividades voltadas para a área de alimentos e bebidas.

Assim, conforme a LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em sua seção IV que versa sobre o ensino médio, terá como finalidades:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Além disso, considerando a seção IV- A, que relata sobre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio que atende a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas, bem como segundo o CNCT (2024), o Técnico em Alimentos apresentará competências e habilidades para:

- Coordenar, conduzir, dirigir e executar o processamento e a conservação de matérias-primas, ingredientes, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, da agroindústria e do comércio de alimentos;
- Realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de controle de processos;

- Implantar e coordenar procedimentos de segurança de alimentos em programas de garantia e controle da qualidade;
- Supervisionar a instalação e a manutenção de equipamentos, controlando e corrigindo desvios nos processos manuais, automatizados e indústria 4.0;
- Aplicar soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos;
- Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos;
- Promover assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos, equipamentos e maquinários;

Ainda, segundo o CNCT (2024), para a atuação do Técnico em Alimentos, são fundamentais demonstrar as capacidades de:

- Conhecimentos e saberes relacionados ao processamento e à conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas;
- Conhecimentos e saberes relacionados às transformações químicas, bioquímicas e físicas dos alimentos, à realização de análises laboratoriais e sensoriais, à gestão de sistemas de controle, garantia da qualidade e segurança de alimentos, à visão global dos processos de produção manual, automatizado e indústria 4.0, à responsabilidade técnica, às normas técnicas;
- Conhecimentos e saberes relacionados à liderança de equipes e tomada de decisões, à capacidade de adaptação a novos ambientes e situações, à atitude profissional, à postura ética, à proatividade, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos;

## 10 METODOLOGIA

O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem na dialética da intenção da tarefa partilhada, em que todos são sujeitos do conhecer e aprender, visando à construção do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar, e dialógica nas áreas do conhecimento.

Para isso, é necessário entender que o Currículo vai muito além das atividades convencionais da sala de aula, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar diferentes metodologias pedagógicas adequadas ao ensino de tecnologia, pois tudo afeta direta ou indiretamente o processo ensino-aprendizagem.

Nesta abordagem, o papel dos educadores é fundamental para consolidar um processo participativo em que o aluno possa desempenhar papel ativo de construtor do seu próprio conhecimento, com a mediação do professor, o que pode ocorrer através do desenvolvimento de atividades integradoras como: debates, reflexões, seminários, momentos de convivência, palestras e trabalhos coletivos.

Para formar profissionais com autonomia intelectual e moral, tornando-os aptos para participar e criar, exercendo sua cidadania e contribuindo para a sustentabilidade ambiental, cabe ao professor do curso Técnico em Alimentos organizar situações didáticas para que o aluno busque, mediante o estudo individual e em equipe, soluções para os problemas que retratem a realidade profissional do técnico. O contato do aluno com a prática deve ser planejado, considerando o tipo de atividade, objetivos, competências e habilidades específicas. O aluno deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática, realizada, simultaneamente, por toda a turma, e acompanhada pelo professor; em seguida, a aula prática deve ser aprofundada por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção e a análise, e os modelos a serem utilizados. Essa articulação entre teoria e prática, assim como das atividades de ensino, pesquisa e extensão deve ser uma preocupação constante do professor.

O trabalho com alunos com necessidades específicas requer adequações metodológicas que devem sempre levar em consideração as especificidades apresentadas pelos alunos, evitando generalizações. Estas atividades serão realizadas de acordo com a Resolução nº 142, de 20 de dezembro de 2023, que estabelece procedimentos de identificação para acompanhamento, realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) e avaliação de estudantes com necessidades educacionais específicas,

com a articulação da Coordenação de Curso, NAPNE, SAE, CTP e docentes do *campus*, evitando as barreiras no processo de ensino aprendizagem para proporcionar um ensino inclusivo (IFCE, 2023).

Assim, os procedimentos didático-pedagógicos utilizado no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio devem envolver:

- Diagnóstico das necessidades de aprendizagem dos discentes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios nas áreas de estudo;
- A possibilidade de utilização de diferentes linguagens para articular e contextualizar os saberes científicos e populares;
- Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias;
- A compreensão da formação integral como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- A análise da aprendizagem e especificidades de cada discente propondo meios para interação e trocas de saberes, propiciando a reconstrução do conhecimento;
- O estímulo a umas práxis educativas - que busque consolidar conhecimentos construídos em sala de aula, por meio de vivências em associações, organizações não governamentais (ONGs) e instituições públicas e privadas, que favoreçam a formação integral;
- Integralização dos conhecimentos das diferentes áreas do saber por meio da interdisciplinaridade;
- O trabalho em grupo que objetiva maior integração dos participantes, o desenvolvimento de capacidade de exposição de conteúdo, a construção de conhecimentos, argumentações, a cooperação, o diálogo, o respeito à diversidade e a autonomia;
- Pesquisas de caráter bibliográfico e produção de artigo científico, para enriquecimento e subsídio ao conjunto teórico necessário à formação do estudante, bem como para estimular os discentes à iniciação científica;
- Ações que fortalecem a associação de teoria e prática e que facilitam a identificação e a resolução de problemas que as compõem, através das aulas práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas, desenvolvimento de projetos, entre outros;

- Estudo de casos e exibição de documentários temáticos, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do estudante, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados.
- Dinâmicas de grupo, para simulação de desafios a serem enfrentados nas relações humanas e profissionais;
- Outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do estudante, bem como sua competência de expressão oral e escrita;
- Atividades de extensão junto à comunidade a partir de atividades que trabalhem o projeto integrador, possibilitando tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso quanto o exercício da responsabilidade social;
- Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;
- Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescente conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do estudante;

Dessa forma, o processo de formação do profissional do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio está voltado para o desempenho de atribuições que englobam o desenvolvimento da autonomia através da garantia de condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender), produtiva (aprender a fazer), relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser), passando por constantes transformações/atualizações e discussões em sala de aula das tendências e desafios inerentes a cada componente curricular, tendo observância constante ao avanço da tecnologia e modernização bem como da necessidade de formar profissionais atentos a isso.

A temática das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, bem como Educação Ambiental, Educação em Direitos humanos, História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, Educação em Saúde, Educação Financeira, entre outros, serão tratados de forma a compor a trilha de formação dos estudantes dentro das disciplinas e em eventos específicos e planejados para as atividades socioeducativas. Dentre os eventos institucionais podemos citar a Semana de Acolhida Estudantil, Semana de Meio Ambiente, Jogos Esportivos Internos e Externos, Semana da Ciência e Tecnologia e Universo IFCE. Desta maneira, a indicação das temáticas estará expressa nos Programas de Unidades Didáticas (PUDs) das disciplinas, priorizando sempre o trabalho coletivo, multi e interdisciplinar no desenvolvimento das ações educativas

de ensino, de pesquisa e de extensão. Tais ações ocorrerão ao longo do desenvolvimento das aulas, culminando na apresentação dos resultados teórico/práticos do Projeto Interdisciplinar Integrador, que se dará em um evento científico-cultural anual dentro do calendário da Instituição e regido por um regulamento próprio. A abordagem atende a legislação vigente através da Resolução nº 01/2004.

A Educação Ambiental é trabalhada por meio da combinação de transversalidade e de abordagem nos componentes curriculares, “compreendendo-a como processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999). A abordagem atende a Lei 9.795/1999 que institui a Política de Educação Ambiental, o Decreto 4.281/2002 e dá outras providências e a Resolução nº2/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Os conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos serão tratados de maneira mista, combinando transversalidade e interdisciplinaridade, tendo “como objetivo central a formação para a convivência e para a vida, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetários” atendendo assim o Parecer nº08/2012 que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. E ainda, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, essa temática será trabalhada no âmbito de todo processo educacional por meio da participação ativa dos discentes na gestão democrática do Campus e pela participação no grêmio estudantil.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) serão utilizadas como suportes ao processo de ensino e de aprendizagem, cujo uso dos recursos tecnológicos e educativos farão parte do cotidiano pedagógico como data show, slides, multimídia, vídeos, mapas, catálogos, laboratórios, materiais impressos, quadro branco, pincel e apagador, aplicativos de smartphones, tablets e PCs. Tais elementos servirão para dinamizar e otimizar o fazer didático para além da aula expositiva, ficando a cargo dos docentes escolherem e adaptarem o que considerarem conveniente para as aulas/disciplinas.

É válido salientar que os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), preconizados pela BNCC, contribuem para fomentar e integrar as ações de um modo contextualizado, buscando não fragmentar os conhecimentos, ressaltar trabalho em equipe, além de contribuir para a superação do isolamento das pessoas e de conteúdo fixos.

Neste contexto, a BNCC organizou estes TCTs em seis Macro áreas Temáticas, dispostas no Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 – Macroáreas, temas contemporâneos e seu marco legal

<b>Macroáreas Temáticas</b>	<b>Tema</b>	<b>Marco Legal</b>
Meio ambiente	Educação ambiental;  Educação para o consumo	<p>Leis Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 32, Inciso II), Lei Nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP Nº 14/2012 e Resolução CNE/CP Nº 2/2012. CF/88 (Art. 23, 24 e 225). Lei Nº 6.938/1981 (Art. 2). Decreto Nº 4.281/2002. Lei Nº 12.305/2010 (Art. 8). Lei Nº 9.394/1996 (Art. 26, 32 e 43). Lei Nº 12.187/2009 (Art. 5 e 6). Decreto Nº 2.652/1998 (Art. 4 e 6). Lei Nº 12.852/2013 (Art. 35). Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Carta da Terra. Resolução CONAMA Nº 422/2010. Parecer CNE/CEB Nº 7/2010. Resolução CNE/CEB Nº 04/2010 (Diretrizes Gerais Ed. Básica). Parecer CNE/CEB Nº 05/2011 e Resolução CNE/CEB Nº 02/2012 (Art. 10 e 16 - Ensino Médio). Parecer CEN/CP Nº 08/2012. Parecer CNE/CEB Nº 11/2010, Resolução CNE/CEB Nº 07/2010 (Art. 16 - Ensino Fundamental), Resolução CNE/CP Nº 02/2017 (Art. 8, § 1º) e Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Art. 11, § 6º - Ensino Médio);</p> <p>Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010. Lei Nº 8.078, de 11 de</p>

		<p>setembro de 1990 (Proteção do consumidor).  Lei Nº 13.186/2015 (Política de Educação para o Consumo Sustentável).</p>
Economia	<p>Trabalho;  Educação financeira;  Educação fiscal.</p>	<p>Lei Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 3, Inciso VI; Art. 27, Inciso III; Art. 28, Inciso III; Art. 35 e 36 – Ensino Médio), Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010;</p> <p>Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010. Decreto Nº 7.397/2010;</p> <p>Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010. Portaria Conjunta do Ministério da Fazenda e da Educação, Nº 413, de 31/12/2002.</p>
Saúde	<p>Saúde;  Educação alimentar e nutricional.</p>	<p>Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010. Decreto Nº 6.286/2007;</p> <p>Lei Nº 11.947/2009. Portaria Interministerial Nº 1.010 de 2006 entre o Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Lei Nº 12.982/2014. Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 07/2010 (Art. 16 - Ensino Fundamental). Parecer CNE/CEB Nº 05/2011, Resolução CNE/CEB Nº 02/2012 (Art. 10 e 16 - Ensino Médio), Resolução CNE/CP Nº 02/2017 (Art. 8, § 1º) e Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Art. 11, § 6º - Ensino Médio).</p>

<p>Cidadania e civismo</p>	<p>Vida familiar e social; Educação em direitos humanos;</p> <p>Direitos da criança e do adolescente;</p> <p>Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</p>	<p>Lei Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 12, Inciso XI; Art. 13, Inciso VI; Art. 32, Inciso IV e § 6º), Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010;</p> <p>Lei Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 12, Incisos IX e X; Art. 26, § 9º), Decreto Nº 7.037/2009, Parecer CNE/CP Nº 8/2012 e Resolução CNE/CP Nº 1/2012. Parecer CNE/CEB Nº 05/2011, Resolução CNE/CEB Nº 02/2012 (Art. 10 e 16 - Ensino Médio, Resolução CNE/CP Nº 02/2017 (Art. 8, § 1º) e Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Art. 11, § 6º - Ensino Médio);</p> <p>Leis Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 32, § 5º) e Nº 8.069/1990. Parecer CNE/CEB Nº 11/2010, Resolução CNE/CEB Nº 07/2010 (Art. 16 - Ensino Fundamental), e Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Art. 11, § 6º - Ensino Médio);</p> <p>Lei Nº 10.741/2003. Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 07/2010 (Art. 16 - Ensino Fundamental). Parecer CNE/CEB Nº 05/2011, Resolução CNE/CEB Nº 02/2012 (Art. 10 e 16 - Ensino Médio), Resolução CNE/CP Nº 02/2017 (Art. 8, § 1º) e Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Art. 11, § 6º - Ensino Médio).</p>
----------------------------	---	--

Multiculturalismo	Diversidade cultural;  Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.	Lei Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 26, § 4º e Art. 33), Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7/2010;  Artigos 210, 215 (Inciso V) e 216, Constituição Federal de 1988. Leis Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 3, Inciso XII; Art. 26, § 4º, Art. 26-A e Art. 79-B), Nº 10.639/2003, Nº 11.645/2008 e Nº 12.796/2013, Parecer CNE/CP Nº 3/2004,  Resolução CNE/CP Nº 1/2004 e Parecer CNE/CEB nº 7/20106.
Ciência e Tecnologia	Ciência e tecnologia.	Leis Nº 9.394/1996 (2ª edição, atualizada em 2018. Art. 32, Inciso II e Art. 39), Parecer CNE/CEB Nº 11/2010, Resolução CNE/CEB Nº 7/2010. CF/88, Art. 23 e 24, Resolução CNE/CP Nº 02/2017 (Art. 8, § 1º) e Resolução CNE/CEB Nº 03/2018 (Art. 11, § 6º - Ensino Médio).

Fonte: Brasil, (2019).

Espera-se que o currículo do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio apresente a interdisciplinaridade em sua essência, com atividades de caráter cultural e desportivas, que são de suma importância no desenvolvimento dos jovens e adolescentes em um espaço integrador. Dessa forma, deseja-se que os conceitos sejam absorvidos pelos discentes, em sua totalidade, contemplando o princípio da unidade entre teoria e prática, através de situações do cotidiano dos alunos, problemas pontuais decorrentes de algum processo produtivo para o qual se busca uma solução, dentre outros.

Os projetos que compõem este PPC como, projeto de vida e projeto integrador, poderão estar presentes em todas as séries do curso, contemplando a união entre teoria e prática, ou seja, a ligação entre os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e sua aplicação no mundo do trabalho e na realidade local, social e mundial, desenvolvendo tecnologias e conhecimentos científicos, bem como construindo soluções para problemas encontrados no caminho.

Esses projetos devem constituir um elemento de integração curricular pautado no ensino, pesquisa e extensão, e na conexão entre os conhecimentos pertinentes tanto a formação geral quanto a específica do curso.

Os projetos, integrador e de vida, constituem-se como uma proposta didática metodológica institucional, visando a contextualização e articulação dos saberes adquiridos com os fundamentos tecnológicos e científicos, objetivando uma formação integral e de aprendizagem permanente, formando sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

O projeto integrador será atribuído a mais de um professor, de áreas distintas de formação, com o objetivo de desenvolver ações que ajudem a solucionar problemas da comunidade.

Neste contexto, para garantir a recuperação da aprendizagem dos estudantes com alguma dificuldade de aprendizagem, o curso promoverá uma abordagem que implicará na adaptação do ritmo e método de ensino para atender às necessidades individuais de cada aluno, possibilitando um ambiente inclusivo e acessível. Além disso, será oferecido apoio extraclasse através do horário de atendimento pelo docente aos estudantes, onde possam receber atenção personalizada e esclarecimento de dúvidas. Essa disponibilidade de acompanhamento individualizado não só fortalece a relação entre aluno e professor, mas também cria um espaço propício para identificar e superar desafios específicos de aprendizagem.

Essas medidas não apenas propiciam um ambiente mais inclusivo, mas também fortalecem a capacidade do curso em lidar com a diversidade de necessidades de aprendizagem dos estudantes. Ao proporcionar flexibilidade, apoio individualizado e variedade de estratégias avaliativas, o curso se tornará um espaço onde todos os alunos terão a oportunidade de alcançar seu pleno potencial acadêmico, independentemente das dificuldades.

Com a perspectiva de tornar sempre claro o processo de avaliação a ser utilizado, os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser

explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do PUD.

## **11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A proposta da organização curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo propiciar ao aluno conhecimentos específicos da área de alimentos; o incentivo à pesquisa e o aperfeiçoamento nas técnicas que irá utilizar no mercado de trabalho. A interdisciplinaridade deve ser assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular (art. 6, VII, DCN).

Assim, o curso está fundamentado nas determinações da Lei nº 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, alterada pela lei nº 14. 945/2024, principalmente no que determina o Decreto nº 5.154/2004 da Educação Profissional e Tecnológica e nos seguintes dispositivos legais emitidos pelo Ministério da Educação: Lei nº 11.741/2008, altera a lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica, Resolução nº 06/2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; Resolução nº01/2004, regula as Diretrizes Curriculares para a Educação das relações Étnico-raciais; Lei 9.795/1999 que institui a Política de Educação Ambiental e Decreto 4.281/2002; Lei 11.788/2008, dispõe sobre o estágio de estudantes; Resolução nº2/2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; a Resolução nº1/2012 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

### **11.1 Matriz curricular**

O referido Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Ubajara* foi estruturado em 03 anos letivos, cada ano constituído de 200 dias letivos e cada aula com uma duração de 60 minutos, na modalidade presencial, proporcionando à formação geral com os conhecimentos específicos da área técnica, de modo que se desenvolvam os atributos intelectuais dos

discentes para estes saberem lidar com a complexidade do mundo do trabalho, bem como estar preparados para a vida.

A matriz curricular é composta por disciplinas articuladas entre si, baseada nos conceitos de interdisciplinaridade, orientadas pelo perfil profissional de conclusão dos egressos que se encontra estabelecido neste PPC. Desejando com isso uma formação para os discentes enquanto cidadãos, concomitantemente à sua formação profissional, desenvolvendo conhecimentos, habilidades, raciocínio lógico, senso crítico, reflexão sobre a sociedade em que o aluno está inserido, ou seja, uma das possibilidades de articulação da formação geral e formação técnica, possibilitando o resgate ao princípio da formação humana em sua totalidade, com a superação da visão dicotômica entre o pensar e o fazer, assim como a superação do dualismo entre cultura geral e cultura técnica, historicamente vivenciada na educação brasileira em que, de um lado, permeia a educação geral para as elites e de outro, a formação para o trabalho destinada à classe trabalhadora.

O currículo proposto está organizado em disciplinas sob o regime seriado anual com aula equivalente a 60 minutos, e com uma carga-horária total de 3.480 horas (QUADRO 3), sendo 2.120 horas destinadas à BNCC, 160h para o núcleo diversificado, 1.200h para parte profissional conforme orientação do CNCT (2024) e ficando as 80h para prática profissional supervisionada (PPS) diluídas em disciplinas do núcleo profissionalizante do 2º e 3º ano.

Deste modo, por meio dos componentes curriculares presentes no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio e forma de disposição em que se encontra, é possível a integração entre educação básica e formação profissional, a realização da prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento que a educação profissional e tecnológica não pode andar separadas e engessadas.

Quadro 3 – Resumo das cargas horárias do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Disciplinas	1º Ano		2º Ano		3º Ano		Total
	CH	Aulas	CH	Aulas	CH	Aulas	
Base Nacional Curricular Comum	600	15	720	18	800	20	2.120
Núcleo Diversificado	80	2	40	1	40	1	160

Formação Técnica Profissional	440	11	400	10	360	9	1200
<b>Total Geral</b>	<b>1.120</b>	<b>28</b>	<b>1.160</b>	<b>29</b>	<b>1.200</b>	<b>30</b>	<b>3.480</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pela própria natureza do referido curso profissional, grande parte dos componentes curriculares (QUADRO 4) apresentam vários conteúdos congruentes, permitindo o trabalho interdisciplinar e uma formação completa ao discente, possibilitando a construção de um pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Quadro 4 – Matriz curricular detalhada do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

	Componentes curriculares	1º Ano	2º Ano	3º Ano	Quantidade de aulas semanais			Total da CH/ componente curricular
<b>Base Nacional Comum Curricular</b>	<b>Área: Linguagens e suas tecnologias</b>							
	Língua Portuguesa	120	120	120	3	3	3	360
	Língua Inglesa	40	40	40	1	1	1	120
	Educação Física	40	40	0	1	1	0	80
	Artes	40	40	40	1	1	1	120
	<b>Área: Matemática e suas Tecnologias</b>							
	Matemática	120	120	120	3	3	3	360
	<b>Área: Ciências e suas Tecnologias</b>							
	Biologia	40	80	80	1	2	2	200
	Física	40	80	80	1	2	2	200
	Química	40	80	80	1	2	2	200
	<b>Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias</b>							
	Filosofia	0	40	40	0	1	1	80
	Sociologia	40	0	40	1	0	1	80
	História	40	40	80	1	1	2	160
	Geografia	40	40	80	1	1	2	160

	CARGA HORÁRIA TOTAL DA BNCC							2120
<b>Núcleo Diversificada</b>	Projeto de vida	40	0	0	1	0	0	40
	Interpretação de texto e Redação	0	0	40	0	0	1	40
	Optativa*	40	40	0	1	1	0	80
	<b>CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO DIVERSIFICADO</b>							<b>160</b>
	Ciência e Tecnologia de Alimentos I	80	0	0	2	0	0	80
	Introdução a Microbiologia	80	0	0	2	0	0	80
	Química e Bioquímica de alimentos	80	0	0	2	0	0	80
	Higienização e Sistemas da Qualidade Indústria de Alimentos	80	0	0	2	0	0	80
	Fisiologia Pós-colheita	80	0	0	2	0	0	80
	Embalagem e Rotulagem	40	0	0	1	0	0	40
	Ciência e Tecnologia de Alimentos II	0	80	0	0	2	0	80
	Tecnologia de Frutos e Hortalças	0	80	0	0	2	0	80
	Análise de Alimentos	0	80	0	0	2	0	80
	Tecnologia de carnes e derivados	0	80	0	0	2	0	80
	Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas	0	80	0	0	2	0	80
	Gestão Organizacional da Indústria de Alimentos e Empreendedorismo	0	0	80	0	0	2	80

	Gestão Ambiental	0	0	40	0	0	1	40
	Tecnologia de Bebidas	0	0	80	0	0	2	80
	Tecnologia de Leite e Derivados	0	0	80	0	0	2	80
	Tecnologia de Cereais	0	0	80	0	0	2	80
<b>CARGA HORÁRIA MÁXIMA DA FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL</b>								1.200
	Resumo Geral da Carga Horária	Base Nacional Comum Curricular						2120
		Núcleo diversificado						160
		Formação Técnica e Profissional						1200
	Resumo explicativo da Matriz Curricular	Duração da hora/aula						60 minutos
		Turno (manhã e tarde)						Integral
		Dias letivos por bimestre						50 dias
		Semanas letivas por semestre						20 semanas
		Total anual de dias letivos						200 dias
		Total anual de semanas letivas						40 semanas
		Prazo de integralização do curso						3 anos
		Carga horária do Curso com PPS						3480 horas

Fonte: Elaborado pelos autores.

No Quadro 5 encontra-se a listagem das disciplinas optativas que integram o Núcleo Diversificado da Matriz Curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, sendo que o discente faz opção por duas disciplinas das listadas e que estejam em concordância com a oferta pelo *campus* Ubajara. Sendo, desse modo, destinada às disciplinas optativas um total de 80h (40h/ cada disciplina) ofertada em duas disciplinas ao longo do curso.

Quadro 5 – Componentes curriculares optativos

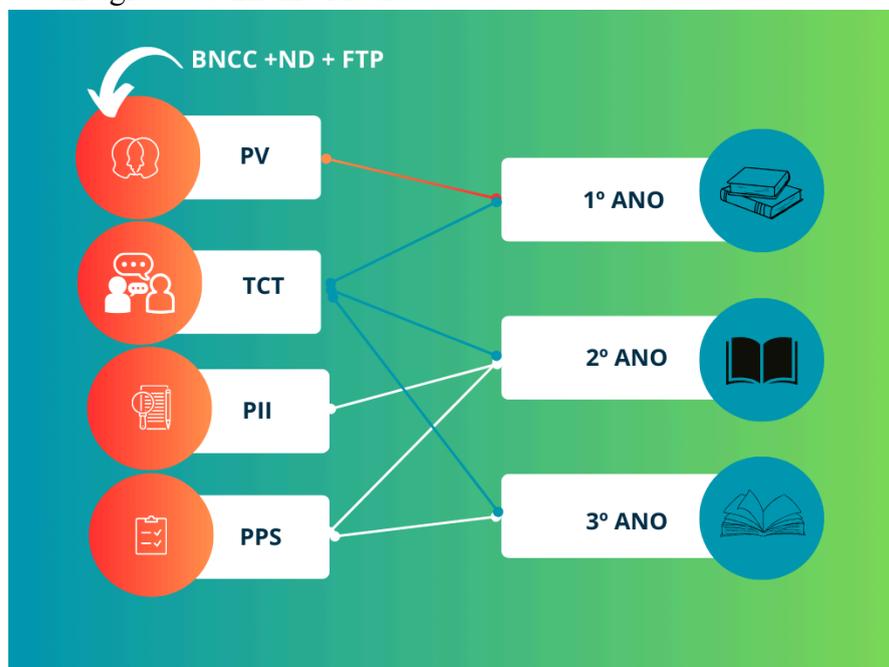
<b>Optativas</b>
------------------

Componentes curriculares optativos	1º Ano	2º Ano	3º Ano	Quantidade de aulas semanais/ano			Total da CH/ componente curricular
Segurança do Trabalho	40	0	0	1	0	0	40
Informática	40	0	0	1	0	0	40
Metodologia do Trabalho Científico	40	0	0	1	0	0	40
Espanhol	0	40	0	0	1	0	40
Introdução à Libras	0	40	0	0	1	0	40
Biotecnologia aplicada aos alimentos	0	40	0	0	1	0	40

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 11.2 Fluxograma curricular

Figura 1 - Fluxograma do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio



Fonte: Elaborada pelas autoras

BNCC: Base Nacional Curricular Comum.

ND: Núcleo Diversificado.

FTP: Formação Técnica Profissional.

PV: Projeto de Vida.

TCT: Temas Contemporâneos Transversais.

PII: Projeto Interdisciplinar Integrador.

PSS: Prática Profissional Supervisionada

## 12 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O plano de avaliação de aprendizagem está de acordo com o Artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB nº 9394/96, bem como as orientações contidas no ROD de 2015 do IFCE, onde a avaliação é tida como processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.

Segundo a Resolução CNE/CP N° 01, de 5 de janeiro de 2021, que define as “Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica” sobre a avaliação da aprendizagem, em seu Art. 45, preconiza como se lê abaixo:

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo diagnóstica, formativa e somativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, na perspectiva do desenvolvimento das competências profissionais da capacidade de aprendizagem, para continuar aprendendo ao longo da vida.

Parágrafo único. As instituições de Educação Profissional e Tecnológica podem, respeitadas as condições de cada instituição e rede de ensino, oferecer oportunidades de nivelamento de estudos, visando a suprir eventuais insuficiências formativas constatadas na avaliação da aprendizagem.

O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos planos de ensino das disciplinas do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio. As estratégias de avaliação da aprendizagem serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática de pesquisa, à reflexão, à criatividade e ao autodesenvolvimento.

Esta avaliação é realizada por disciplina onde o docente pode fazer uso de diversos instrumentos, tais como: observação diária dos estudantes, durante a aplicação de suas diversas atividades; exercícios; trabalhos individuais e/ou coletivos; fichas de observações; relatórios; autoavaliação; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; 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, dentre outros.

Aos estudantes com necessidades específicas, deverá ser oferecida flexibilização e diversificação do processo de avaliação, isto é, avaliação adequada ao desenvolvimento do estudante, tais como: provas orais, atividades práticas, trabalhos variados produzidos e apresentados através de diferentes expressões e linguagens envolvendo estudo, pesquisa,

criatividade e observação de comportamentos, tendo como base os valores e atitudes identificados nos objetivos da escola e do projeto: solidariedade, participação, responsabilidade, disciplina e ética, e conforme o disposto na Resolução nº 142, de 20 de dezembro de 2023, que estabelece procedimentos de identificação para acompanhamento, realização do Plano Educacional Individualizado de Acessibilidade Curricular (PEI-AC) e avaliação de estudantes com necessidades educacionais específicas, que é acompanhada por comitê representativo da Coordenação de Curso, NAPNE, SAE, CTP e docentes.

O registro da qualidade da aprendizagem do estudante, e seu consequente desempenho, será feito com notas variáveis de zero (0) a dez (10), compreendendo um conjunto de atividades previstas no Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE.

De acordo com o referido ROD do IFCE (2015a), a sistemática de avaliação se desenvolverá em quatro etapas (N1, N2, N3 e N4). Em cada uma delas, serão atribuídas aos discentes médias obtidas nas avaliações dos conhecimentos, e o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações por etapa.

Tomando como referência o disposto no Art. 99 do ROD do IFCE (2015a), a nota semestral será a média ponderada das avaliações parciais, e a aprovação do discente é condicionada ao alcance da média seis (6,0), ou seja, é necessário que o estudante alcance 60% (setenta por cento) de aproveitamento para que seja considerado aprovado.

Caso o aluno não atinja a média mínima para aprovação, mas tenha obtido, no semestre, a nota mínima três (3,0), ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a prova final. Esta deverá ser aplicada no mínimo três dias após a divulgação do resultado da média semestral e deverá ainda contemplar todo o conteúdo trabalhado no semestre. Nessa circunstância, a média final será obtida pela soma da média parcial e da nota da prova final, dividida por dois (2), e a aprovação do discente estará condicionada à obtenção de média maior ou igual a cinco (5,0).

Será considerado aprovado o discente que obtiver a média mínima, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% do total de aulas de cada componente curricular. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridos no período da ausência, mediante comprovação de requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, seguindo as orientações do ROD do IFCE (2015a).

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

determinações constantes nas normas internas da Instituição (Nota informativa 018/2018/PROEN/IFCE) que orienta sobre algumas atividades que podem ser desenvolvidas para esse fim, como:

- a) Realização de atividades avaliativas em menor intervalo de tempo para observação da evolução dos estudantes e replanejamento de metodologia e de ações de recuperação, se for necessário;
- b) Retomada dos conteúdos pelo docente no(s) componente(s) onde foi identificada a possível não aprendizagem da turma;
- c) Trabalhos em equipe, estudos dirigidos, pesquisa, debates, ações motivadoras, exercícios diversos, estimulando dessa forma, a criação de diferentes ações e um ambiente propício para a aprendizagem;
- d) Realização de mais aulas práticas para facilitar a apropriação do conhecimento por meio do estreitamento na relação teoria e prática;
- e) Realização de mais visitas técnicas, se necessário, para facilitar a aprendizagem;
- f) Realização de projetos pedagógicos, científicos, socioculturais que visem à melhoria da aprendizagem;
- g) Realização, por meio da parceria entre docentes, alunos voluntários e/ou outros profissionais lotados no *campus*, de projetos interdisciplinares coordenados pelos próprios professores dos componentes curriculares, nos quais a defasagem de aprendizagem foi definida.

Os casos omissos serão avaliados pelo conselho de classe, regulamentado pela Resolução do Conselho Superior, CONSUP nº 35, de 13 de junho de 2016, que contribuirá de forma significativa na superação da retenção e evasão acadêmica. Visando permitir o acompanhamento sistemático do desempenho dos alunos, visando um conhecimento mais profundo da turma e da atuação docente com base nos resultados alcançados e nas discussões acerca das intervenções de superação das dificuldades dos estudantes. Além de formular propostas referentes à ação educativa, facilitar e ampliar as relações mútuas, contribuindo, assim, para o processo de avaliação da aprendizagem.

### **13 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA (PPS)**

A PPS é um componente obrigatório para a conclusão do curso, com duração mínima de 80h, conforme estipulado na Resolução nº11, de 21 de fevereiro de 2022. Sendo assim divididas da seguinte forma: 40h a serem cumpridas no segundo ano e as outras 40h no terceiro ano do curso.

Ressalta-se que a PPS, na educação profissional técnica de nível médio do IFCE, deve estar em conformidade com a Resolução CNE/CP nº01, de 5 de janeiro de 2021, que estabelece as “Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica”. A observância dessas diretrizes é um requisito fundamental para a obtenção do diploma de técnico de nível médio.

Neste contexto, a carga horária de PPS estará compondo parte de alguns componentes curriculares do curso, referentes aos 2º e 3º anos do núcleo profissionalizante, de forma a estarem especificadas no PUD as cargas horárias, objetivo, conteúdo, metodologia de desenvolvimento e avaliação. Desta forma, as disciplinas do eixo profissional que somam 1200h estão distribuídas da seguinte forma: 780 de carga horária teórica, 340 de carga horária prática e 80h de carga horária de PPS.

Casos omissos neste PPC, em relação às atividades de PPS, poderão ser avaliados pelo colegiado do curso.

### **14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Neste PPC, entende-se que o aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores como a oportunidade de utilizar disciplinas previamente estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio. Além disso, a certificação de conhecimentos refere-se à possibilidade de certificar competências adquiridas por meio de experiências prévias, inclusive fora do ambiente escolar. O objetivo é dispensar a necessidade de cursar disciplinas que fazem parte da matriz curricular do curso, mediante análise de documentação prevista no ROD (IFCE, 2015), e de acordo com as características específicas de cada disciplina.

### 14.1 Aproveitamento de componentes curriculares

No contexto da utilização de conhecimentos prévios, serão seguidas as diretrizes estabelecidas pelo ROD (IFCE, 2015). Conforme este regulamento, em seu artigo 130, o IFCE garante aos estudantes que estão ingressando no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, bem como aos estudantes veteranos, o direito de aproveitar os componentes curriculares previamente cursados. Essa possibilidade estará sujeita a uma análise criteriosa, desde que se atendam aos dois critérios a seguir:

“I. o componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular a ser aproveitado;

II. o conteúdo do componente curricular apresentado deve ter, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de compatibilidade com o conteúdo total do componente curricular a ser aproveitado”.

Ainda neste artigo, ressalta-se que é possível considerar estudos realizados em dois ou mais componentes curriculares que se complementem, com o objetivo de cumprir a carga horária necessária para aproveitar o componente em questão.

Além disso, no artigo 131 do ROD (IFCE, 2015), diz que é importante destacar que não será permitido o aproveitamento de estudos de componentes curriculares para:

“I. estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares;

II. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados, conforme o Parecer CNE/CEB Nº 39/2004.”

O componente curricular a ser considerado deve estar no mesmo nível de ensino ou em um nível de ensino superior ao do componente curricular a ser aproveitado, e essa solicitação pode ser feita apenas uma vez. Assim, os discentes matriculados no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio têm o direito de solicitar o aproveitamento de componentes curriculares, independentemente do semestre em que esses componentes estão incluídos na matriz curricular do curso. Para tanto, será necessário seguir os prazos e procedimentos estabelecidos no IFCE (2015a), conforme detalhado na Seção II - Da validação de conhecimentos, nos Artigos 133 a 136, respectivamente.

## 14.2 Validação de conhecimentos

Conforme o artigo 137 do ROD (IFCE, 2015), será possível reconhecer os conhecimentos adquiridos por discentes com matrícula ativa ou regularmente matriculados, tanto em estudos acadêmicos convencionais quanto em experiência profissional. Esse reconhecimento será realizado por meio de avaliação teórica e/ou prática, com comprovações especificadas no artigo 140 do ROD (IFCE, 2015). Salienta-se que, conforme o artigo 138 do ROD (IFCE, 2015), não poderá ser solicitada validação de conhecimento para:

“I. estudantes que tenham sido reprovados no IFCE no componente curricular cuja validação de conhecimentos adquiridos foi solicitada;

II. estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares;

III. componentes curriculares do ensino médio propedêutico, nos casos de disciplinas de cursos técnicos integrados”.

Enfatiza-se que a validação de conhecimentos de um componente curricular só poderá ser solicitada uma única vez e todo trâmite para deferimento/indeferimento está listado nos artigos 144 e 145 do ROD (IFCE, 2015).

## 15 EMISSÃO DE DIPLOMA

Após a integralização dos componentes que compõem a matriz curricular do Curso Técnico Integrado em Alimento e a realização da prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Alimentos, conforme estabelece o Decreto nº5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Atr. 39 ao Art. 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.

Os certificados e diplomas serão emitidos e registrados em livro próprio pela Coordenadoria de Registros Escolares do IFCE- *campus* Ubajara, os diplomas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio serão assinados pelo Diretor-Geral do *campus*, pelo concluinte e pelo responsável pela Coordenadoria de Controle Acadêmico.

É válido salientar que, segundo a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, em seu Art. 49 § 1o, os diplomas de curso técnico e de curso superior de tecnologia devem explicitar o correspondente título de técnico ou tecnólogo na respectiva habilitação profissional, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula.

No caso de estudantes com necessidades específicas, quando atendidos pela Resolução nº 142, de 20 de dezembro de 2023, poderão receber certificação específica ou terminalidade específica, observando-se os art. 49 e 50 desta resolução.

## **16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO**

O acompanhamento do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio será cuidadosamente conduzido por meio de reuniões periódicas, que envolverão ativamente o colegiado do curso, os docentes e a coordenação do curso. O principal objetivo dessas reuniões será promover discussões abrangentes relacionadas ao êxito das atividades do curso.

Nesse contexto, abordaremos uma série de tópicos cruciais para o aprimoramento contínuo. Isso inclui a análise minuciosa dos indicadores de aprendizado, permitindo-nos identificar áreas que necessitam de aprimoramento e desenvolver estratégias para melhorar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem.

Adicionalmente, dedicar-se-á atenção em busca constante por melhorias na infraestrutura do curso, garantindo que os recursos e as instalações estejam alinhados com os padrões mais elevados de qualidade educacional. Neste ponto, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), prevista no Art.11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e regulamentada pela Portaria nº 2.051, do Ministério da Educação – MEC, de 09 de julho de 2004, desempenha um papel fundamental nesse processo, fornecendo uma visão crítica e imparcial da qualidade e eficácia do curso.

Assim, a participação da CPA, a partir das avaliações e discussões dos relatórios, é de extrema importância, uma vez que contribui para uma visão mais completa e objetiva do programa educacional, bem como permitirá a interpretação da realidade institucional, subsidiando o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Plano Anual de Ação (PAA) do IFCE.

Diante do exposto, o PPC do curso será revisado a cada triênio pelos membros do colegiado, a fim de verificar possíveis ajustes estruturais e/ou pedagógicos, conforme necessidade para atender às necessidades dos alunos e se mantenha alinhado com as melhores práticas educacionais.

## 17 ATUAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

No esforço de alinhar o desempenho do Coordenador de Curso aos referenciais determinados pelo Inep/MEC e visando estabelecer um modelo de gestão mais democrático, assim como, nortear o trabalho do coordenador em parceria com corpo docente, discentes e demais membros da equipe gestora, percebe-se a preocupação com a análise do desempenho dos coordenadores de cursos, principalmente na Dimensão do 1, do Instrumento de Avaliação, relativamente à Organização Didático-pedagógica.

Assim, observar-se-á a Nota Técnica nº 002/2015/PROEN/IFCE, que apresenta as orientações quanto às atribuições dos coordenadores estabelecendo o procedimento para as funções desempenhadas pelos coordenadores.

1. Função Acadêmica: compreendidas como as atividades de cunho pedagógico que tem como principal objetivo desenvolver ações de caráter relativas ao planejamento, acompanhamento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem;
2. Função Gerencial: compreendidas como as ações de caráter administrativo que buscam dar cumprimento às demandas advindas dos estudantes, pais, docentes e gestão;
3. Função Institucional: compreendidas como as ações de caráter político que visam contribuir para a consolidação do curso.

Além disso, o coordenador estará constantemente engajado na resolução de conflitos, na orientação pedagógica e no estabelecimento de parcerias com pais e responsáveis, visando o sucesso acadêmico e pessoal dos alunos ao longo de sua jornada educacional.

## **18 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES NO PDI NO ÂMBITO DO CURSO**

O PDI desenvolve um papel fundamental no contexto educacional, pois serve como um guia estratégico que direciona todas as ações e iniciativas de uma instituição de ensino. Assim, este instrumento é essencial para estabelecer metas e definir estratégias a serem implementadas a médio e longo prazo, bem como tomar decisões e definir prioridades.

Assim como supracitado no tópico anterior, o Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio contará com os órgãos de colegiado, CPA e realização de autoavaliação, conduzida pelo colegiado do curso, a fim de promover o aprimoramento do curso e a sua verificação no âmbito do PDI.

Neste contexto, a importância do PDI reside na sua capacidade de promover a transparência e responsabilização na gestão educacional, orientando suas ações, fomentando e proporcionando alternativas para um bom desempenho nas suas atividades, para o cumprimento de sua missão institucional, fazendo-se valer às premissas do ensino, pesquisa e extensão.

### **18.1 Ensino**

No âmbito do ensino, o compromisso com a verificação da qualidade educacional, será realizada, de forma semestral, a avaliação de desempenho docente, gerenciada pela CTP e direção de ensino do *campus*, para verificar a perspectiva discente do serviço a eles prestado. Esse processo será realizado por meio de um conjunto de instrumentos de coleta de informações individuais e específicas para cada disciplina ministrada, resultando na produção de um relatório qualitativo. Além disso, cada docente receberá uma devoluta individualizada, enfatizando as questões identificadas e apontadas pelos estudantes, o que contribuirá para o aprimoramento contínuo do ensino.

Além do exposto, será de suma importância a parceria com a coordenação/comissão de egressos, uma vez que este acompanhamento irá fornecer uma visão clara sobre o sucesso e trajetória dos egressos, bem como oferecerá uma série de benefícios significativos. Dentre estes, permitirá avaliar a eficácia do currículo e das práticas pedagógicas, pois ajudará a determinar como as habilidades e conhecimentos adquiridos, durante o curso, estão sendo aplicados no mercado de trabalho. Isto possibilitará a identificação de áreas que precisam de

ajustes, melhorias no programa acadêmico e estabelecimento de conexões e parcerias com o mercado de trabalho.

Nesta perspectiva, ao entender como os egressos estão sendo inseridos no mercado, a instituição poderá adaptar seu currículo para atender às demandas atuais dos empregadores, auxiliando na formação de profissionais mais competitivos.

## **18.2 Pesquisa**

O monitoramento das atividades de pesquisa desempenha um papel significativo, pois esta abordagem visa promover um ambiente educacional dinâmico e atualizado. Além disso, ao integrar a pesquisa ao currículo do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, os alunos terão a oportunidade de desenvolver habilidades de investigação, análise crítica e resolução de problemas, preparando-os para enfrentar desafios complexos no campo da produção de alimentos. Isto não apenas enriquecerá a experiência educacional dos discentes, mas também contribuirá para a inovação e o avanço do setor de alimentos em nível local/regional/nacional.

Para tanto, será feito acompanhamento via sistema de cadastro de atividades de pesquisa, plataforma NL ou sistema vigente, pelo setor de Coordenação de Pesquisa e Extensão (CPE) do IFCE, *Campus* Ubajara. Além disso, os discentes poderão participar de projetos de pesquisa de editais de fomento interno e externo ao *campus*, mas sob orientação de docentes do IFCE, *campus* Ubajara.

## **18.3 Extensão**

A atividade extensionista é uma das partes vitais da missão educacional do IFCE, pois conecta o conhecimento acadêmico com as necessidades da comunidade e sociedade em geral. Além disso, os discentes terão a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula em situações reais, desenvolvendo habilidades práticas, cidadania ativa e um senso de responsabilidade social.

Neste aspecto, algumas atividades relacionadas ao extensionismo poderão ser desenvolvidas no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, fazendo-se exemplo o estágio não obrigatório, onde os discentes terão oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos e práticos, adquiridos em sala de aula e laboratórios, em ambientes de trabalho, como por exemplo em agroindústrias, empresas alimentícias entre outros. Além

disso, com a devida autorização dos responsáveis legais, o discente participará de algumas disciplinas que poderão trabalhar o contato com o público externo.

Em relação ao acompanhamento quantitativo e qualitativo das atividades extensionistas, a coordenação do curso, bem como a CPE farão o acompanhamento das atividades pelas plataformas acadêmicas e em reuniões com docentes.

Desta forma, o Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do *campus* de Ubajara reconhece que o envolvimento de docentes e discentes em atividades de ensino, pesquisa e extensão favorece o alcance das diretrizes estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional vigente e consolida o modelo de ensino proposto neste documento.

Além das citadas acima, o PDI contempla ainda ações que refletem diretamente no curso, tais como políticas de atendimento aos discentes, formas de acesso, programas de apoio à permanência (pedagógico e financeiro), organização estudantil e fortalecimento da cultura empreendedora. Ações estas que contribuem sobremaneira para o desenvolvimento do curso.

Dentro do contexto das Políticas Institucionais, conforme o PDI Curso, é imperativo ressaltar a presença do NAPNE e do Núcleo de Estudos e Pesquisas Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI).

O NAPNE tem como atribuição principal a promoção da inclusão e acessibilidade no ambiente acadêmico, através da identificação e implementação de estratégias que visam atender às necessidades específicas dos estudantes com deficiência. Além disso, o núcleo atua na sensibilização da comunidade acadêmica, na orientação para o uso de recursos de apoio e na busca por parcerias que fortaleçam a inclusão.

É crucial também alinhar-se ao Art. 65, inciso II do Decreto nº 5.296, de 2004, que preconiza a promoção da inclusão de conteúdos relacionados a ajudas técnicas na educação profissional, ensino médio, graduação e pós-graduação. No âmbito do curso, torna-se essencial abordar temas voltados para inclusão e acessibilidade, incorporando-os de forma efetiva no conteúdo programático. A existência do NAPNE no *campus* do IFCE em Ubajara fortalece essa iniciativa, proporcionando suporte e orientação necessários para garantir a inclusão plena de todos os estudantes.

Em relação às atividades do NEABI, há um papel de destaque na promoção da diversidade e da equidade no ambiente acadêmico. Este núcleo é fundamental não apenas para a compreensão das culturas afro-brasileira e indígena, mas também para a formação integral dos discentes.

## 19 APOIO AO DISCENTE

A Assistência Estudantil no IFCE é desenvolvida sob a perspectiva de melhorar o desempenho acadêmico e de agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras, em consonância com o Decreto nº 7.234/2010. Esse documento dispõe que podem ser executadas ações referentes a áreas diversas, como: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação. Diante das linhas gerais determinadas pelo documento supramencionado, cabe a cada instituição definir como a assistência estudantil será executada a partir da avaliação das suas áreas estratégicas de ensino, pesquisa e extensão, bem como às áreas que atendam às necessidades identificadas por seu corpo discente. Essa definição ocorre, especialmente, a partir de regulamentações próprias, como a Resolução nº 024, de junho de 2015, que estabelece a Política de Assistência Estudantil no âmbito do IFCE e da Resolução nº 024, de 01 de março de 2023, que dispõe sobre o Regulamento de Auxílios Estudantis no âmbito institucional.

A partir de tais normativas, bem como outras que lhe são complementares, cada *campus* do IFCE planeja e executa essa relevante política voltada para a permanência estudantil. Para planejar, executar e avaliar os serviços, ações e projetos disponibilizados aos estudantes, o Setor de Assistência Estudantil conta com profissionais de enfermagem, psicologia e serviço social. Além disso, são disponibilizados auxílios financeiros (QUADRO 6) para contribuir com a garantia das condições necessárias para a permanência no âmbito institucional. Esses são destinados aos (às) estudantes regularmente matriculados(as) nos cursos técnicos de nível médio (subsequente, integrado e concomitante), educação de jovens e adultos e superiores (bacharelado, licenciatura e tecnologia) ofertados pelo IFCE. Os auxílios são subdivididos em: auxílios de vulnerabilidade e auxílios universais. Os auxílios de vulnerabilidade serão destacados a partir do quadro a seguir.

Quadro 6 – Modalidades de auxílios de vulnerabilidade disponibilizados aos estudantes no âmbito do IFCE

<b>AUXÍLIO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Auxílio-alimentação	Subsidia despesas com alimentação pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais;
Auxílio didático-pedagógico	Pode subsidiar: a) a aquisição de material de uso individual e intransferível, indispensável à aprendizagem de determinada disciplina, exceto equipamentos de proteção individual (EPI), livros, fotocópias, banners, material de consumo de laboratório ou de projetos de pesquisa; b. despesas com materiais e tecnologias assistivas que propiciem melhores condições de permanência e êxito, na instituição, para estudantes com deficiência
Auxílio-discentes mães/pais	Subsidia despesas com filho/a (s) de até 12 (doze) anos de idade incompletos ou com deficiência, independentemente da idade, que estejam sob a guarda do (a) estudante. Será concedido pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais;
Auxílio Emergencial	Subsidia despesas de estudantes, em situações emergenciais, que geram agravamento das condições de vulnerabilidade já existentes, observando as seguintes condições: a. será concedido até 02 (duas) vezes ao ano, respeitando-se o período de 6 meses, para que seja feita nova solicitação, podendo ser pago em até 04 (quatro) parcelas, de acordo com o parecer social emitido pelo (a) assistente social
	Visa à ampliação e ao fortalecimento da formação do discente, por meio da realização de atividades em projetos de ensino, pesquisa, extensão ou projetos sociais e/ou culturais que estejam relacionados ou dialoguem de forma interdisciplinar

Auxílio-formação	com o seu curso. Será concedido pelo período de 06 (seis) meses a 01 (um) ano, com recebimento de 06 (seis) a 12 (doze) parcelas, de acordo com o tempo previsto no projeto;
Auxílio-inclusão digital	Subsidia os gastos do/a discente para a obtenção ou atualização dos equipamentos e/ou acesso ou melhoria do plano de internet, podendo ser concedido para a aquisição dos seguintes itens: a. para aquisição de tablet, computador de mesa ou portátil (desktop ou notebook); b. para acesso ou melhoria do plano de internet; c. para a realização de manutenção/ atualização dos equipamentos.
Auxílio-moradia	Subsidia despesas com locação ou sublocação de imóveis. Será concedido pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais;
Auxílio-óculos	Subsidia despesas para aquisição de óculos e/ou lentes para corrigir distorções ópticas;
Auxílio-permanência acadêmica	Subsidia as diversas despesas de estudantes que são impeditivas da permanência e do êxito no percurso formativo. Será concedido pelo período de 01 (um) ano, pago em 12 (doze) parcelas mensais;
Auxílio-transporte	Subsidia despesas do trajeto residência/campus/residência, nos dias letivos. Será concedido pelo período de 01 (um) ano.

Fonte: Elaborado por representantes da Assistência Estudantil do *campus*.

Para além dos auxílios de vulnerabilidade, podem ser concedidos auxílios universais (QUADRO 7), que independem da condição socioeconômica do (a) estudante.

Quadro 7 – Modalidades de auxílios universais disponibilizados aos estudantes no âmbito do IFCE

AUXÍLIO	DESCRIÇÃO
Auxílio visita/viagem técnica	Subsidia despesas com alimentação e/ou hospedagem, em visitas e viagens técnicas ou atividades de campo, previamente agendadas por servidores do IFCE;
Auxílio acadêmico	Subsidia despesas com alimentação, hospedagem, deslocamento e inscrição dos discentes para participação em eventos de Ensino, Pesquisa e Extensão; socioestudantis; de Desporto e Cultura.

Fonte: Elaborado por representantes da Assistência Estudantil do *campus*.

Cada *campus* é responsável por definir quais são as modalidades de auxílio ofertados, em comum acordo com a equipe profissional, a comunidade acadêmica e a capacidade orçamentária.

No apoio à acessibilidade dos discentes, o *campus* possui o NAPNE, instituído pela Resolução Consup nº 50 de 2015 e, atualmente, regido pela Resolução Consup nº 143 de 2023, que tem por finalidade promover o acesso, a permanência e o êxito educacional do discente com necessidades específicas no IFCE, atuando com os demais setores da instituição, fornecendo assessoria e articulando as atividades de apoio no cotidiano escolar, conforme os art. 46 e 47 da Resolução Consup nº 142 de 2023.

## 20 CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio no IFCE, *campus* Ubajara, é formado por docentes efetivos que trabalham em regime de Dedicção Exclusiva, cumprindo uma carga horária de 40 horas semanais, conforme determina a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012.

A política de qualificação profissional do IFCE prima pela formação de seus servidores, uma vez que ao investir na formação contínua dos educadores, garante que os mesmos estejam atualizados com as mais recentes práticas pedagógicas e tecnológicas. Neste contexto, o IFCE promove a liberação de docentes para realização de cursos de pós-graduação em áreas de atuação ou afins, além de atividades de plano de desenvolvimento.

### 20.1 Definições das áreas e subáreas necessárias ao funcionamento do curso

A Portaria nº176/GAB/REITORIA, de 10 de maio de 2021 estabelece a atualização do Perfil Docentes do IFCE. Assim segue abaixo o Quadro 8 que trata do Perfil Docente do IFCE, onde consta as áreas e subáreas necessárias ao funcionamento do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, *campus* Ubajara.

Quadro 8 - Corpo docente necessário para desenvolvimento do curso

<b>Disciplinas</b>	<b>Área</b>	<b>Subárea</b>	<b>Quantidade de docentes</b>
Língua Portuguesa	Letras	Língua Portuguesa	1
Língua Inglesa	Letras	Língua Inglesa	1
Educação Física	Educação Física	Bases Anátomo-Fisiológica e Biomecânica do Movimento/ ou Metodologia dos Esportes Coletivos/ ou Esportes Individuais e da Natureza/ ou Ginástica e Atividades Rítmicas -Expressivas	1
Artes	Artes	Música/ Dança, Teatro	1
Matemática	Matemática	Matemática Básica	1

Biologia	Biologia	Biologia Geral	1
Química	Química	Química Geral	1
Filosofia	Filosofia	Filosofia	1
Física	Física	Física Geral e Experimental	1
Sociologia	Sociologia	Sociologia Geral	1
História	História	História geral, das américas, do Brasil, do Ceará e das Artes	1
Geografia	Geociências	Geografia Física/ ou Geografia Humana	1
Projeto de vida	Agronomia	Ciências Econômicas, Sociais e Processamento de Produtos Agropecuários/	1
Interpretação de Texto	Letras	Língua Portuguesa	1
Segurança do Trabalho (optativa)	Engenharia de Segurança do Trabalho	Segurança do Trabalho	1
Informática (optativa)	Ciência da Computação	Teoria da Computação/ ou Metodologia e Técnicas da Computação/ ou Sistemas de Computação	1

Metodologia do Trabalho Científico (optativa)	Educação/Letras	Metodologia Científica/Língua Portuguesa	1
Espanhol (optativa)	Letras	Língua Espanhola	1
Introdução à Libras (optativa)	Letras	Libras	1
Biotecnologia aplicada aos alimentos (optativa)	Biologia/ Ciência e Tecnologia de Alimentos	Biologia/ Bioquímica E Biologia Molecular/ Ciência dos Alimentos/ ou Tecnologia de Alimentos	1
Eixo Técnico	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Agronomia/ Nutrição/ Engenharia Sanitária/ Administração	Ciência dos Alimentos/ ou Tecnologia de Alimentos/ ou Ciências Econômicas Sociais e Processamento de Produtos Agropecuários/ Dietética/ Gestão Ambiental/ Saneamento Ambiental/Administração de empresas	10

Quadro 9 - Corpo Docente Existente no *campus* Ubajara

<b>Docente</b>	<b>Qualificação Profissional</b>	<b>Titulação Máxima</b>	<b>Vínculo</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Disciplinas</b>
Jose Enildo Elias Bezerra	Lic. Letras Português/Inglês e Pedagogia	Doutor	Efetivo	Dedicação exclusiva	Interpretação de texto e redação
Renan Gomes Rebouças	Lic. em Letras Inglês	Especialização	Efetivo	Dedicação exclusiva	Língua Inglesa
Maria Erlene Vieira Matos	Lic. plena em Educação Física	Mestrado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Educação Física
Náldia Paula Costa dos Santos	Lic. plena em Matemática	Doutora	Efetivo	Dedicação exclusiva	Matemática
Marcelo de Castro Soares	Matemática	Mestrado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Matemática
Maria da Conceição de Souza Mendonca	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas	Mestrado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Biologia
Acrisio Lins de Aguiar	Bach. em Física	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Física

Ana Karine Oliveira da Silva	Química	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Química
Kacio de Lima Evangelista	Lic. Letras Libras	Especialista	Efetivo	Dedicação exclusiva	Libras
Valeria Cristina Nogueira	Nutricionista	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Higienização e Sistemas da Qualidade na Indústria de Alimentos; Ciência e Tecnologia de Alimentos I e II
Patrícia Campos Mesquita	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Introdução a microbiologia; Análise Sensorial;
Claudia Patrícia Lima Fontes de Manincor	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Química e Bioquímica de Alimentos;
Rafaela Maria Temoteo Lima Feuga	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Tecnologia de Cereais;
Mario de Oliveira	Bach. em Agronomia	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Fisiologia Pós-colheita;

Rebouças Neto					
Antonia Daiana Andrade de Araújo	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Embalagem e Rotulagem; Tecnologia de Carnes e Derivados; Tecnologia de Leites e Derivados
Erica Milo de Freitas Felipe Rocha	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Introdução à Análise de Alimentos; Tecnologia de Bebidas
Ana Valquíria Vasconcelos da Fonseca Brandão	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Tecnologia de Frutos e Hortaliças
Phylippe Gomes de Lima Santos	Tecnol. em Gestão Ambiental	Mestrado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Gestão Ambiental
Antonia Gislaine Brito Marques Albuquerque	Bach. em Agronomia	Doutorado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Projeto de vida

Luis André Aragão Frota	Bach. em Administração	Mestrado	Efetivo	Dedicação exclusiva	Gestão Organizacional e Empreendedorismo
-------------------------	------------------------	----------	---------	---------------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 21 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo técnico administrativo (QUADRO 10) é um dos alicerces essenciais para o funcionamento eficaz do curso, uma vez que desempenham um papel fundamental na gestão dos registros acadêmicos, na organização e suporte aos docentes, bem como nas questões burocráticas e operacionais.

Assim, a equipe que compõe este núcleo e que dará suporte às atividades do curso se encontra descrita abaixo:

- a) Departamento de ensino;
- b) Departamento de Administração;
- c) Coordenação de curso;
- d) Coordenação de Controle Acadêmico;
- e) Coordenação de Pesquisa e Extensão;
- f) Biblioteca;
- g) Coordenação Técnico-Pedagógica;
- h) Assistência estudantil.

Quadro 10 - Corpo técnico-administrativo diretamente relacionado ao curso

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Titulação máxima</b>	<b>Regime de trabalho</b>	<b>Vínculo</b>
Adriana de Almeida David	Técnico de Laboratório – Biologia	Mestrado	40h	Efetivo

Antônio Miquéias de Oliveira Vieira	Técnico em Alimentos e Laticínios	Graduação	40h	Efetivo
Cícero da Silva Costa	Engenheiro Agrônomo	Doutorado	40h	Efetivo
Cinthya Suely Miranda Saraiva de Carvalho	Pedagoga	Mestrado	40h	Efetivo
Clayton Costa da Silva	Contador	Especialização	40h	Efetivo
Denise Fernandes Silva	Assistente em Administração	Especialização	40h	Efetivo
Deodoro Fábio Pereira Ires	Técnico em Contabilidade	Graduação	40h	Efetivo
Fernanda Holanda Borges	Bibliotecária Documentalista	Especialização	30h	Efetivo
Francisco David Bastos do Nascimento Martins	Administrador	Especialização	40h	Efetivo
Francisco Jocely Xavier	Técnico em Audiovisual	Graduação	40h	Efetivo
Frederico Ozanan Cavalcante Araújo	Assistente em Administração	Graduação	40h	Efetivo
João Mendes de Carvalho Filho	Assistente em Administração	Especialização	40h	Efetivo

Josymara Vieira Lima Magalhães	Assistente de alunos	Especialização	40h	Efetivo
Joyciane da Silva Gomes	Técnico de Laboratório – Área Alimentos	Graduação	40h	Efetivo
Lucilene Rocha de Oliveira	Assistente em Administração	Especialização	40h	Efetivo
Luiza Elena de Araújo Lucas Coutinho	Auxiliar de Biblioteca	Graduação	40h	Efetivo
Luiz Carlos Melo Gomes	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização	40h	Efetivo
Marcos Antônio Soares de Lima	Auxiliar em Administração	Especialização	30h	Efetivo
Mariana Santiago Silveira	Técnico de Laboratório - Área Alimentos	Doutorado	40h	Efetivo
Mikael Ritlay Nogueira de Almeida	Técnico de Laboratório - Informática	Especialização	40h	Efetivo
Pâmela Raquel Lopes Macêdo	Assistente Social	Mestrado	40h	Efetivo
Paulo Júnior Pontes Gonçalves	Assistente em Administração	Especialização	40h	Efetivo

Rayane Santos da Silva	Assistente em Administração	Graduação	40h	Efetivo
Saulo Ramos de Freitas	Assistente de alunos	Mestrado	40h	Efetivo
Shirlieuda Santos Sales Costa	Auxiliar de Biblioteca	Especialização	30h	Efetivo
Thamily Magalhães Dias	Assistente em Administração	Especialização	40h	Efetivo
Thalita Pacheco Cornélio	Psicóloga	Mestrado	40h	Efetivo
Vanessa Silva Medeiros	Tecnólogo em Gestão Financeira	Especialização	40h	Efetivo
Victor Gabriel Miranda Almeida	Técnico de Laboratório - Química	Técnico	40h	Efetivo
Ygor Ramon Rodrigues Magalhães	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduação	40h	Efetivo

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 22 INFRAESTRUTURA

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição deverá dispor de uma infraestrutura mínima de Biblioteca com acervo físico ou virtual específico e atualizado; e os seguintes laboratórios: informática com programas específicos; processamento de frutas e hortaliças, carnes e pescados, laticínios, panificação, bebidas, análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais.

Vale salientar que, atualmente, o *campus* Ubajara já dispõe de uma estrutura composta por diretoria geral, administrativa e de ensino, quadra poliesportiva coberta e espaço de convivência, ambulatório, biblioteca com acervo físico e virtual, sala da assistência estudantil, auditório, sala de videoconferência, salas de aulas climatizadas, laboratório de didática, laboratório de informática, laboratório de química geral e química de alimentos, laboratório de biologia, laboratório de análise sensorial, laboratório de processamento de alimentos, laboratório de panificação, câmara fria, almoxarifado, plataforma de elevação, sala dos docentes, sala de atendimento ao aluno, entre outros conforme especificado abaixo. Ressalta-se que em cada setor, há placas de identificação em português e em braille para leitura tátil.

### 22.1 Biblioteca

A Biblioteca do IFCE – *campus* Ubajara funciona nos três períodos do dia em horário ininterrupto de funcionamento das 8h às 21h, de segunda a sexta-feira.

Aos usuários vinculados ao *campus* e cadastrados na Biblioteca é concedido o empréstimo domiciliar de livros, exceto obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo são estabelecidas no regulamento de seu funcionamento. A biblioteca dispõe, para alunos e professores, de área com cabines de estudo individual e mesas para estudo coletivo. Também dispõe de terminais de computador para realização de pesquisas na internet, acesso ao *Sophia*, à Minha Biblioteca (plataforma de livros virtuais), ao Portal de Periódicos Capes e elaboração de trabalhos acadêmicos.

Com relação ao acervo, a Biblioteca possui títulos de livros, periódicos e vídeos (DVD e CD). Todo acervo está disponibilizado no *Sophia*, sistema de gerenciamento do acervo das Bibliotecas do IFCE.

A atualização do acervo dá-se de acordo com as necessidades de atualização dos cursos já existentes, por meio da solicitação dos docentes e também quando da implantação de novos cursos.

Espaço físico:

- a) Sala do acervo geral;
- b) Espaço de computadores para pesquisa;
- c) Mesas de estudo em grupo;
- d) Cabines de estudo individual.

Serviços:

- a) Acesso à Base de Dados *Sophia* nos terminais locais e via *internet*;
- b) Acesso à Minha Biblioteca;
- c) Acesso remoto ao Portal de Periódicos da CAPES;
- d) Empréstimo domiciliar e renovação das obras e outros materiais;
- e) Consulta local ao acervo;
- f) Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE, com base nas Normas Técnicas de Documentação da ABNT;
- g) Orientação para acesso à Minha Biblioteca, *Sophia* e Portal de Periódicos CAPES;
- h) Acesso à *internet*;
- i) *WI-FI*;
- j) Levantamento bibliográfico.

## **22.2 Infraestrutura física e recursos materiais**

Os itens descritos abaixo (QUADRO 11) já estão em funcionamento e fazem parte da estrutura básica do *campus* do IFCE Ubajara.

Quadro 11 - Infraestrutura básica do *campus* Ubajara

<b>DEPENDÊNCIAS</b>	<b>QUANT.</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Sala de Direção Geral	1	19,60
Sala de Direção de Ensino	1	76,30
Sala de Coordenação do Curso	1	8,00
Salas de Aula para o Curso	7	350,00
Sala dos Professores	1	31,00
Sanitário Coletivos para alunos	8	58,68
Sanitário para pessoas com necessidade específica (PNE)	4	13,40
Copa	1	11,00
Área de Convivência	1	239,15
Biblioteca	1	100,00
NAPNE / NEABI	1	25
Sala de videoconferência	1	59,10
Auditório	1	200,00
Ambulatório	1	24,15

Plataforma de elevação vertical hidráulica	1	1,44
Estacionamento	1	150,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação aos outros recursos materiais (QUADRO 12), segue abaixo as especificações:

Quadro 12 -Recursos materiais do *campus* Ubajara

ITEM	QUANTIDADE
Televisores	8
Quadro Branco	22
Projektor de Multimídia	25
Lousa Digital	5
Aparelho de DVD	1
Câmera Fotográfica Digital	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 22.3 Infraestrutura de laboratórios

Para o eixo tecnológico, o *campus* Ubajara, dispõe dos laboratórios descritivos nos itens 15.3.1 (QUADRO 13) e 15.3.2 (QUADROS 14, 15, 16 e 17) abaixo.

#### 22.3.1 Laboratórios básicos

- a) LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA CONECTADO À INTERNET

Os itens descritos abaixo já estão em funcionamento e fazem parte da estrutura básica do Laboratório de informática do *campus* do IFCE Ubajara.

Quadro 13 - Descritivo do Laboratório de Informática do *campus* Ubajara

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
01 LAB. INFORMÁTICA	50,00	0,5	5
<b>Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)</b>			
Sistema Operacional Windows 7 professional, Editor de Texto Word, Planilha Eletrônica Excel, Software de Apresentação Power Point, Browser Internet Explorer, Panda antivírus, LibreOffice (Editor de Texto, Planilha Eletrônica, Software de Apresentação).			
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>			
Qtde.	Especificações		
13	Computador Itautec Infoway ST4256, Intel Core i5 3GHz, Windows 7 professional, HD 500 Gb, 8 Gb, DVD, Acesso à Internet, Monitores LED 19", teclado padrão ABNT e mouse dois botões		
22	Bancadas de madeira para computadores		
33	Cadeiras		

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 22.3.2 Laboratórios específicos à área do curso

O curso de Tecnologia em Alimentos integrado ao Ensino Médio conta com os seguintes laboratórios específicos: Laboratório de processamento de alimentos; Laboratório de análise sensorial; Laboratório de química geral/ de alimentos, e Laboratório de biologia.

Os itens descritos abaixo já estão em funcionamento e fazem parte da estrutura básica do *Campus* do IFCE Ubajara.

Inicia-se explanando sobre o laboratório de química de alimentos/química geral (QUADRO 14) que desempenha um papel importante, uma vez que o mesmo oferece aos estudantes a oportunidade de aprofundar seu conhecimento sobre a composição química dos alimentos, as reações químicas envolvidas em seu processamento e as técnicas analíticas necessárias para garantir a qualidade dos produtos alimentícios. Através de experimentos práticos, os alunos podem estudar a presença de nutrientes, aditivos, conservantes e contaminantes nos alimentos, compreendendo como esses elementos afetam o sabor, a textura e a segurança alimentar. Além disso, o laboratório de química de alimentos/geral é essencial para a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, bem como para o cumprimento das regulamentações governamentais relacionadas à indústria alimentícia.

Quadro 14 - Descritivo do Laboratório de Química Geral/dos alimentos do *campus* Ubajara

Laboratório (n° e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
<b>Laboratório de Química Geral/ Química dos Alimentos</b>	52,70	26,35	3,51
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>			
Instalações para aulas práticas das disciplinas de Química, Química dos Alimentos e outras Disciplinas quando se fizer necessário			
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>			
Qtde	Especificações		
02*	Acendedor de Fogão		
05*	Agitador Magnético com Aquecimento Gostirrer		
03*	Agitador Vórtex Warmwest		

01	Balança Determinadora de Umidade Bel
03*	Balança de Precisão com Capela Bel
02*	Balança de Precisão Sem Capela Bel
01	Bateria de Extração De Gordura
01	Banho Maria com Agitação Magnética Lucadema 22 L
01*	Bloco Digestor Solab
01*	Bomba de Vácuo Primatec Modelo 121
01*	Bomba de Vácuo Primatec Modelo 131
04*	Bottle Top Dispenser
01	Capela de Exaustão Lucadema
01*	Centrífuga Modelo 8bt
01	Chuveiro/ Lava Olhos De Emergência Epc
01	Colorímetro
01	Destilador de Água Tipo Pilsen Max Biomedical
01*	Destilador de Nitrogênio SI – 74 Solab
01	Espectrofotômetro Even

50*	Estante Para Tubo de Ensaio
01	Estufa Microprocessada de Esterilização E Secagem Sterilifer
01	Freezer Bosh 300 L
01	Forno Mufla
01	Fotômetro de Chama
01*	Geladeira 296 L
01	Liofilizador
01*	Lavador de Pipetas
04*	Luvas Descartáveis (Caixa) Epi
04*	Luvas de Proteção Térmica Epi
02*	Manta Aquecedora Warmwest
01*	Phmetro de Bancada Eeq – 9025 Edutec
01*	Phmetro portátil
20*	Pipetador Tipo Pêra
07*	Pipetador Tipo Seringa
08*	Porta Pipeta

2*	Refratômetro de Bancada
02	Refratômetro Portátil
42*	Suporte Triangular
02*	Tambor de Água Destilada 20 L
01*	Tambor de Água Destilada Lucadema 30l
35*	Termômetros
01	Escada de acessibilidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

O laboratório de biologia oferece aos discentes uma compreensão profunda dos processos biológicos envolvidos na produção, conservação e segurança dos alimentos. Através da realização de experimentos práticos e análises laboratoriais, os alunos aprendem a identificar microrganismos, compreender sua influência na deterioração dos alimentos e desenvolver estratégias de controle e prevenção de contaminação. Além disso, o laboratório de biologia também permite aos estudantes explorar as relações entre a biologia e a tecnologia de alimentos, contribuindo para a formação de profissionais capazes de atuar de forma eficaz na indústria alimentícia, assegurando a qualidade e a segurança dos produtos que chegam à mesa dos consumidores.

Para tanto segue no Quadro 15 o descritivo do Laboratório de Biologia.

Quadro 15 - Descritivo do Laboratório de Biologia do *campus* Ubajara

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>Laboratório de Biologia</b>	52,70	26,35	3,51

<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>	
Instalações para aulas práticas das disciplinas de Biologia, Microbiologia de Alimentos e outras Disciplinas quando se fizer necessário	
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>	
Qtde	Especificações
05	Agitador de Tubos – Vórtex
02	Agitador Magnético com Aquecedor
01	Agitador Vórtex
02	Autoclave Digital de Mesa
02	Autoclave Digital Mini
01	Balança
01	Balança de Precisão
02	Banho-Maria
01	Câmara Uv SI-204
01	Capela de Exaustão
01	Capela de Fluxo
02	Condicionador de Ar

05	Contador de Colônia
02	Dessecador de Vidro Policarbonato
01	Destilador
01	Estufa Bacteriológica
02	Estufa de Secagem e Esterilização
01	Estufa Incubadora para Ensaio Bacteriológicos
01	Gabinete Cpu
01	Geladeira Frost Free
01	Incubadora de Sementes
07	Microscópio Monocular
01	Módulo Isolador
01	Monitor
01	Phmetro
01	Projektor
12	Banco Giratório Esmaltado
02	Cadeira
01	Cadeira com Braços

01	Cadeira Giratória
01	Mesa
01	Mesa Retangular
01	Escada de acessibilidade

Fonte: Elaborado pelos autores.

No laboratório de Processamento de Alimentos, os discentes têm a oportunidade de vivenciar em primeira mão as diferentes etapas do processamento de alimentos, desde a seleção e preparação de matérias-primas até a produção de produtos finais de alta qualidade. Assim, os discentes podem aprender técnicas específicas de processamento, como a pasteurização, esterilização, congelamento e desidratação, além de experimentar com métodos de conservação de alimentos, embalagens e controle de qualidade.

Além do exposto, o laboratório de Processamento de Alimentos também permite aos alunos explorar a inovação na criação de novos produtos alimentícios e entender como os fatores tecnológicos e de segurança desempenham um papel crítico no atendimento às necessidades dos consumidores e no cumprimento das regulamentações governamentais. Ao adquirirem essas habilidades práticas, os futuros técnicos em alimentos estão preparados para contribuir significativamente para a eficiência, segurança e qualidade na produção de alimentos.

Assim segue no Quadro 16 o descritivo do laboratório de Processamento de Alimentos.

Quadro 16 - Descritivo do Laboratório de Processamento de Alimentos do *campus* Ubajara

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>Área de Processamento de Alimentos</b>	52,70	26,35	3,51

<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>	
<p>Instalações para aulas práticas das disciplinas de Agroindústria do Leite; Agroindústria de Carnes, Pescados e Ovos; Agroindústria dos produtos de Origem Vegetal; Agroindústria de Bebidas e outras disciplinas quando se fizer necessário.</p> <p>Área comum munida de equipamento necessário para as disciplinas que envolvam processamento de alimentos</p>	
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>	
Qtd	Especificações
01	Aparelho de Ar Condicionado
01	Armário de Aço
0	Balança de Precisão, Modelo: S-2220, Marca: Teklabor
01	Balança, Marca Balmak, Modelo Elp-10, Mín. 20g – Máx. 10kg
12	Banco Giratório Esmaltado, Marca: Atlantis
01	Batedeira Stand Mixer Profissional, 220 Volts Potência: 500w, Capacidade Da Tigela/Copo (Em Litros) 4 Litros, Contendo 3 Batedores.
01	Descascador Industrial Capacidade 6kg
01	Desidratador de Alimentos, Construído em Chapas de Aço Carbono Soldados, Revestimento Interno em Chapas De Alumínio, Revestimento Externo em Chapas De Aço Galvanizado e Pintura Epóxi Branco.

01	Despolpadeira de Frutas, Marca Mb Braesi, Modelo Des-60
04	Eletrodo Medição Ph, Tipo Combinado, Componentes Corpo Vidro/ Conexão Bnc, Temperatura Trabalho 0 A 60 C, Faixa
02	Embutidora Alimentícia, Marca: Becker
01	Estante Metálica, Material Chapa Aço 24, Altura 1,98 M, Largura 0,92 M, Profundidade 0,42 M, Tipo Prateleiras Reguláveis, Quantidade Prateleiras 6 Un.
01	Estufa de Esterilização E Secagem, Marca Etutec
01	Extrator de Sucos, Marca Vitalex
01	Fogão Industrial 4 Bocas Forno Tron
01	Forno Microondas, Marca: Eletrolux, Modelo: Mef41
01	Freezer Vertical, Marca: Bosch, Modelo: Gds32
01	Geladeira, Marca: Eletrolux, Modelo: Df42
01	Iogurteira Elétrica Descrição Complementar: Iogurteira em Aço Inox equipamento que também pode ser utilizado como pasteurizador lento, capacidade mínima 100 Litros. 220v.
01	Máquina de Sorvete: Equipamento Semiautomático para Fabricação de Sorvetes Artesanal a Base de Água (Abacaxi, Limão Etc.) ou a Base De Leite (Chocolate, Morango, Baunilha Etc.). Em Aço Inox. Produção Firme: 100 a 120 Litros/H, com Condensação a Água, até 12 Litros por Batida. Modelo pro 16 Da Finamac ou Similar.

01	Máquina Seladora para Todos os Fins Metalúrgica Pinheiro
01	Liquidificador
02	Medidor de Ph (Phmetro) de Bancada com Interface de Comunicação Serial. Conjunto Formado por Instrumento de Leitura, Eletrodo Combinado De Ph, Sensor de Temperatura
02	Mesa Lisa de Encosto com Duas Aberturas no Tampo uma Circular e uma Retangular
03	Mesa Lisa em Inox Para Cozinha, com Dimensões Aproximadas de 80x60x200 Cm.
01	Modeladora de Hambúrguer – Braesi
01	Moedor de Carne Industrial, Marca: Eccel, Modelo: Mcie-22-1cv
01	Processador de Alimentos, Marca Skymesen
01	Soprador Térmico, com Potência De 2000 W, Temperatura 50-630 C, com Três Níveis De Vazão De Ar 150 / 300 / 500 L / Min, 220 V.
01	Tanque Elétrico para Fabricação de Queijo de 150 L
13	Termo-Lactodensímetro, Calibrado a 20°C, Escala 0 A 50°C
02	Termômetro Digital, Tipo Espeto. Marca Incoterm
01	Termômetro Infravermelho Digital Tipo Pistola, Display Cristal Líquido, Escala -30 a 500°C, Marca Equiterm.

01	Escada de acessibilidade
----	--------------------------

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em relação ao laboratório de Análise Sensorial, os discentes têm a oportunidade de aprimorar suas habilidades de avaliação sensorial, permitindo-lhes identificar e quantificar as características organolépticas dos alimentos, como sabor, aroma, textura, cor e aparência. A partir dos materiais presentes no referido laboratório (QUADRO 17) os estudantes aprendem a conduzir testes sensoriais, como análise descritiva quantitativa e avaliação de perfil de sabor, para avaliar a aceitabilidade do produto pelo consumidor.

Além disso, o laboratório de Análise Sensorial também desempenha um papel importante na pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos alimentícios, ajudando a entender as preferências dos consumidores e a adaptar os produtos de acordo com suas expectativas. Além disso, ele desempenha um papel crucial no controle de qualidade, permitindo a detecção de possíveis problemas sensoriais nos alimentos antes que cheguem ao mercado.

Quadro 17 - Descritivo do laboratório de análise sensorial do *campus* Ubajara

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>Análise Sensorial</b>	52,70	-	3,51
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>			
Instalações para aulas práticas da disciplina de Análise sensorial			
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>			
Qtde	Especificações		

06	Cadeira Fixa, Assento e Encosto de Plástico da Cor Branca, sem Apoio para Braços
01	Cadeira Fixa, Assento e Encosto de Plástico da Cor Azul, sem Apoio para Braços
01	Carro Auxiliar em Aço Inox Aisi 304, com 2 Planos, Marca: Grunox
01	Coifa
01	Estante Lisa Perfurada Com 4 Planos Reguláveis
01	Fogão De Baixa Pressão 4 Bocas, Marca: Itajobi
01	Forno, Marca: Catpar
01	Garra Suporte de Teto para Projetor
01	Geladeira - Capacidade: no Mínimo 403 Litros sendo refrigerador: Mínimo de 317 Litros e Freezer: Mínimo de 86 Litros, Frost Free, Duas Portas, Duplex Cor Branca, Eficiência Energética Classe A. 220 Volts.
01	Lixeira Ferrinox
04	Mesa Lisa em Inox Para Cozinha, com Dimensões Aproximadas de 80x60x200 cm.
01	Escada de acessibilidade
01	Micro-Ondas Minute, Marca Midea, Capacidade 30l, Modelo Mm-40tb2vw.

01	Projektor, Marca Epson, Modelo H553a Cor Branca
----	---

Fonte: Elaborada pelos autores.

Destaca-se o empenho em promover a acessibilidade em consonância com a norma ABNT NBR 9050, os requisitos de acessibilidade e o comprometimento da instituição a adequar-se a elas, além de especificação da sala de recursos multifuncionais para o atendimento educacional especializado, conforme recomenda a Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009. Reconhece-se ainda a necessidade de adequações para atender plenamente às exigências de acessibilidade no *campus*. Nesse sentido, o NAPNE realiza e dispõe o mapeamento de acessibilidade anualmente. Esta iniciativa reforça o compromisso institucional com a inclusão, evidenciando o constante esforço em proporcionar um ambiente educacional acessível e inclusivo, capaz de atender às diversas necessidades da comunidade acadêmica.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo nacional de cursos técnicos**. Brasília: Ministério da Educação, 2024. 1505 p. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo nacional de cursos técnicos**. 4. ed. Brasília, 2023.
- BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 02/2015**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. 2015b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category\\_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 13 nov. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. 2014a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acesso em: 15 mar. 2024.
- BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 8/2012**. Trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.http://http://www.sdh.gov.br/assuntos/direito-para-todos/pdf/ParecerhomologadoDiretrizesNacionaisEDH.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2023.
- BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 11/2012**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/pareceres\\_cne/pceb011\\_12.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/pareceres_cne/pceb011_12.pdf). Acesso em: 15 mar. 2024.
- BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em : [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf) . Acesso em: 12 mar 2024.
- BRASIL. **Decreto nº7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.
- BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 set. 2008.
- BRASIL. **Lei nº11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm). Acesso em: 15 mar. 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica. **Currículo referência:** políticas públicas para a educação profissional e tecnológica. Brasília, 2004.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 2/2007.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Educação das Relações Étnico- Raciais e Para O Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb002\\_07.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb002_07.pdf). Acesso em: 22 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9. 795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 15 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – 1996. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

CARVALHO, A. D. **Novas metodologias em educação.** São Paulo: Porto Editora, 1995. (Coleção educação).

CEARÁ. Encontro Regional da Serra da Ibiapaba. **Tianguá.** 2019. Disponível em: <https://www.seplag.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/11/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Serra-da-Ibiapaba.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

CEARÁ. Secretaria de Planejamento e Gestão. **PPA participativo: você e o governo juntos pelo bem de todos.** jun. 2015. PDF. Disponível em: <https://www.seplag.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/14/2017/05/serra-da-ibiapaba.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2023.

IBGE. **Dados estimativos sobre a Região da Ibiapaba 2022.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama>. Acesso em: 30 ago. 2023.

IFCE. **Regulamento da organização didática – ROD. 2015a.** Disponível em: [https://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/Rod\\_atualizado\\_1.pdf](https://ifce.edu.br/espaco-estudante/regulamento-de-ordem-didatica/arquivos/Rod_atualizado_1.pdf). Acesso em: 15 mar. 2024.

IFCE. **Portaria Nº 176/Gabr/Reitoria, de 10 de Maio de 2021.** Disponível em: [https://ifce.edu.br/proen/arquivo/portaria-no-176gabr\\_reitoria-de-10-de-maio-de-2021.pdf](https://ifce.edu.br/proen/arquivo/portaria-no-176gabr_reitoria-de-10-de-maio-de-2021.pdf). Acesso em: 15 mar. 2024.

IFCE. **Resolução Consup / IFCE nº 142, 20 de dezembro de 2023.** Disponível em: <https://ifce.edu.br/proext/Resoluo142comanexo.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2024.

IFCE. Plano Político- Pedagógico Institucional. 2018. Disponível em: <https://ifce.edu.br/PPI.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.

IFCE. **Resolução nº 100, de 27 de setembro de 2017**. Disponível em: <https://ifce.edu.br/proen/acoes-e-programas/AprovaoRegulamentoparaCriaoSuspensodeOfertadeNovasTurmasReaberturaeExtinodeCursosdoIFCE.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

INEP. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Censo Escolar, 2006. Acesso em: 15 dez. 2016. Disponível em:

IPECE. **PIB cearense cresce no 1. Trimestre/23 alavancado pelo setor de serviços**. 2023. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/2023/06/22/pib-cearense-cresce-no-1o-trimestre-23-alavancado-pelo-setor-de-servicos/>. Acesso em: 30 ago. 2023.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Ceará**. [2020]. Disponível em: <https://perfilindustria.portaldaindustria.com.br/estado/ce>. Acesso em: 30 ago. 2023.

## **ANEXO A - PROJETO INTERDISCIPLINAR**

### **Diretrizes Gerais**

#### **1. O Projeto Interdisciplinar Integrador**

O projeto integrador desempenha um papel crucial no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, pois proporciona uma oportunidade valiosa para os alunos aplicarem e consolidarem os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula de forma prática e contextualizada. Ao unir os aspectos acadêmicos e técnicos, o projeto integrador permite que os estudantes compreendam a aplicação direta de seus estudos no setor de alimentos, que é uma indústria altamente dinâmica e fundamental para a sociedade. Isso não apenas enriquece a experiência educacional dos alunos, mas também os prepara de maneira mais eficaz para enfrentar os desafios do mercado de trabalho.

Além disso, o projeto integrador promove o desenvolvimento de habilidades essenciais, como trabalho em equipe, resolução de problemas, pensamento crítico e comunicação eficaz. À medida que os alunos trabalham em grupos para planejar, executar e avaliar seus projetos, eles aprendem a colaborar, tomar decisões informadas e apresentar seus resultados de maneira clara e persuasiva. Essas habilidades são altamente valorizadas no ambiente profissional e tornam os graduados do curso técnico em Alimentos mais preparados e competitivos no mercado de trabalho, contribuindo assim para o crescimento e a inovação na indústria de alimentos.

#### **2. Metodologia do Projeto Interdisciplinar Integrador**

O Projeto Interdisciplinar Integrador acontecerá no segundo semestre do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, onde a cada ano, um tema é selecionado por votação e é abordado ao longo do segundo semestre do ano letivo por meio de diversas ações. Esses assuntos também são escolhidos com o objetivo de abranger temas contemporâneos que sejam relevantes em diversas áreas do conhecimento, além de desenvolverem ações que ajudem a solucionar problemas da comunidade.

Assim como resultado do projeto, ao término do ano letivo, os trabalhos dos alunos

serão exibidos em um evento aberto a toda a comunidade acadêmica, apresentando resultados nas formas artísticas, científicas, culturais e tecnológicas. Ressalta-se que o evento constará no cronograma oficial do IFCE, *campus* Ubajara, e a presença é requerida para os estudantes do 2º ano do Curso Técnico em Agroindústria integrado ao Ensino Médio. Em situações excepcionais em que a presença não seja possível, os professores do curso seguirão as diretrizes estabelecidas no edital atual e oferecerão uma alternativa de avaliação ao aluno.

### 3. Ações do Projeto

O tema selecionado será explorado a partir do segundo bimestre nas disciplinas do curso referente ao 2º ano.

As reuniões quinzenais sobre as ações do projeto integrador desempenharão um papel fundamental na coordenação e acompanhamento do progresso do projeto. Durante esses encontros, coordenação, docentes, CTP e discentes terão a oportunidade de discutir o andamento das atividades, compartilhar ideias e enfrentar desafios de forma colaborativa. Essas reuniões não apenas promoverão a eficácia da implementação do projeto, mas também criarão um ambiente propício para o aprendizado mútuo, incentivando a troca de conhecimentos e experiências entre todos os envolvidos. Além disso, servirão como um espaço para avaliar e ajustar estratégias, garantindo que o projeto integrador alcance seus objetivos de maneira eficiente e satisfatória.

### 4. Abordagem da temática

Os temas abordados serão definidos anualmente para execução no ano vigente, onde serão trabalhadas as dimensões: Valores e noções de realidade, espírito de liderança, trabalho em equipe, mundo do trabalho, desenvolvimento científico, cultural e tecnológico. Por exemplo:

- a) Organização de eventos como semana do curso, seminários, olimpíadas, fórum, painéis, palestras com a participação dos estudantes do curso, para debater temas relevantes relacionados à área de formação;
- b) Elaboração de projetos em conjunto com instituições, empresas e organizações sociais para implementação de ações voltadas a pesquisa na área de formação;
- c) Implementação de projetos interdisciplinares em cada ano letivo, integrando as diversas áreas do conhecimento trabalhadas no período.

Todas as atividades práticas devem estar alinhadas com o tema e precisam ser submetidas

previamente à comissão em formato de texto ou relatório. Essa prática tem como objetivo permitir a análise adequada e a atribuição de presença e notas de maneira coerente e eficaz.

#### 5. Cronograma

O projeto será discutido durante o segundo bimestre (março/abril) do ano, desenvolvido ao longo do terceiro bimestre (maio/junho), tendo a culminância no quinto bimestre (setembro/outubro) em um evento como por exemplo, o Universo IFCE ou em outra data disponível no calendário letivo.

#### 6. Avaliação do Projeto Integrador

A avaliação do projeto integrador segue um critério estruturado, em que os alunos serão considerados "aprovados" quando atenderem a dois requisitos essenciais. Primeiramente, o relatório final do projeto deve ser submetido e, após uma análise criteriosa pela comissão avaliadora, ser considerado adequado e em conformidade com os objetivos e requisitos estabelecidos. Além disso, os alunos também devem demonstrar uma frequência mínima de 75% nos encontros de orientação. Esses encontros são fundamentais para garantir o progresso adequado do projeto e oferecer suporte aos estudantes ao longo do processo. Portanto, para serem considerados "aprovados" no projeto integrador, os alunos devem alcançar esses dois critérios: aprovação do relatório final e uma frequência mínima de 75% nos encontros de orientação. A aprovação reflete o comprometimento, o engajamento e a entrega de um trabalho que atenda aos padrões de qualidade estabelecidos.

Em contrapartida, os alunos que não atenderem a esses critérios serão considerados "reprovados" no projeto integrador. Isso pode ocorrer se o relatório final não atender aos requisitos ou se a frequência mínima não for alcançada. A reprovação não apenas reflete uma não conformidade com as expectativas acadêmicas, mas também serve como um indicativo de que há áreas que precisam ser melhoradas. É importante destacar que a avaliação rigorosa do projeto integrador visa garantir que os alunos desenvolvam habilidades cruciais, como pesquisa, organização e apresentação de resultados, que serão valiosas em suas carreiras futuras. Portanto, a avaliação busca não apenas a aprovação, mas também o crescimento e o aprimoramento dos estudantes ao longo do processo.

**ANEXO B****PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDs) DOS COMPONENTES  
CURRICULARES**

PUDs- Disciplinas da BNCC

PUDs- Disciplinas do Núcleo Diversificado

PUDs- Disciplinas da Formação Técnica e Profissional

PUDs- Disciplinas Optativas

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> LÍNGUA PORTUGUESA 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Créditos:</b> 3
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisito:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 120h	<b>Teórica:</b> 120h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 120h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Produção de textos (dissertativo e narrativo) com temas transversais. Leitura e análise a partir de obras ou fragmentos literários. Análise de aspectos linguísticos de texto com vistas a desenvolver a oralidade e a escrita. Coerência, coesão e clareza num processamento de um texto. Interpretação de textos (partes e relação entre as partes, interação autor-texto – leitor); Discurso direto e indireto, principais figuras de linguagens e sinais de pontuação. Processo de formação de palavras; Gêneros textuais com temas transversais: Gêneros textuais narrativos (conto, crônica, parábola, apólogos, lendas, piadas, fábula). Gêneros textuais injuntivos (textos de orientação comportamental). Gêneros textuais preditivos (boletins meteorológicos). Gêneros textuais dissertativos (editorial de jornal). Características do texto descritivo; Paráfrase; Funções da linguagem; Iniciação à fonética. Acento indicador de crase.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os principais aspectos comunicativos do estudo da linguagem, relacionando-os à produção de sentidos pretendida através dos valores semânticos das expressões e aos elementos da situação comunicativa.</li> <li>2. Reconhecer e identificar as principais características dos textos literários do Trovadorismo, do Humanismo e do Classicismo da Literatura Portuguesa, bem como dos textos do Quinhentismo, que mostram as origens da Literatura Brasileira, compreendendo-os como elementos essenciais de sua formação sociocultural.</li> <li>3. Conhecer os aspectos fonológicos da língua, ou seja, a forma de produção dos sons e a classificação dos fonemas.</li> <li>4. Utilizar adequadamente as principais regras ortográficas e de divisão silábica da língua portuguesa.</li> <li>5. Reconhecer e trabalhar coerentemente os aspectos tipológicos presentes no gênero textual Seminário, de acordo com seu propósito comunicativo e critérios composicionais.</li> </ol>		

6. Discutir importantes temas transversais em produções escritas e/ou apresentações orais.

## **PROGRAMA**

### **UNIDADE I – CONTEÚDOS TEXTUAIS**

- Linguagem, comunicação, produção de sentidos: principais conceitos, propósitos, componentes da situação comunicativa.
- Tipologia textual.
- Gêneros textuais: Seminário (definição e características): Trabalhar, nesse gênero, o tema transversal “Educação em direitos humanos e prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente”.

### **UNIDADE II – CONTEÚDOS GRAMATICAIS.**

- Principais aspectos fonológicos da língua: Sons, letras (definição, classificações).
- Expressão escrita: regras de ortografia e de divisão silábica.
- Variações e aspectos linguísticos.
- Morfossintaxe do aspecto verbal.
- Coerência, coesão e clareza.
- Utilização correta dos sinais de pontuação.

### **UNIDADE III – CONTEÚDO LITERÁRIO**

- Introdução à literatura.
- Gêneros literários e modos de leitura.
- Origens da literatura portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo.
- Literatura brasileira e colonial: Quinhentismo, Barroco, Arcadismo e Romantismo.
- Interpretação de obras ou fragmentos literários.

### **UNIDADE IV – INTERPRETAÇÃO DE TEXTO E GÊNEROS TEXTUAIS**

- Análise da estrutura textual (introdução, desenvolvimento e conclusão).
- Compreensão da interação autor-texto-leitor.
- Gêneros textuais narrativos, injuntivos, preditivos e dissertativos.

### **UNIDADE V – OUTROS ASPECTOS LINGUÍSTICOS**

- Características do texto descritivo (técnicas de descrição e criação de imagens sensoriais).
- Paráfrase (reformulação de textos mantendo o sentido original).
- Funções da linguagem (identificação e uso das funções referencial, emotiva, conativa, metalinguística, fática e poética).

- Fonética (introdução aos sons da fala e suas representações gramaticais).
- Utilização correta do acento grave indicativo da crase em textos.

#### **UNIDADE VI – PRODUÇÃO DE TEXTOS DISSERTATIVOS E NARRATIVOS**

- Características do texto dissertativo.
- Estruturação de parágrafos.
- Desenvolvimento de argumentos.
- Elaboração de introdução, desenvolvimento e conclusão.
- Elementos da narrativa (personagens, enredo, espaço e tempo).
- Construção de um conflito narrativo.
- Técnicas de narração (narração em primeira ou terceira pessoa e tempo verbal).
- Criação de atmosfera e tensão narrativa.
- Produção de textos com os temas transversais que envolvem meio ambiente, economia, saúde, multiculturalismo, cidadania e civismo.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos; multimídia; e outros recursos (documentários, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.
- Economia: Trabalho, educação financeira e educação fiscal.
- Saúde: Saúde e educação alimentar e nutricional.
- Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.

#### **RECURSOS**

<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete; PONTARA, Marcela. <b>Português contexto, interlocução e sentido</b>. volume 1- ensino médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.</li> <li>2. AMARAL, Emília. <b>Português: novas palavras: literatura, gramática e redação</b>. São Paulo: FTD, 2000. 720 p.</li> <li>3. SINISCALCHI, Cristiane; ORMUND, Wilton. <b>Se liga na língua - literatura, produção de texto, linguagem</b>. volume 1 - ensino médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</li> </ol>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FIORIN, José Luíz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. São Paulo: Ática, 2011. Disponível em: <a href="https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7661791/mod_resource/content/2/Para%20Entender%20o%20Texto%20-%20Leitura%20e%20Reda%C3%A7%C3%A3o%20%28%20PDFDrive%20%29%20%281%29.pdf">https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7661791/mod_resource/content/2/Para%20Entender%20o%20Texto%20-%20Leitura%20e%20Reda%C3%A7%C3%A3o%20%28%20PDFDrive%20%29%20%281%29.pdf</a> Acesso em: 23 fev. 2024.</li> <li>2. ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com as palavras: coesão e coerência</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.</li> </ol>

<p>3. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Português: linguagens</b>. volume 1-ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>4. DE CASTRO, Marcus Faro. Cultura, Economia e Cidadania: algumas reflexões preliminares. <b>Anuário Antropológico</b>, v. 26, n. 1, p. 263-277, 2001. Disponível em: &lt;<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>5. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 2º ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 120h</b>	<b>Créditos: 3</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 2º ano</b>	<b>Pré-requisitos: LÍNGUA PORTUGUESA 1º ano</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  120h	<b>Teórica: 120h</b>	<b>Prática: 0h</b>
	<b>Presencial: 120h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
<p>Tipos e gêneros textuais verbais e não verbais (noções básicas). Classes de palavras (conceito, classificação, flexão, emprego, relações morfossintáticas e sintático-semânticas). Os estilos da época pós-Revolução Industrial até o início do século XX: Romantismo, Realismo-Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo. Leitura, compreensão, interpretação e produção de textos: texto e contexto; pressupostos, implícitos e inferências; relações e mecanismos de coesão e coerência; o texto e suas funções social, cultural e política. Noções gerais e estudo de alguns gêneros textuais de caráter narrativo e de caráter dissertativo-argumentativo.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender e interpretar textos orais, reconhecendo marcas típicas da oralidade, articulando elementos linguísticos e elementos não verbais;</li> <li>2. Reconhecer através de marcas discursivas, intenções, valores, preconceitos veiculados em textos (orais/escritos), retomando as ideias do autor;</li> <li>3. Fazer antecipação da forma, do conteúdo, do gênero, da função e das ideias do autor do texto através de um conjunto de expectativas;</li> <li>4. Identificar as informações explícitas ou implícitas, questionando a validade dos argumentos utilizados pelo autor;</li> <li>5. Identificar e estabelecer a progressão temática em função das marcas de segmentação textual, reconhecendo os indicadores extralinguísticos e os diferentes recursos expressivos, confrontando-os com os de outros textos e outras opiniões;</li> <li>6. Redigir textos, sobretudo dissertativo-argumentativos e narrativos, obedecendo aos mecanismos básicos de coesão e coerência;</li> <li>7. Compreender e assimilar os conteúdos básicos referentes à Morfossintaxe, com ênfase no estudo</li> </ol>		

das classes de palavras;

8. Reconhecer as fundamentações histórico-filosóficas das escolas literárias;

9. Assimilar as implicações sociais de cada movimento literário;

10. Identificar as características básicas de autores e obras;

11. Perceber a interpretação da realidade produzida pelos autores nas obras literárias;

12. Reconhecer, simultaneamente, a importância do estudo da língua padrão, sobretudo quanto à uniformidade da língua e possibilidade de ascensão social, e da não existência de preconceito linguístico.

## **PROGRAMA**

### **UNIDADE I – GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS VERBAIS E NÃO VERBAIS (NOÇÕES BÁSICAS)**

- Classificação dos gêneros textuais.
- Tipos textuais verbais e não verbais.
- Análise comparativa de gêneros e tipos textuais.

### **UNIDADE II – AS CLASSES DE PALAVRAS E AS RELAÇÕES MORFOSSINTÁTICAS E SINTÁTICO-SEMÂNTICAS**

- Forma e função linguística.
- Por que organizar as palavras em classes?
- Substantivo (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Adjetivo (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Artigo (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Numeral (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Pronome (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Verbo (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Advérbio (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Preposição (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Conjunção (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).
- Interjeição (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe).

### **UNIDADE III – O ROMANTISMO (LINHAS GERAIS: ORIGEM, CARACTERÍSTICAS BÁSICAS, PANORAMA HISTÓRICO-CULTURAL)**

- O Romantismo em Portugal e no Brasil (poesia).
- O Romantismo em prosa em Portugal.

**UNIDADE IV – O TEXTO NARRATIVO E SUAS MODALIDADES (NOÇÕES BÁSICAS E PRODUÇÃO)**

- O texto narrativo: crônica, conto e fábula.
- Leitura, compreensão e interpretação de textos (níveis de compreensão: literal, Interpretativo e crítico).

**UNIDADE V – O ROMANTISMO NO BRASIL (PROSA)**

- Contexto histórico e características do romantismo brasileiro na prosa.
- Principais autores e obras representativas.
- Temas e Técnicas na prosa romântica brasileira.

**UNIDADE VI – REALISMO-NATURALISMO (LINHAS GERAIS: ORIGEM, CARACTERÍSTICAS BÁSICAS, PANORAMA HISTÓRICO-CULTURAL)**

- Origem e contexto histórico-cultural do Realismo-Naturalismo.
- Características básicas do Realismo e Naturalismo.
- Panorama dos principais autores e obras do Realismo- Naturalismo.
- Realismo-Naturalismo em Portugal.
- Realismo-Naturalismo no Brasil.

**UNIDADE VII – PARNASIANISMO (LINHAS GERAIS: ORIGEM, PANORAMA HISTÓRICO-CULTURAL, CARACTERÍSTICAS BÁSICAS)**

- Origem do Parnasianismo.
- Panorama Histórico-Cultural do Parnasianismo.
- Características básicas do parnasianismo.
- O parnasianismo no Brasil.

**UNIDADE VIII – SIMBOLISMO (LINHAS GERAIS: ORIGEM, PANORAMA HISTÓRICO-CULTURAL, CARACTERÍSTICAS BÁSICAS)**

- Origem do simbolismo.
- Panorama histórico-cultural do simbolismo.
- Características básicas do simbolismo.
- O Simbolismo em Portugal e no Brasil.

<p><b>UNIDADE IX – A POESIA REALISTA EM PORTUGAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem da poesia Realista em Portugal.</li> <li>• Panorama histórico-cultural da poesia realista em Portugal.</li> <li>• Características da poesia realista em Portugal.</li> </ul> <p><b>UNIDADE X – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA SINTAXE: ESTRUTURA, RELAÇÕES E FUNÇÕES SINTÁTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura da sintaxe.</li> <li>• Relações sintáticas.</li> <li>• Funções sintáticas.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como: Metodologias ativas, as quais visam ocupar o tempo presencial de maneira mais produtiva. Elas têm-se mostrado eficientes na realidade brasileira, tais como o ensino híbrido, a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem realizada com base na resolução de problemas. Desenvolvida por meio de aulas que contemplem elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores. Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura em níveis variados.</li> <li>• Estudo da gramática aplicada ao texto.</li> <li>• Aulas expositivas.</li> <li>• Interação professor-aluno; aluno-aluno.</li> <li>• Navegações dirigidas na web.</li> <li>• Uso de recursos audiovisuais – imagem estática e imagem dinâmica (vídeo).</li> <li>• Exercícios contínuos.</li> <li>• Pesquisas diversas.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

Terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina. Serão usadas ferramentas diversificadas adotando-se análise de critérios como: nível de participação do estudante em atividades que exijam produção individual e em equipe; demonstração da capacidade de planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnicos, pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados.

Ainda dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas, provas orais, seminários.

É importante salientar que as atividades interdisciplinares serão essenciais de modo a serem incorporadas também aos momentos avaliativos, de modo a estarem voltadas ao desenvolvimento de competências e valores como:

- Trabalho em grupo.
- Partilha/ações direcionadas ao compartilhamento.
- Autonomia.
- Liderança.
- Cooperação.
- Comunicação.
- Socialização.
- Interação.

As avaliações também serão realizadas por meio da participação contínua nas discussões; trabalhos, provas e exercícios (individuais e coletivos; orais e escritos; com e sem consulta a material didático). Para que a avaliação se confirme como analítica, formativa e somativa, serão feitos diagnósticos que sinalizem se os resultados esperados são satisfatórios ou não, possibilitando a tomada de ações para que o estudante desenvolva os conhecimentos, habilidades e competências que tem direito de aprender. Os aspectos quantitativos e qualitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. **Português contexto, interlocução e sentido**. volume 1 - ensino médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
2. SETTE, Graça; RIBEIRO, Ivone; TRAVALHA, Márcia; BITAL, Nara. **Interação português**. volume único. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.
3. SINISCALCHI, Cristiane; ORMUND, Wilton. **Se Liga na língua** - literatura, produção de texto, Linguagem. volume 1 - ensino médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AMARAL, Emília. **Português**: novas palavras: literatura, gramática e redação. São Paulo: FTD, 2000. 720 p.
2. ANTUNES, Irandé. **Lutar com as palavras**: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
3. BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser protagonista**. volume 1 - ensino médio. São Paulo: SM Edições, 2010.
4. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português**: linguagens. volume 1 - ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.
5. LINS, Antonio Eduardo Leitão Navarro *et al.* **Língua portuguesa e literatura**. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2006. Disponível em:  
[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro\\_didatico/portugues.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/portugues.pdf). Acesso em: 14 dez. 2023.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 3º ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 120h</b>	<b>Créditos: 3</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: LÍNGUA PORTUGUESA 2º ano</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  120h	<b>Teórica: 120h</b>	<b>Prática: 0h</b>
	<b>Presencial: 120h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Linguagem, língua, comunicação e interação. Estudo da literatura, movimentos e estilos literários. Gêneros e discurso com utilização de temas transversais. Gramática e interação – Aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e estilísticos.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li> <li>2. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social.</li> <li>3. Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos.</li> <li>4. Priorizar a comunicação com eficiência tanto oralmente como por escrito, visando à prontidão para o exercício profissional a partir das condições aos aprendizes de poder.</li> <li>5. Contatar a representatividade das produções brasileiras, a partir dos contextos que se projetam, através das produções literárias mediante o contato com a Literatura Brasileira.</li> <li>6. Reconhecer e aplicar adequadamente o conteúdo gramatical ao texto.</li> <li>7. Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função e organização, de acordo com as condições de produção e recepção.</li> <li>8. Considerar pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.</li> <li>9. Identificar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura nos eixos temporal e espacial.</li> </ol>		

**PROGRAMA****UNIDADE I – LINGUAGEM, LÍNGUA E COMUNICAÇÃO**

- Definição de linguagem e suas funções.
- Tipos de linguagem.
- Variações linguísticas: regional, social e histórica.
- Processos comunicativos.
- Elementos da comunicação.
- Interdiscursividade e interação social.
- Expressões capacitistas.

**UNIDADE II – LITERATURA**

- A importância da literatura na formação cultural e humanística.
- Principais movimentos literários ao longo da história.
- Estilos literários.
- O Modernismo em Portugal.
- O Pré-Modernismo no Brasil.
- A primeira fase do Modernismo (1922-1930): Prosa e Poesia.
- A segunda fase do Modernismo (1930-1945): Prosa e Poesia.
- A Prosa brasileira depois de 1945.
- A Poesia e o Teatro depois de 1945.
- A Literatura africana em Língua Portuguesa.

**UNIDADE III – GÊNEROS E DISCURSO**

- Tipos de gêneros textuais: narrativo, descritivo, argumentativo, instrumental, etc.
- Característica e exemplos de cada gênero textual.
- Definição de discurso e suas modalidades.

**UNIDADE IV – GRAMÁTICA E INTERAÇÕES**

- Fonemas, grafemas e alofones.
- Classificação e formação de palavras (derivação, composição, parassíntese).
- O Período simples e o Período composto por Coordenação.
- O período composto por subordinação, coordenação e subordinação.
- Orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pontuação.</li> <li>● A concordância nominal e a concordância verbal.</li> <li>● A regência.</li> <li>● A crase.</li> <li>● A ordem dos termos nos enunciados linguísticos: colocação dos termos na oração e colocação dos pronomes pessoais átonos.</li> </ul> <p><b>UNIDADE V – PRODUÇÃO DE TEXTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● O texto dissertativo-argumentativo.</li> <li>● O texto argumentativo.</li> <li>● Carta.</li> <li>● Nota de repúdio.</li> <li>● Texto de divulgação científica.</li> <li>● Produção de textos com os temas transversais: Ciência e Tecnologia; Projeto de vida.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>É importante priorizar metodologias ativas, as quais visam ocupar o tempo presencial de maneira mais produtiva. Elas têm-se mostrado eficientes na realidade brasileira, tais como o ensino híbrido, a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem realizada com base na resolução de problemas. Desenvolvida por meio de aulas que contemplem elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores, de modo a contemplar o trabalho com os temas transversais. Dentre os temas transversais, é possível mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia;</li> <li>● Projeto de Vida- Dimensão Pessoal (encontro consigo mesmo);</li> </ul> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências, tais como: Aulas expositivas, Seminários, Debates, aspectos multiculturais presentes nas obras literárias e uso de tecnologias aplicadas ao ensino.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

<p>A avaliação será desenvolvida ao longo do ano, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos.</p> <p>Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala.</li> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos.</li> <li>● Criatividade e o uso de recursos diversificados;</li> </ul> <p>Os aspectos quantitativos e qualitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2016.</p> <p>2. SETTE, Graça; RIBEIRO, Ivone; TRAVALHA, Márcia; BITAL, Nara. <b>Interação português</b>. volume único. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.</p> <p>3. SINISCALCHI, Cristiane; ORMUND, Wilton. <b>Se Liga na língua</b> - literatura, produção de texto, linguagem. volume 1 - ensino médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2016.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. AMARAL, Emília. <b>Português: novas palavras: literatura, gramática e redação</b>. São Paulo: FTD, 2000. 720 p.</p> <p>2. ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com as palavras: coesão e coerência</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.</p> <p>3. BARRETO, Ricardo Gonçalves. <b>Ser protagonista</b>. Volume 1 - ensino médio. São Paulo: SM Edições, 2010.</p> <p>4. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqkxkmp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqkxkmp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>5. LINS, Antonio Eduardo Leitão Navarro et al. <b>Língua portuguesa e literatura</b>. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2006. Disponível em: <a href="http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/portugues.pdf">http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/portugues.pdf</a>. Acesso em: 14 dez. 2023.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA 1º ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 1º ano</b>	<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisitos</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica: 40h</b>	<b>Prática: 0h</b>
	<b>Presencial: 40h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Desenvolvimento da habilidade de leitura em língua inglesa. Estudo de estratégias de leitura, aspectos léxico-gramaticais e organização textual, visando a compreensão de textos de interesse geral e de textos técnicos na área acadêmica e/ou profissional específica considerando o objetivo de leitura estabelecido.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.</p> <p>2. Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura, utilizando estratégias de leitura, de modo a trabalhar com vocabulário desconhecido e entender a organização textual.</p> <p>3. Ler e interpretar textos técnicos da área de tecnologia de alimentos em inglês utilizando as técnicas de leitura apropriadas.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – ESTRATÉGIAS DE LEITURA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificação de palavras-chave.</li> <li>● Uso de contexto para inferir significado.</li> <li>● Skimming (leitura rápida para obter uma ideia geral).</li> <li>● Scanning (leitura rápida para localizar informações específicas).</li> <li>● Uso de dicionário e recursos online para auxiliar na compreensão.</li> </ul>		

## **UNIDADE II – ESTUDO DE ASPECTOS LÉXICO-GRAMATICAI**

- Reconhecimento e compreensão de vocabulário específico relacionado à área acadêmica e/ou profissional dos alunos.
- Análise de estruturas gramaticais complexas encontradas em textos técnicos, como condicionais, passiva e uso de tempos verbais.
- Prática na identificação e interpretação de expressões idiomáticas.
- Inferência de significado com base no contexto imediato e global.

## **UNIDADE III – ESTUDO DA ORGANIZAÇÃO TEXTUAL**

- Identificação de elementos textuais (introdução, desenvolvimento e conclusão).
- Reconhecimento de marcadores de coesão e coerência, como conectivos, pronomes e repetição de palavras-chave.
- Uso de elementos tipográficos para destacar informações importantes.

## **UNIDADE IV – COMPREENSÃO DE TEXTOS DE INTERESSE GERAL E TEXTOS TÉCNICOS**

- Leitura de uma variedade de gêneros textuais, incluindo artigos jornalísticos, ensaios, relatórios acadêmicos e manuais técnicos.
- Prática na compreensão de textos que abordam temas diversos, desde questões sociais, ambientais e de área específica.
- Seleção seletiva de informações relevantes de acordo com o propósito da leitura e a seletividade do texto.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (documentários, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Também serão utilizados dicionários, resolução de exercícios, elaboração de portfólios, cartilhas, materiais didáticos, redes sociais, documentários, vídeos online, dentre outros materiais.

## **RECURSOS**

<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LOPES, Carolina. <b>Inglês instrumental</b>: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p.</li> <li>2. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 p.</li> <li>3. MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use</b>: a self-study reference and practice book for elementary learners of english. 4. ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2015. 319 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LATHAM-KOENIG, Christina; BOYLE, Mike. <b>American english file</b>. 2. ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, [s. d.]. 134 p.</li> <li>2. LIMA, Thereza Cristina de Souza; KOPPE, Carmen Terezinha. <b>Inglês básico nas organizações</b>. Curitiba: InterSaber, 2013. Livro. (208 p.). ISBN 9788582120996. Disponível em: <a href="https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582120996">https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582120996</a>. Acesso em: 8 nov. 2021.</li> <li>3. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto</li> </ol>

novo, 2001. 134 p.

4. MURPHY, Raymond. **English grammar in use**: a self-study reference and practice book for intermediate learners of english. 4. ed. CD-ROM. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2012. 380 p.

5. SOUZA, Adriana Grade Fiori *et al.* **Leitura em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005. 203 p.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> LÍNGUA INGLESA 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> LÍNGUA INGLESA 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Produção de textos orais e escritos por meio de funções sócio comunicativas, estruturas básicas da língua-alvo e gêneros textuais de diversos domínios. Leitura de textos de interesse geral, de demandas da formação profissional e que envolvem a acessibilidade.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais.</li> <li>2. Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura, utilizando estratégias de leitura, de modo a trabalhar com vocabulário desconhecido e entender a organização textual.</li> <li>3. Analisar e interpretar textos de interesse geral e específicos da área profissional, desenvolvendo habilidades críticas de leitura e compreensão.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – RECONHECIMENTO DA ESTRUTURA DA SENTENÇA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificação de sujeito e predicado.</li> <li>● Reconhecimento de diferentes tipos de frases.</li> <li>● Análise da ordem das palavras.</li> <li>● Identificação de elementos modificadores.</li> <li>● Prática na identificação de estruturas gramaticais básicas.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II – ESTUDO DO PRESENTE SIMPLES</b>		

- Análise do presente contínuo.
- Reconhecimento do passado simples.
- Prática do futuro simples.
- Uso de verbos modais em diferentes contextos. Reconhecimento de alguns tempos verbais e suas respectivas noções.

### **UNIDADE III – COMPREENSÃO E TRADUÇÃO DE GRUPOS NOMINAIS**

- Identificação de substantivos e seus modificadores.
- Prática na tradução de grupos nominais simples e compostos.
- Reconhecimento de expressões idiomáticas e de uso comum.
- Leitura de textos de interesse geral, de demandas da formação profissional e que envolvem a acessibilidade.

### **UNIDADE IV – RECONHECIMENTO DE MARCAS COESIVAS DO TEXTO (PRONOMES E REFERÊNCIA CONTEXTUAL)**

- Identificação de pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos e relativos.
- Compreensão da referência anafórica e catafórica.
- Prática na interpretação de referências contextuais.

### **UNIDADE V – PERCEPÇÃO DOS DIFERENTES MARCADORES DO DISCURSO E DE SUAS RESPECTIVAS FUNÇÕES RETÓRICAS**

- Identificação de conectivos.
- Reconhecimento de expressões temporais.
- Uso de expressões de causa e consequência.
- Análise de marcadores de contraste e comparação.

### **UNIDADE VI – VOCABULÁRIOS BÁSICOS**

- Prática de vocabulário relacionado a profissões.
- Reconhecimento e uso de dias da semana.
- Estudo de expressões de tempo.
- Aprendizado dos meses do ano.

### **UNIDADE VII – FUNÇÕES SÓCIO-COMUNICATIVAS BÁSICAS**

- Discussão sobre eventos passados usando os tempos verbais apropriados.
- Descrição de ações em andamento com o uso do presente contínuo.
- Planejamento e formulação de conjecturas sobre o futuro.
- Prática de comunicação em situações cotidianas e profissionais.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Acessibilidade.

Aulas do tipo expositiva e dialógica onde o aluno poderá praticar a leitura em língua inglesa em diferentes tipos de textos, extraídos de fontes diversas, tais como: revistas, periódicos, livros, teses, Internet etc. Resolução de exercícios. Realização de debates temáticos ou estudos dirigidos em sala.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

Pode-se também ser utilizados Objetos de Aprendizagem (OA), como imagens, vídeos, softwares e animações.

## AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD, Art. 95, § 1o do IFCE e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina. Serão usadas ferramentas diversificadas adotando-se análise de critérios como: nível de participação do estudante em atividades que exijam produção individual e em equipe; demonstração da capacidade de planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnicos, pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados. Ainda dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas, provas orais, seminários.

As avaliações também serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. Terá

<p>como predominância, a avaliação utilizada para atribuir nota em que o aluno participa do processo de mudança no âmbito individual e interação social para processar o aprendizado. No final de cada etapa de conteúdo ou programa, serão atribuídas atividades em grupo ou individual para uma avaliação em que será desempenhado por meio de atividades de fixação, apresentação de trabalho em grupo ou individual, participação direta nas aulas e o comprometimento com a disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. LOPES, Carolina. <b>Inglês instrumental</b>: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p.</p> <p>2. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 p.</p> <p>3. MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use</b>: a self-study reference and practice book for elementary learners of english. 4. ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2015. 319 p.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G.; ROCHA, R. L. M. <b>Inglês Instrumental</b>: Abordagem x Compreensão de textos. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001.</p> <p>2. <b>CAMBRIDGE ENGLISH ONLINE</b>. Disponível em: <a href="https://www.cambridgeenglish.org/br/learning-english">https://www.cambridgeenglish.org/br/learning-english</a>. Acesso em: 15 dez. 2023.</p> <p>3. <b>MINUTE ENGLISH</b>. Disponível em: <a href="https://www.5minuteenglish.com/grammar.htm">https://www.5minuteenglish.com/grammar.htm</a>. Acesso em: 15 dez. 2023.</p> <p>4. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001. 134 p., il. ISBN 858573440X.</p> <p>5. MANZINI, Eduardo José. Inclusão e acessibilidade. <b>Revista da Sobama</b>, v. 10, n. 1, p. 31-36, 2005. Disponível em &lt;<a href="https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Inclus%C3%A3o-e-Acessibilidade.pdf">https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Inclus%C3%A3o-e-Acessibilidade.pdf</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO:  
TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA 3º ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: LÍNGUA INGLESA 2º ano</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica: 40h</b>	<b>Prática: 0h</b>
	<b>Presencial: 40h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Estudo de estruturas da Língua Inglesa em nível intermediário na parte gramatical. Prática de leitura de textos escritos específicos com abordagens para o Enem.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura, utilizando estratégias de leitura, de modo a trabalhar com vocabulário desconhecido e entender a organização textual.</p> <p>2. Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.</p> <p>3. Compreender textos que contextualizam situações na área alimentar.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – ORGANIZAÇÃO GERAL DO TEXTO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificação de introdução, desenvolvimento e conclusão.</li> <li>● Análise da estrutura textual.</li> <li>● Reconhecimento de sequências textuais (narrativa, descritiva, argumentativa, etc.).</li> </ul>		
<b>UNIDADE II – COMPREENSÃO DAS RELAÇÕES DENTRO DOS PARÁGRAFOS POR MEIO DE MARCADORES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificação de conectores e expressões de transição.</li> <li>● Análise da coesão e coerência dentro dos parágrafos.</li> <li>● Prática na interpretação do papel dos marcadores na organização do texto.</li> </ul>		

**UNIDADE III – DISTINÇÃO ENTRE IDEIAS RELEVANTES E IRRELEVANTES**

- Identificação de informações-chave para a compreensão do texto.
- Prática na seleção e síntese de informações importantes.
- Avaliação crítica da relevância das ideias apresentadas no texto.

**UNIDADE IV – PERCEPÇÃO DA ESTRUTURA CRONOLÓGICA DO TEXTO**

- Reconhecimento de palavras e expressões que indicam tempo e sequência.
- Identificação de flashbacks, analepses e prolepses.
- Análise da importância da ordenação temporal na compreensão do texto.

**UNIDADE V – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE ABSTRACTS**

- Identificação dos elementos típicos de um abstract (objetivo, método, resultados, conclusões).
- Prática na síntese de informações para criação de abstracts.
- Análise da eficácia na comunicação das principais ideias por meio do abstract.

**UNIDADE VI – USO DE COGNATOS E FALSOS COGNATOS NA LEITURA**

- Reconhecimento de palavras que compartilham origem etimológica com o português.
- Identificação de falsos cognatos e como evitá-los.
- Prática na utilização de cognatos como ferramenta de compreensão do texto.

**UNIDADE VII – A PRÁTICA DE INFERÊNCIA LEXICAL NA LEITURA**

- Uso de contexto para inferir o significado de palavras desconhecidas.
- Identificação de pistas contextuais, como sinônimos, antônimos e definições.
- Análise da importância da inferência lexical para a compreensão global do texto.

**UNIDADE VIII – FORMAÇÃO DE PALAVRAS POR AFIXOS (PREFIXOS E SUFIXOS)**

- Reconhecimento dos principais prefixos e sufixos em inglês.
- Prática na formação e análise de palavras por meio de afixos.
- Análise do impacto dos afixos na mudança de significado e classe gramatical das palavras.

**UNIDADE IX – ESTUDO DIRIGIDO PARA O ENEM**

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Desenvolvida por meio de aulas que contemplem através de ações e projetos integradores.</p> <p>Adotar-se-á estratégias de ensino permeadas pelos elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científico/profissionais, desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou intervenção, simulações, observações, participação em atividades diversas, exposições orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.</p> <p>As inclusões das Tecnologias como facilitadoras da aprendizagem também serão consideradas na metodologia, de modo a também contemplarem alguns temas contemporâneos transversais, tais como: Segurança Alimentar, Questões sociais, Meio ambiente e Economia; Aulas do tipo expositiva e dialógica onde o aluno poderá praticar a leitura em língua inglesa em diferentes tipos de textos, extraídos de fontes diversas, tais como: revistas, periódicos, livros, teses, Internet etc. Resolução de exercícios. Realização de debates temáticos ou estudos dirigidos em sala.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul> <p>Pode-se também ser utilizados Objetos de Aprendizagem (OA), como imagens, vídeos, softwares e animações.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho</p>

<p>mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. LOPES, Carolina. <b>Inglês instrumental</b>: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p.</p> <p>2. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 p.</p> <p>3. MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of english. 4. ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2015. 319 p.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. <b>BRITISH COUNCIL</b>. Disponível em: <a href="https://learnenglish.britishcouncil.org">https://learnenglish.britishcouncil.org</a>. Acesso em: 15 dez. 2023.</p> <p>2. DE CASTRO, Marcus Faro. Cultura, Economia e Cidadania: algumas reflexões preliminares. <b>Anuário Antropológico</b>, v. 26, n. 1, p. 263-277, 2001. Disponível em: &lt;<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p> <p>4. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001. 134 p.</p> <p>5. SOUZA, Adriana Grade Fiori <i>et al.</i> <b>Leitura em língua inglesa</b>: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005. 203 p.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> EDUCAÇÃO FÍSICA 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem Pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 20h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Ginástica de Conscientização Corporal ou Ginástica Geral. Lutas do Brasil e/ou do Mundo/ de Matriz africana e/ou indígena. Danças. Práticas Corporais de Aventura.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprender sobre as diversas possibilidades das manifestações da cultura corporal, em especial das Ginásticas, Lutas, Danças e Prática corporais de aventura.</li> <li>2. Fazer uso de modo autônomo e protagonista das práticas corporais de modo a viver a cultura de movimento com vista a um estilo de vida ativo/saudável para promoção do lazer e da saúde.</li> <li>3. Consumir serviços ou produtos da cultura do movimento de modo consciente e crítico refletindo sobre a democratização do direito às práticas corporais na vida dos cidadãos.</li> <li>4. Correlacionar as potencialidades e limites do seu próprio corpo a partir do uso das práticas corporais, respeitando as diferenças identitárias de cada um.</li> <li>5. Discutir e lutar contra as formas de preconceitos relacionadas às práticas corporais.</li> <li>6. Valoriza e Reconhecer-se nos vários padrões de beleza e estética corporal, em particular os diversos tipos físicos de belezas do povo brasileiro enaltecendo os variados arranjos multiculturais que caracterizam o país, com a miscigenação de índios, brancos e negros.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – GINÁSTICA DE CONSCIENTIZAÇÃO CORPORAL OU GINÁSTICA GERAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Características.</li> <li>● 1.2. Fundamentos ou Habilidades básicas.</li> <li>● 1.3. Experimentação e Fruição.</li> <li>● 1.4. Estudo predominante do aspecto: econômico; e/ou político; e/ou social; e/ou cultural; e/ou</li> </ul>		

profissional; e/ou midiático; e/ou estético; e/ou ético.

#### **UNIDADE II – LUTAS DO BRASIL E/OU DO MUNDO/ DE MATRIZ AFRICANA E/OU INDÍGENA**

- Características.
- Fundamentos ou Habilidades básicas.
- Experimentação e Fruição.
- Estudo predominante do aspecto: econômico; e/ou político; e/ou social; e/ou cultural; e/ou profissional; e/ou midiático; e/ou estético; e/ou ético.

#### **UNIDADE III – DANÇAS DO BRASIL E/OU DO MUNDO/ DE MATRIZ AFRICANA E/OU INDÍGENA**

- Características.
- Fundamentos ou Habilidade básicas.
- Experimentação e Fruição.
- Estudo predominante do aspecto: econômico; e/ou político; e/ou social; e/ou cultural; e/ou profissional; e/ou midiático; e/ou estético; e/ou ético.

#### **UNIDADE IV – PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA (URBANAS E/OU NA NATUREZA)**

- Características.
- Fundamentos ou Habilidade básicas.
- Experimentação e Fruição.
- Estudo predominante do aspecto: econômico; e/ou político; e/ou social; e/ou cultural; e/ou profissional; e/ou midiático; e/ou estético; e/ou ético.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Nesse sentido, a metodologia de ensino tem como mote a promoção de estudo ativo, onde os alunos serão instrumentalizados para a aprendizagem colaborativa, crítica e reflexiva, contribuindo para o desenvolvimento de autonomia, liderança, comunicação e interação com seus pares, o fomento destas habilidades também corroboram para os ideais do projeto integrador.

As aulas poderão ser: expositivas-dialogadas, teórico-prática, realização de projeto, rodas de conversas, estudos dirigidos, realização/participação em oficinas, workshop, feiras, exposições, campeonato, torneio, debates, além de aulas de campo/visita técnica, com vista a consolidação dos conteúdos apontados da cultura corporal.

#### **RECURSOS**

Os principais recursos utilizados são: quadro e pilotos; Datashow, notebook, caixas de som, textos e mapas didáticos correlatos à temática da disciplina, além dos equipamentos específicos dos conteúdos da cultura corporal, ginástica, lutas, danças e práticas corporais de aventura,; a exemplo de: cordas de nylon, bolas suíças, bolas de medicine ball, elásticos, colchonetes, cronômetro, jump, step, coletes, bolas de borracha, bambolês, tnt, corda naval, instrumento de percussão (pandeiro, triângulo, Cajon, agogô, chocalho, atabaque),fitas,; bandagem, aparador de chutes, saco de pancada, berimbau, luvas de boxe, punching ball, tatames, skate, slackline, longboard, cordas, bússola, apito, colchão de salto, e outros.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios.

Alguns critérios a serem avaliados:

Nesse contexto, a avaliação será contínua durante o período de desenvolvimento do conhecimento buscando o desenvolvimento da aprendizagem crítica e reflexiva. A avaliação será: individual e coletiva. Os critérios de avaliação associam-se a/ao: qualidade, prazo, frequência, participação, comunicação oral e trabalho em coletivo.

Os instrumentos de avaliação podem ser:

- Seminários.
- Trabalhos.
- Produção textual.
- Realização de evento/projeto.
- Participação nas práticas.
- Participação em aulas de campo/visitas técnicas.
- Elaboração de materiais digitais (áudio, vídeo, podcast/ post/outros).
- Planejamento do evento ou projeto.
- Prova.
- Síntese.
- Debates.
- Auto avaliação.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Lutas, Capoeira e Práticas Corporais de Aventura**. Maringá: Eduem, 2014. 3. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134875/000955122.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 jan. 2024.

2. DARIDO, S. C. (org). **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas: Papirus, 2012. Disponível em: <http://www.intaEad.com.br/ebooks1/livros/ed%20fisica/20.%20EF%20na%20Escola%20quest%20F5es%20e%20reflex%20F5es.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2023.

3. SAMULSKI, Dietmar; MENZEL, Hans-Joachim; PRADO, Luciano Sales (ed.). **Treinamento esportivo**. Barueri, SP: Manole, 2013. 360 p. ISBN 978-85-204-4864-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520448649/pageid/0>. Acesso em: 23 Fev. 2024.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DARIDO, S. C. (org). **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas: Papirus, 2012.

2. GONZÁLES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Ginástica, Dança e Artes Circenses**. Maringá: Eduem, 2014. 3. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134874/000955113.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 jan. 2024.

3. HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1980.

4. SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto\\_49\\_-\\_Coletivo\\_de\\_Autores\\_-\\_Metodologia\\_de\\_Ensino\\_da\\_Ed.\\_Fsica.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_49_-_Coletivo_de_Autores_-_Metodologia_de_Ensino_da_Ed._Fsica.pdf). Acesso em: 29 jan. 2024.

5. VILARTA, Roberto (organização). **Saúde coletiva e atividade física: conceitos e aplicações dirigidos à graduação em educação física**. Campinas: IPES Editorial, 2007. Livro. (161 p.). ISBN 978-85-98189-26-0. Disponível em: [https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/saude\\_coletiva\\_completo.pdf](https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/saude_coletiva_completo.pdf). Acesso em: 23 Feb. 2024.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> EDUCAÇÃO FÍSICA 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> EDUCAÇÃO FÍSICA 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 20h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Conhecimento crítico-reflexivo sobre as práticas corporais. Frequência cardíaca. Índice de massa corpórea. Relação RCQ e ICQ. Modalidades esportivas. Atitudes e valores intrínsecos da cultura corporal.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir o conhecimento crítico-reflexivo sobre as práticas corporais, assegurando a participação irrestrita nas diversas vivências pertinentes à cultura corporal e sua relação com a área da administração;</li> <li>2. Conhecer, conceituar e ressignificar as diversas manifestações da cultura corporal produzidas pelas diversas sociedades;</li> <li>3. Vivenciar de maneira teórica e prática os elementos dos jogos, das danças, das lutas, das ginásticas, dos esportes e da qualidade de vida, atribuindo-lhes um sentido e um significado próprios;</li> <li>4. Desenvolver atitudes e valores intrínsecos da cultura corporal, tais como ética, cooperação, liderança, autonomia, criatividade, integração, capacidade de comunicação, reflexão, crítica, co-decisão e coeducação.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – PARÂMETROS CORPORAIS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Frequência cardíaca de repouso.</li> <li>● Índice da Massa Corpórea.</li> <li>● Relação Cintura Quadril (RCQ) ou ICQ Índice Cintura Quadril.</li> </ul>		

<p><b>UNIDADE II – MODALIDADES ESPORTIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atletismo.</li> <li>● Saltos.</li> <li>● Arremessos de dardo.</li> <li>● Futsal.</li> <li>● Futebol.</li> <li>● Handebol.</li> <li>● Basquete.</li> <li>● Vôlei.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Assim, adotar-se-á estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científico/profissionais como visitas técnicas, atividades de laboratórios, construção de oficinas, experiências em empresas, desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou intervenção, simulações, observações, participação em atividades de extensão rural e social, exposições orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela.</p> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.</p> <p>Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina. Serão usadas ferramentas diversificadas adotando-se análise de critérios como: nível de participação do estudante em atividades que exijam produção individual e em equipe; demonstração da capacidade de planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnicos, pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados.</p> <p>Ainda dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas,</p>

<p>provas orais, seminários.</p> <p>Nas atividades de aulas práticas e visitas técnicas, será requerido do estudante desempenho relativo a: planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentais ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; auto avaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. BARBANTI, Valdir José (organização) <i>et al.</i> <b>Esporte e atividade física</b>: interação entre rendimento e qualidade de vida. Barueri, SP: Manole, 2002. 350 p. ISBN 85-204-1388-90. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442814/pageid/1">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442814/pageid/1</a>. Acesso em: 23 Feb. 2024.</p> <p>2. PITANGA, Francisco José Gondim. <b>Testes, medidas e avaliação em educação física e esportes</b>. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Phorte, 2019. 263 p. ISBN 978-85-7655-732-6.</p> <p>3. SAMULSKI, Dietmar; MENZEL, Hans-Joachim; PRADO, Luciano Sales (ed.). <b>Treinamento esportivo</b>. Barueri, SP: Manole, 2013. 360 p. ISBN 978-85-204-4864-9. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520448649/pageid/0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520448649/pageid/0</a>. Acesso em: 23 Feb. 2024.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. CASTELLANI FILHO, Lino. <b>Educação física, esporte e lazer</b>: reflexões nada aleatórias. Campinas: Autores Associados, 2013. 136e. (Polêmicas do nosso tempo). ISBN 978-85-7496-298-6.</p> <p>2. DIEHL, Rosilene Moraes. <b>Jogando com as diferenças</b>. São Paulo: Phorte, 2008. FREIRE, João Batista. <b>Educação de corpo Inteiro: teoria e prática da educação física</b>. São Paulo: Scipione, 1989.</p> <p>3. HUIZINGA, Johan. <b>Homo ludens</b>: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1980.</p> <p>4. SANTOS, Ednei Fernando dos. <b>Manual de primeiros socorros da educação física aos esportes</b>: O papel do educador físico no atendimento de socorro. Rio de Janeiro: Galenus, 2014.</p> <p>5. SOARES, Carmem Lúcia <i>et al.</i> <b>Metodologia do ensino de educação física</b>. 2. ed. São Paulo: Cortez 2012.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> ARTES 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 30h	<b>Prática:</b> 10h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Imaginação e expressão: o que é arte. As linguagens da arte: artes visuais. Identidade e diversidade: culturas ancestrais; influências e transformações; a Arte da pré-história; A Arte na Grécia; A Arte Romana; A Arte Românica; A Arte Gótica; O Renascimento na Europa; A Arte pré-colombiana; a Arte barroca na Europa; O Barroco no Brasil, Cultura Regional e afro descendente. Arte e vida. Estudo das expressões artístico-culturais (multiculturalismo): afro descendentes, africanos e indígenas.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionado com a realidade do nosso tempo.</li> <li>2. Alfabetizar-se visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas.</li> <li>3. Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na teoria e na prática.</li> <li>4. Orientar para que a teoria e a prática artística façam parte da vida do aluno como uma atividade prazerosa, de lazer e de significado pessoal.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – IMAGINAÇÃO E EXPRESSÃO: O QUE É ARTE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdução.</li> <li>● O que é Arte.</li> <li>● As diferentes linguagens.</li> <li>● Os primórdios da Arte: Arte Rupestre.</li> <li>● As primeiras manifestações/criações da humanidade.</li> </ul>		

- Culturas indígenas: A pluralidade de povos e representações, contexto histórico e social, as diferentes criações de diferentes povos.
- Grandes civilizações das Américas: Contexto social e arte, Arquitetura, escultura e pintura.

#### **UNIDADE II – A ARTE NO MUNDO ANTIGO**

- Grécia Antiga. Contexto histórico, arquitetura e pintura. O legado cultural para os nossos dias.
- Roma. Contexto histórico, arquitetura e retrato. A herança cultural e artística.
- Introdução à história da música e da Teoria musical: Som e os parâmetros do som.

#### **UNIDADE III – A ARTE NO MEDIEVO EUROPEU E RENASCIMENTO**

- Românica e Gótica. O legado cultural especialmente na arquitetura, na música e no teatro.
- Renascimento: Contexto histórico e arquitetura. Humanismo, retorno aos ideais clássicos, a invenção da imprensa e dos gabinetes de curiosidades.
- Renascimento: Escultura e o conceito de arte e do belo. A herança do Renascimento nos nossos dias.
- Renascimento: pinturas. Principais nomes e obras. Apreciação e Análise.

#### **UNIDADE IV – A ARTE BARROCA**

- Barroco Europeu. Breve contexto histórico, arquitetura, pintura e escultura.
- Barroco brasileiro. Contexto histórico e Apreciação. Principais artistas e obras. Arquitetura Colonial.
- Rococó e Neoclássico: contexto histórico e Arquitetura. Características, temas e artistas. Pintura de paisagem.
- A música Erudita: História e Apreciação musical: Música Barroca e Clássica. Origens, instrumentos, orquestra.

#### **UNIDADE V – ESTUDO DAS EXPRESSÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS: AFRODESCENDENTES, AFRICANOS E INDÍGENAS**

- Seminário (definição e características): Trabalhar, nesse gênero, o tema transversal “Multiculturalismo”.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

O Multiculturalismo é o principal tema transversal abordado na disciplina de artes. Na disciplina de Artes serão adotadas atividades teóricas e práticas, atividades de laboratórios, desenvolvimento de projetos artísticos e de pesquisa e/ou intervenção, observações, exposições artísticas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

As atividades práticas são adaptáveis quando possível aos assuntos, abordagens ou

necessidades específicas do curso.
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul> <p>Além disso, serão desenvolvidos projetos artísticos e de pesquisa e/ou intervenção, observações, exposições artísticas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. As atividades práticas serão adaptáveis quando possível aos assuntos, abordagens ou necessidades específicas do curso.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>A participação no projeto integrador e nas demais atividades artísticas e culturais da instituição também serão consideradas.</p> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jo. <b>Explicando a arte brasileira</b>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.</li> <li>2. MEIRA, Béa; SOTER, Silvia; PRESTO, Rafael. <b>Percursos da Arte</b>. São Paulo: Scipione, 2016.</li> <li>3. PROENÇA, Graça. <b>História da arte</b>. São Paulo: Editora Ática, 2012.</li> </ol>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. BERTHOLD, Margot. <b>História mundial do teatro</b>. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>2. GOMBRICH, E.H. <b>A história da Arte</b>. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p> <p>3. HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. <b>A África na sala de aula: visita à história contemporânea</b>. 2. ed. São Paulo: Selo Negro, 2008. PAVIS, Patrice. <b>Dicionário de teatro</b>. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.</p> <p>4. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a> &gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>5. TIRAPELI, Percival. <b>Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade</b>. São Paulo: Nacional, 2006.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> ARTES 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> ARTES 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 30h	<b>Prática:</b> 10h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Arte Moderna. As diferentes linguagens das artes visuais. Mudanças socioculturais do final do século XIX e primórdios do século XX. História do Cinema e da Fotografia; Introdução ao Design; Rupturas: vanguardas; Arte e Música moderna: história da Música; Multiculturalismo; As inovações na Arte e na Música e no Brasil a influência estrangeira.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionando com a realidade do nosso tempo.</li> <li>2. Alfabetizar visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas.</li> <li>3. Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na prática.</li> <li>4. Orientar para que a teoria e a prática artística façam parte da vida do aluno como uma atividade prazerosa, de lazer e de significado pessoal.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – A ARTE MODERNA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdução: O que é Arte moderna. As diferenças entre a Arte tradicional e Arte Moderna.</li> <li>● Arte Brasileira no final do século XIX: Contexto social e cultural brasileiro. Missão Artística Francesa. A Academia Imperial de Belas Artes, os grandes nomes da Arte Brasileira e suas principais obras. A influência nos nossos dias.</li> <li>● Culturas Africanas. Apreciação de diversas de criações artísticas de diferentes povos. A arte e a cultura brasileira e pluralismo cultural.</li> <li>● O final do século XIX na Europa: Romantismo e Realismo.</li> </ul>		

## **UNIDADE II – A FOTOGRAFIA**

- Breve história da criação e o desenvolvimento da tecnologia.
- Linguagem técnica.
- Composição e enquadramento.
- Impressionismo e Pós-impressionismo.
- A Belle Époque ou Bela Époque.

## **UNIDADE III – O CINEMA**

- Breve História do cinema.
- Primórdios, contexto e precursores.
- A tecnologia e o cinema. Linguagem cinematográfica e a prática.
- Arte Nova ou Art Nouveau: Arte no cotidiano. Design.
- As primeiras décadas do século XX. Arte Déco: Arquitetura e design.

## **UNIDADE IV – ARTES NO MUNDO**

- Vanguardas europeias: Fauvismo, expressionismo, cubismo e abstracionismo, futurismo, surrealismo e dadaísmo.
- Arte Brasileira nos primórdios do século XX: A influência das vanguardas europeias na Arte Brasileira.
- Música moderna: história e apreciação musical. A tecnologia e as mudanças culturais.
- Seminário (definição e características): Trabalhar, nesse gênero, o tema transversal “Multiculturalismo”.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo. O Multiculturalismo é o principal tema transversal abordado na disciplina de artes.

Na disciplina de Artes serão adotadas atividades teóricas e práticas, atividades de laboratórios, desenvolvimento de projetos artísticos e de pesquisa e/ou intervenção, observações, exposições artísticas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

As atividades práticas são adaptáveis quando possível aos assuntos, abordagens ou necessidades do curso.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> <li>• Biblioteca, visitas técnicas, aulas práticas nos laboratórios de Informática e de Artes (ateliê).</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.</p> <p>Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>Na disciplina de Artes serão utilizadas ferramentas diversificadas nos procedimentos avaliativos: observações diárias, aplicação de exercícios, atividades teóricas e práticas, provas escritas, pesquisa, seminários e debates.</p> <p>A participação no projeto integrador e nas demais atividades artísticas e culturais da instituição também serão consideradas.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEVEDO, Wilton. <b>O que é design</b>. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014. 92 p. (Primeiros passos; 211).</li> <li>2. GARCEZ, Lucilia; OLIVEIRA, Jo. <b>Explicando a arte brasileira</b>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.</li> <li>3. SOUSA, Manoel Alves de. <b>Brasil indígena afro-brasileiro: a formação da sociedade brasileira: identidade e resistências</b>. Fortaleza: IMEPH, 2009.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BERTHOLD, Margot. <b>História mundial do teatro</b>. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.</li> <li>2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a> &gt; Acesso em 22 maio 2024</li> <li>3. GOMBRICH, E. H. <b>A história da Arte</b>. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</li> <li>4. HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. <b>A África na sala de aula: visita à história contemporânea</b>. 2. ed. São Paulo: Selo Negro, 2008.</li> <li>5. TIRAPELI, Percival. <b>Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade</b>. São Paulo: Nacional, 2006.</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> ARTES 3º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º ano	<b>Pré-requisitos:</b> ARTES 2º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 30h	<b>Prática:</b> 10h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
A Arte Contemporânea. As diferentes linguagens das artes visuais. Música contemporânea e seus vários estilos. A Arte no Século XX no Brasil: a modernização da arte. A Arte da segunda metade do século XX; Arte e Cultura brasileira: multiculturalismo. Estudo das expressões artístico culturais: afrodescendentes, africanos e indígenas. Espaços sociais de cultura. Arte e tecnologia: design.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionando com a realidade do nosso tempo.</li> <li>2. Alfabetizar visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas.</li> <li>3. Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na prática.</li> <li>4. Orientar para que a teoria e a prática artística façam parte da vida do aluno como uma atividade prazerosa, de lazer e de significado pessoal.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – A ARTE CONTEMPORÂNEA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução.</li> <li>• Arte mudou o século XX: o design no cotidiano. Arte e tecnologia. As diferentes tipologias. O desenvolvimento do design nos objetos, na paisagem, nas artes gráficas.</li> <li>• Elementos da linguagem visual. Noções básicas de comunicação visual. Estudo da cor.</li> <li>• Fundamentos básicos do design: Harmonia, equilíbrio e contraste. Princípios básicos do uso da cor. Como criar utilizando esses conceitos.</li> </ul>		

## **UNIDADE II – CULTURA POPULAR**

- O que é cultura e as diferentes acepções do termo. Cultura popular, cultura erudita, cultura de massa. Multiculturalismo. Cultura global e local.
- Cultura popular brasileira. Matrizes culturais africana e indígena na arte brasileira. Diferentes manifestações artísticas das diferentes regiões do Brasil.
- Cultura Ibiapabana: práticas artísticas da região. Grupos de tradição, arte popular, música e dança. Origem, herança, importância e atualidade.
- Museus, espaços culturais, exposições de arte. Teatro. Mudanças na Arte e no modo de sua exposição e apreciação.

## **UNIDADE III – ARTE MODERNA**

- Arte Brasileira pós-segunda guerra. Obras e artistas que marcaram a história da arte.
- O que é arte contemporânea. Os primórdios e contexto sociocultural e histórico do pós-guerra. As primeiras manifestações e estilos.
- A Arte Contemporânea no Brasil. Primórdios, ideias e obras do passado e atuais. Artes visuais e música. Apreciação e Análise de obras.
- Música contemporânea. Estilos, gêneros, mídia. Mudanças tecnológicas e a música.
- Tópicos de Arte Contemporânea: Isso é Arte? Arte conceitual. Análise e apreciação de obras.
- Tópicos de Arte Contemporânea: videoarte e arte digital. Análise e apreciação de obras.
- Tópicos de Arte Contemporânea: Artes do corpo. Body Arte, Happening e Performance. Análise e apreciação de obras.
- Tópicos de Arte Contemporânea: Artes do espaço. Instalação Arte e Intervenção Arte. Arte pública/Arte na rua. Atividade. Análise e apreciação de obras.

## **UNIDADE IV – ESTUDO DAS EXPRESSÕES ARTÍSTICO CULTURAIS**

- Afrodescendentes, africanos e indígenas.
- Artes inclusivas.
- Espaços sociais de cultura.
- Arte e tecnologia: design.
- Seminário (definição e características): Trabalhar, nesse gênero, o tema transversal “Multiculturalismo”.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

O Multiculturalismo é o principal tema transversal abordado na disciplina de artes. Na disciplina de Artes serão adotadas atividades teóricas e práticas, atividades de laboratórios, desenvolvimento de projetos artísticos e de pesquisa e/ou intervenção, observações, exposições artísticas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

As atividades práticas são adaptáveis quando possível aos assuntos, abordagens ou necessidades específicas do curso.

<p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> <li>● Biblioteca, visitas técnicas, aulas práticas nos laboratórios de Informática e de Artes (ateliê).</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Na disciplina de Artes serão utilizadas ferramentas diversificadas nos procedimentos avaliativos: observações diárias, aplicação de exercícios, atividades teóricas e práticas, provas escritas, pesquisa, seminários e debates. A participação no projeto integrador e nas demais atividades artísticas e culturais da instituição também serão consideradas.</p> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MEIRA, Béa; SOTER, Silvia; PRESTO, Rafael. <b>Percursos da Arte</b>. São Paulo: Scipione, 2016.</li> <li>2. NEWARK, Quentin. <b>O que é design gráfico?</b> Porto Alegre: Bookman, 2009. PARRAMON. Fundamentos do desenho artístico. São Paulo: WMF MARTINS FONTES, 2014.</li> <li>3. OLIVEIRA, Jo. <b>Explicando a arte brasileira</b>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. GOMBRICH,</li> </ol>

E.H. A história da Arte. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. ARGAN, Giulio Carlo. <b>Arte Moderna</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.</p> <p>2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a> &gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. GOMPERTZ, Will. <b>Isso é arte?</b> 150 anos de arte moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.</p> <p>4. HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. <b>A África na sala de aula</b>: visita à história contemporânea. 2. ed. São Paulo: Selo Negro, 2008.</p> <p>5. SOUSA, Manoel Alves de. <b>Brasil indígena afro-brasileiro</b>: a formação da sociedade brasileira: identidade e resistências. Fortaleza: IMEPH, 2009. TIRAPELI, Percival. Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade. São Paulo: Nacional, 2006.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> MATEMÁTICA 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Créditos:</b> 3
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  120h	<b>Teórica:</b> 100h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 120h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Conjuntos. Função. Função Afim. Função Quadrática. Progressão Aritmética. Função Exponencial. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Educação para o consumo. Educação financeira, Ciência e Tecnologia.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber utilizar o sistema de numeração, as operações, suas propriedades e suas regularidades nos diversos conjuntos numéricos.</li> <li>2. Empregar corretamente os conceitos e procedimentos algébricos, incluindo o uso do conceito de função e de suas várias representações (gráficos, tabelas, fórmulas, etc.).</li> <li>3. Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito ou oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação.</li> <li>4. Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – CONJUNTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Noção intuitiva.</li> <li>● Subconjuntos.</li> <li>● Conjuntos Numéricos: natural, inteiro, racional, irracional e real.</li> <li>● Operações: união, interseção, diferença e complementar.</li> <li>● Número de Elementos na União.</li> <li>● Intervalos Numéricos.</li> </ul>		

**UNIDADE II – FUNÇÃO**

- Definição.
- Identificação.
- Domínio e Imagem.
- Composta.
- Inversa.

**UNIDADE III – FUNÇÃO AFIM**

- Definição.
- Valor Numérico e Zero.
- Gráfico.
- Classificação em Crescente ou Decrescente.
- Estudo do Sinal.
- Equação e Inequação.

**UNIDADE IV – FUNÇÃO QUADRÁTICA**

- Definição.
- Valor Numérico e Zeros.
- Gráfico.
- Classificação em Crescente ou Decrescente.
- Estudo do Sinal.
- Vértice.
- Valor de Máximo ou Mínimo.
- Equação e Inequação.

**UNIDADE V – PROGRESSÃO ARITMÉTICA**

- Definição.
- Fórmula do termo Geral.
- Soma dos Termos.

**UNIDADE VI – FUNÇÃO EXPONENCIAL**

- Definição.
- Propriedades.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gráfico.</li> <li>● Equação e inequação.</li> </ul> <p><b>UNIDADE VII – FUNÇÃO GEOMÉTRICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição.</li> <li>● Forma do Termo Geral.</li> <li>● Soma dos Termos de Sequências Finita e Infinita.</li> </ul> <p><b>UNIDADE VIII – FUNÇÃO LOGARÍTMICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição.</li> <li>● Propriedades.</li> <li>● Gráfico.</li> <li>● Equação e inequação.</li> </ul> <p><b>UNIDADE VIII – TEMAS TRANSVERSAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● As funções e a Educação para consumo.</li> <li>● As funções e a educação Financeira, Ciência e Tecnologia.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>As estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática serão vivenciadas por meio de situações-problema através de: exposição oral e escrita dos conteúdos, atividades dirigidas, utilização de softwares livres para fixar aprendizagem, observações, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.</p> <p>Dentro da abordagem dos conteúdos serão enfatizados os seguintes temas contemporâneos transversais: Educação para o consumo, Educação financeira, Ciência e Tecnologia. Assim, como será trabalhado o Projeto Interdisciplinar Integrador em execução no ano letivo.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa e será dada a oportunidade de recuperar a aprendizagem para os discentes que não conseguirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: resolução de exercícios, provas escritas com ou sem consulta, seminários, prova oral, apresentação de seminários e/ou resolução de exercícios no quadro. As atividades práticas se darão por meio de aplicação de estudos (exercícios) dirigidos em sala de aula.

De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. AXLER, Sheldon. **Pré- Cálculo**: uma preparação para o cálculo. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 1**: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374 p. ISBN 978-85-357-0455-6.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. DANESI, Marcelo Maximiliano; SILVA, André Ricardo Rocha da; PEREIRA JUNIOR, Silvano Antonio Alves. **Álgebra linear**. Revisão técnica de Rute Henrique da Silva Ferreira. Porto Alegre: SAGAH, 2019. 293 p. ISBN 978-85-9502-889-0. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028890/pageid/0>. Acesso em: 26 Feb. 2024.
2. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. **Kriterion: Revista de Filosofia**, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/>> Acesso em 22 maio 2024
3. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.
4. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.
5. FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o consumo sustentável. **Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep-MEC/SEF/COEA**, p. 47-55, 2001. Disponível em <<https://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf>> Acesso em 22 maio 2024

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> MATEMÁTICA 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Créditos:</b> 3
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> MATEMÁTICA 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  120h	<b>Teórica:</b> 100h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 120h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
A semelhança dos triângulos. Ciclo trigonométrico. Triângulo qualquer. Funções trigonométricas. Estatística. Análise combinatória. Probabilidade.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Utilizar e interpretar modelos para resolução de situações-problema que envolvam medições, em especial o cálculo de distâncias inacessíveis, e para construir modelos que correspondem a fenômenos periódicos.</p> <p>2. Utilizar os conceitos e procedimentos da Estatística e da Probabilidade, valendo-se para isso dos métodos de contagem, entre outros recursos.</p> <p>3. Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito ou oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação.</p> <p>4. Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – A SEMELHANÇA: TRIÂNGULOS E TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proporcionalidade entre segmentos e semelhança: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Feixe de retas paralelas e retas transversais.</li> <li>● Teorema fundamental da proporcionalidade.</li> <li>● Teorema de Tales.</li> <li>● Semelhança de polígonos.</li> </ul> </li> </ul>		

- Semelhança de triângulos.
- Explorando o teorema de Pitágoras.
- Revisão sobre resolução de triângulos retângulos.
- Semelhança de triângulos.
- A semelhança e o teorema de Pitágora Capítulo.
- Trigonometria no triângulo retângulo:
  - Razões trigonométricas em um triângulo retângulo usando o computador.
  - Seno, cosseno e tangente de um ângulo.
  - Relações entre seno, cosseno e tangente de ângulos agudo.
  - Seno, cosseno e tangente dos ângulos notáveis.
  - Uso da calculadora e da tabela trigonométrica.

## **UNIDADE II – CICLO TRIGONOMÉTRICO, TRIÂNGULO QUALQUER E FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS**

- Ciclo trigonométrico e trigonometria em um triângulo qualquer:
  - Arcos de uma circunferência: comprimento de um arco, medida angular de um arco, relação entre grau e radiano.
  - Ciclo trigonométrico: simetria no ciclo trigonométrico.
  - Seno, cosseno e tangente de um arco; Relação fundamental da Trigonometria.
  - Trigonometria em um triângulo qualquer: lei dos senos e dos cossenos.
- Funções trigonométricas:
  - Ciclo trigonométrico: A função de Euler e Arcos congruos.
  - A função seno.
  - A função cosseno.
  - A função tangente.
  - Equações trigonométricas: Resolução de equações trigonométricas no intervalo  $[0, 2\pi]$  e Resolução de equações trigonométricas no conjunto universo  $U = \mathbb{R}$ .

## **UNIDADE III – ESTATÍSTICA**

- Coleta, organização e apresentação de dados:
  - Instrução à estatística.
  - Fases do método estatístico.
  - Tipo de variáveis aleatórias.
  - População e amostra e noções de amostragem.
  - Noções de séries estatística.

- Distribuição de frequência.
- Representações gráficas.
- Medidas de tendência central e separatrizes:
  - Média aritmética.
  - Média aritmética a partir da distribuição de frequências.
  - Mediana.
  - Mediana a partir da distribuição de frequências.
  - Moda.
  - Moda a partir da distribuição de frequências.
  - Quartis.
  - Percentis.
  - Apresentação do gráfico boxplot.
- Medidas de dispersão:
  - Desvio padrão.
  - Coeficiente de variação.
  - Variância, desvio padrão e coeficiente de variação a partir da distribuição de frequências.

#### **UNIDADE IV – ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE**

- Análise combinatória:
  - Princípio da multiplicação ou princípio fundamental da contagem.
  - Permutações simples e fatorial de um número.
  - Permutações com repetição.
  - Combinações simples.
  - Triângulo aritmético.
  - Binômio de Newton Capítulo.
- Probabilidade:
  - Experimento aleatório ou fenômenos aleatórios.
  - Espaço amostral e evento.
  - Operações entre eventos.
  - Definição clássica e teórica de probabilidade e suas consequências.
  - O método binomial.
  - Aplicações de probabilidade.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Serão adotadas estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações-problema vivenciadas através de: exposição oral e escrita dos conteúdos, atividades dirigidas, utilização de softwares livres para fixar aprendizagem, observações, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem. Dentro da abordagem dos conteúdos serão enfatizados os seguintes temas contemporâneos transversais: Educação para o consumo, Educação financeira, Ciência e Tecnologia. Assim, como será trabalhado o Projeto Interdisciplinar Integrador em execução no ano letivo.</p> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p> <p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.</p> <p>Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa e será dada a oportunidade de recuperar a aprendizagem para os discentes que não conseguirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: resolução de exercícios, provas escritas com ou sem consulta, seminários, prova oral, apresentação de seminários e/ou resolução de exercícios no quadro. As atividades práticas se darão por meio de aplicação de estudos (exercícios) dirigidos em sala de aula.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CRESPO, Antônio A. <b>Estatística Fácil</b>, 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.</li> <li>2. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: financeira e estatística descritiva</b>. 9. ed. São Paulo: Atual: 2016. v. 11.</li> <li>3. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2016. v. 3.</li> </ol>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>

1. BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 3. ed., São Paulo: Ática, 2006. v. 2.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2004. 232 p. ISBN 978-85-357-0462-4.
4. NETO, Alfredo Meneghetti et al. **Educação financeira**. Edipucrs, 2014.
5. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p., il. ISBN 9788502207998.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA 3º ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 120h</b>	<b>Créditos: 3</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: MATEMÁTICA 2º ano</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  120h	<b>Teórica: 100h</b>	<b>Prática: 20h</b>
	<b>Presencial: 120h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Geometria plana e espacial. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Geometria Analítica.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Identificar superfícies poligonais, circunferências e círculos e estabelecer relações métricas entre os elementos dos polígonos regulares e o raio da circunferência circunscrita a eles, além de resolver situações-problema que envolvam o cálculo de áreas de superfícies poligonais e do círculo.</p> <p>2. Identificação, o reconhecimento e a aplicação de propriedades dos poliedros, dos prismas, das pirâmides, dos cilindros, dos cones, das esferas e das relações entre seus elementos.</p> <p>3. Identificar, classificar, realizar operações com matrizes, bem como calcular o determinante de uma matriz quadrada.</p> <p>4. Representar e resolver situações- problema usando sistemas lineares.</p> <p>5. Identificar e utilizar os conceitos sobre a Geometria Analítica.</p> <p>6. Identificar, classificar e realizar operações com polinômios e as equações algébricas.</p> <p>7. Identificar e realizar operações com as equações algébricas.</p> <p>8. Identificar, classificar e realizar operações com polinômios e as equações algébricas.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – Geometria plana e espacial: superfícies poligonais, círculo; áreas e poliedros</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Superfícies poligonais, círculo e áreas: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Polígonos regulares.</li> <li>● Área de algumas superfícies poligonais planas.</li> <li>● Círculo e circunferência.</li> </ul> </li> </ul>		

- Introdução à Geometria espacial:

- A Geometria euclidiana.
- Posições relativas.
- Projeção ortogonal e distância.
- Ângulos e diedros Capítulo.

- Poliedros:

- Sólidos geométricos.
- Poliedros.
- Prismas.

## **UNIDADE II – GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL: PIRÂMIDES E CORPOS REDONDOS**

- Pirâmides.
- Corpos redondos:
  - Cilindro.
  - Cone.
  - Esfera.

## **UNIDADE III – MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES**

- Matrizes e determinantes:
  - Introdução às matrizes.
  - Matrizes especiais e igualdade de matrizes.
  - Operações com matrizes.
  - Matriz transposta.
  - Determinante de uma matriz.
  - Matriz inversa Capítulo.
- Sistemas lineares:
  - Introdução aos sistemas lineares.
  - Equações lineares.
  - Sistemas de equações lineares.
  - Escalonamento de sistemas lineares.

## **UNIDADE IV – GEOMETRIA ANALÍTICA**

- Geometria analítica: ponto e reta:
  - Sistema cartesiano ortogonal.
  - Distância entre dois pontos.
  - Coordenadas do ponto médio de um segmento de reta.
  - Condição de alinhamento de três pontos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coeficiente angular de uma reta.</li> <li>● Equação fundamental da reta.</li> <li>● Posições relativas de duas retas no plano.</li> <li>● Distância de um ponto a uma reta.</li> <li>● Inequações do 1º grau com duas incógnitas.</li> <li>● Área de uma superfície triangular.</li> <li>● Geometria analítica: circunferência: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Equações da circunferência.</li> <li>● Posições relativas.</li> </ul> </li> <li>● Geometria analítica: seções cônicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Parábola.</li> <li>● Elipse.</li> <li>● Hipérbole.</li> </ul> </li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Serão adotadas estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações-problema vivenciadas através de: exposição oral e escrita dos conteúdos, atividades dirigidas, utilização de softwares livres para fixar aprendizagem, observações, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem. Dentro da abordagem dos conteúdos serão enfatizados os seguintes temas contemporâneos transversais: Educação para o consumo, Educação financeira, Ciência e Tecnologia. Assim, como será trabalhado o Projeto Interdisciplinar Integrador em execução no ano letivo.</p> <p>Assim, atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, laboratório de informática, internet, régua, papel quadriculado, bibliotecas física e virtual, etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>

<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.</p> <p>Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa e será dada a oportunidade de recuperar a aprendizagem para os discentes que não conseguirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina. Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: resolução de exercícios, provas escritas com ou sem consulta, seminários, prova oral, apresentação de seminários e/ou resolução de exercícios no quadro.</p> <p>As atividades práticas se darão por meio de aplicação de estudos (exercícios) dirigidos em sala de aula.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9.</p> <p>2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>: geometria espacial - posição e métrica. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10.</p> <p>3. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>: Geometria Analítica. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 7.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b>: contexto &amp; aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2006. v. 3.</p> <p>2. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o consumo sustentável. <b>Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep-MEC/SEF/COEA</b>, p. 47-55, 2001. Disponível em &lt;<a href="https://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf">https://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>4. MACHADO, Antônio dos Santos. <b>Temas e Metas</b>: sistemas lineares e combinatória. 2. ed. São Paulo: Atual, 1986. v. 3.</p> <p>5. NETO, Alfredo Meneghetti et al. <b>Educação financeira</b>. Edipucrs, 2014.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> BIOLOGIA 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 30h	<b>Prática:</b> 10h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Introdução à Biologia. Origem e química da vida. Estudo da célula: envoltórios celulares, citoplasma e núcleo. Metabolismo energético. Divisões celulares. Reprodução sexuada e assexuada. Embriologia e histologia animal. Interação da biologia com o meio ambiente, saúde, ciência e tecnologia.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Zoologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia humana, relacionando-os ao mundo em que vivemos.</p> <p>2. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentada na ciência e contextualização do assunto.</p> <p>3. Ser capaz de fazer elaborações crítico-constructivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – VISÃO GERAL DA BIOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A Biologia como ciência.</li> <li>● O método científico.</li> <li>● Os níveis hierárquicos de organização biológica.</li> <li>● Características dos seres vivos.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II – ORIGEM E QUÍMICA DA VIDA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principais teorias sobre a origem da vida – Abiogênese, Biogênese, Oparin e Haldane, Panspermia e</li> </ul>		

<p>Fontes hidrotermais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A origem da célula.</li> <li>• Composição química da célula – substâncias inorgânicas e orgânicas.</li> <li>• Trabalho dos temas transversais: Seminário (definição e características): desenvolvimento saudável, na conscientização e preservação ambiental e no conhecimento do papel da ciência e tecnologia para o desenvolvimento da Biologia e da sociedade.</li> </ul> <p><b>UNIDADE III – CITOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O microscópio e a descoberta da célula.</li> <li>• A teoria celular.</li> <li>• Diversidade celular – tipos de células.</li> <li>• Membrana plasmática.</li> <li>• Citoplasma e organelas.</li> <li>• Respiração celular e fermentação.</li> <li>• Fotossíntese e quimiossíntese.</li> <li>• Núcleo celular.</li> <li>• Divisões celulares – mitose e meiose.</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV – REPRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO E TECIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprodução sexuada e assexuada.</li> <li>• Desenvolvimento embrionário dos animais.</li> <li>• Principais características e funções dos tecidos - epitelial, conjuntivos, muscular e nervoso.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como:</p> <p>As aulas serão expositivas, dialogadas e de interação com os estudantes através de debates, seminários e discussões. As aulas práticas poderão ocorrer em campo ou laboratório com o intuito de observar e contextualizar conteúdos trabalhados na disciplina. Os temas contemporâneos transversais: Meio ambiente, Saúde, Ciência e Tecnologia serão trabalhados na abordagem dos conteúdos diretamente relacionados a eles; em atividades desenvolvidas na disciplina com foco no desenvolvimento saudável, na conscientização e preservação ambiental e no conhecimento do papel da ciência e tecnologia para o desenvolvimento da Biologia e da sociedade. A disciplina também poderá participar de projeto integrador a ser planejado e organizado a cada ano.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>

<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. <b>Biologia hoje</b>. 14. ed. São Paulo: Ática, 2004. 1. v.</li> <li>2. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. <b>Bio</b>. São Paulo: Saraiva, 2010. 1. v.</li> <li>3. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. <b>Biologia 1</b>. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARRAPIÇO, F.J. N. <b>A origem da vida e a sua evolução</b>: uma questão central no âmbito da exobiologia. <i>Anomalia</i>, v. 5, p. 25-32, 2001. Disponível em: <a href="https://origemvida.angelfire.com/origem10.pdf">https://origemvida.angelfire.com/origem10.pdf</a>. Acesso em: 26 fev. 2024.</li> <li>2. CHEIDA, Luiz Eduardo. <b>Biologia integrada</b>. São Paulo: FTD, 2002. v. 3 . 351 p. (Biologia integrada). ISBN 9788532249784.</li> <li>3. COSTA, Vera Rita da; COSTA, Edson Valério da (org.). <b>Biologia</b>: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 2006. v. 6 . 125 p. (Explorando o ensino, 6). ISBN 9788598171174.</li> <li>4. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a> Acesso em: 22 maio 2024</li> <li>5. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em <a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a> Acesso em 22 maio 2024</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> BIOLOGIA 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 80h	<b>Créditos:</b> 2
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> BIOLOGIA 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Classificação dos seres vivos. Vírus. Estudo dos reinos biológicos e caracterização dos seus representantes. Anatomia e fisiologia humana. Interação com o meio ambiente, saúde, ciência e tecnologia.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Zoologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia humana, relacionando-os ao mundo em que vivemos.</p> <p>2. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentados na ciência e contextualização do assunto.</p> <p>3. Ser capaz de fazer elaborações crítico-constructivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Objetivos da classificação.</li> <li>● Categorias taxonômicas e regras internacionais de nomenclatura.</li> <li>● Classificação e evolução Reinos e domínios.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II – VÍRUS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrutura e reprodução.</li> <li>● Viroides e príons.</li> </ul>		

- Doenças causadas por vírus.

### **UNIDADE III – OS SERES PROCARIÓTICOS: BACTÉRIAS E ARQUEAS**

- Características gerais das bactérias e arqueas.
- Estrutura e fisiologia Reprodução.
- Papel ecológico e importância econômica das bactérias.
- Doenças bacterianas.

### **UNIDADE IV – PROTOCTISTAS**

- Algas – diversidade, classificação, reprodução, papel ecológico e importância econômica.
- Protozoários - estrutura, fisiologia, diversidade, classificação, reprodução, papel ecológico e doenças.

### **UNIDADE V – FUNGOS**

- Características gerais.
- Classificação.
- Reprodução.
- Papel ecológico e importância econômica.

### **UNIDADE VI – PLANTAS**

- Classificação das plantas.
- Briófitas e pteridófitas.
- Gimnospermas e angiospermas.
- Morfologia e histologia das angiospermas Fisiologia vegetal.
- Trabalho com tema transversal: Seminário (definição e características): “Meio ambiente”.

### **UNIDADE VII – ANIMAIS**

- Características gerais e classificação.
- Poríferos e cnidários.
- Platyelminthos e nematódeos.
- Moluscos e anelídeos.
- Artrópodes.
- Equinodermos e protocordados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peixes Anfíbios e répteis.</li> <li>● Aves e mamíferos.</li> <li>● Trabalho com temas transversais: Seminário (definição e características): “Saúde, Ciência e Tecnologia”.</li> </ul>
<p><b>UNIDADE VIII – ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema digestório.</li> <li>● Sistema respiratório.</li> <li>● Sistema circulatório.</li> <li>● Sistema urinário.</li> <li>● Sistema endócrino.</li> <li>● Sistema nervoso e sensorial.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>As aulas serão expositivas, dialogadas e de interação com os estudantes através de debates, seminários e discussões. Com isto, as aulas práticas poderão ocorrer em campo ou laboratório com o intuito de observar e contextualizar conteúdos trabalhados na disciplina. Os temas contemporâneos transversais: Meio ambiente, Saúde, Ciência e Tecnologia serão trabalhados na abordagem dos conteúdos diretamente relacionados a eles; em atividades desenvolvidas na disciplina com foco no desenvolvimento saudável, na conscientização e preservação ambiental e no conhecimento do papel da ciência e tecnologia para a desenvolvimento da Biologia e da sociedade.</p> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. reimp. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 364 p., il. (Biologia celular e molecular). ISBN 9788527720786.
2. LODISH, Harvey. **Biologia celular e molecular**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1210 p. ISBN 978-85-8271-049-4.
3. SANTOS, Fernando Santiago dos. **Biologia**. São Paulo: Edições SM, 2010. 368p. (Ser protagonista). ISBN 9788576755241.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Biologia hoje**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. v. 2.
2. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e sociedade**, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/>> Acesso em: 22 maio 2024
3. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia** - volume único. São Paulo: Saraiva, 2005. 608 p., il. ISBN 9788502053755.
4. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2.
5. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. **Kriterion: Revista de Filosofia**, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/>> Acesso em 22 maio 2024

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO COORDENAÇÃO DO CURSO:  
TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> BIOLOGIA 3º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 80h	<b>Créditos:</b> 2
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º ano	<b>Pré-requisitos:</b> BIOLOGIA 2º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Primeira Lei de Mendel. Segunda Lei de Mendel. Genética Pós-Mendel. Biotecnologia. Evolução. Ecologia. A importância do estudo genético para Meio ambiente, Saúde, Ciência e Tecnologia.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Genética, Evolução e Ecologia, relacionando-os ao mundo em que vivemos.</li> <li>2. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentada na ciência e contextualização do assunto.</li> <li>3. Ser capaz de fazer elaborações crítico-constructivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – INTRODUÇÃO À GENÉTICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Importância da Genética.</li> <li>● A natureza química do material genético.</li> <li>● Do DNA para o RNA – transcrição.</li> <li>● O código genético.</li> <li>● Síntese de proteínas – tradução.</li> <li>● Duplicação do DNA.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II – A PRIMEIRA LEI DE MENDEL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Os experimentos de Mendel Cruzamento-teste Ausência de dominância Genes letais</li> </ul>		

Monoibridismo no ser humano.

- Noções de probabilidade – regra da adição ou regra do “ou”, regra da multiplicação ou regra do “e”.
- Conceitos básicos em Genética – genes e alelos, genótipo e fenótipo, homocigoto e heterocigoto, alelos dominantes e recessivos.

### **UNIDADE III – A SEGUNDA LEI DE MENDEL**

- A experiência de Mendel.
- Tri-ibridismo e poli-ibridismo.

### **UNIDADE IV – A GENÉTICA DEPOIS DE MENDEL**

- Grupos sanguíneos e polialelia.
- Interação gênica e pleiotropia.
- Ligação gênica e permutação.
- Sexo e herança genética.

### **UNIDADE V – BIOTECNOLOGIA**

- DNA recombinante.
- Análise do DNA.
- Clonagem de DNA.
- Organismos transgênicos.
- Terapia gênica.
- Vacinas gênicas.
- Trabalho dos temas transversais: Seminário e ou pesquisa (definição e características): “A importância do estudo genético para Meio ambiente, Saúde, Ciência e Tecnologia”.

### **UNIDADE VI – EVOLUÇÃO**

- Conceito e evidências.
- Cladograma.
- Teorias evolutivas.
- Genética de populações e especiação.
- Evolução humana.

### **UNIDADE VII – ECOLOGIA**

- Ecologia e níveis de organização.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Componentes estruturais dos ecossistemas.</li> <li>● Ecossistemas terrestres e aquáticos.</li> <li>● Relações tróficas – cadeias e teias alimentares.</li> <li>● Fluxo de energia nos ecossistemas.</li> <li>● Ciclos biogeoquímicos.</li> <li>● Relações ecológicas – intraespecíficas e interespecíficas.</li> <li>● Estudo das populações.</li> <li>● Sucessão ecológica Interferência humana no ambiente.</li> <li>● Grandes impactos ambientais.</li> <li>● Princípios de Educação Ambiental</li> <li>● Desenvolvimento sustentável.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>As aulas serão expositivas, dialogadas e de interação com os estudantes através de debates, seminários e discussões.</p> <p>As aulas práticas poderão ocorrer em campo ou laboratório com o intuito de observar e contextualizar conteúdos trabalhados na disciplina.</p> <p>Os temas contemporâneos transversais: Meio ambiente, Saúde, Ciência e Tecnologia serão trabalhados na abordagem dos conteúdos diretamente relacionados a eles; em atividades desenvolvidas na disciplina com foco no desenvolvimento saudável, na conscientização e preservação ambiental e no conhecimento do papel da ciência e tecnologia para a desenvolvimento da Biologia e da sociedade.</p> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**: volume único. São Paulo: FTD, 2003. 565 p. ISBN 85-322-5176-5.
2. REECE, Jane B. *et al.* **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 1442 p., il. color. ISBN 9788582712160.
3. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Biologia** - volume único. São Paulo: Saraiva, 2005. 608 p., il. ISBN 9788502053755.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALBERTS, Bruce *et al.* **Fundamentos da biologia celular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 838 p. ISBN 978-85-8271-405-8.
2. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Biologia hoje**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. v. 3.
3. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.
4. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. **Kriterion: Revista de Filosofia**, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/>> Acesso em 22 maio 2024
5. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e sociedade**, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/>> Acesso em: 22 maio 2024

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> FÍSICA 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>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.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer conceitos e princípios da Física, e ser capaz de usá-los para explicar fenômenos naturais e entender o funcionamento de máquinas e aparelhos.</li> <li>2. Conhecer a definição operacional e o significado das grandezas físicas mais importantes, e familiarizar-se com suas unidades. Identificar essas grandezas em situações concretas.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. Estar familiarizado com procedimentos básicos de medida e registro de dados, e com os instrumentos de medida mais comuns.</li> <li>5. Compreender que a medida de uma grandeza física tem sempre um grau de incerteza, e ser capaz de estimar este erro em situações simples.</li> <li>6. Ser capaz de estimar o valor de grandezas físicas em situações práticas.</li> <li>7. 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.</li> <li>8. Compreender como modelos simplificados podem ser úteis na análise de situações complexas.</li> <li>9. Reconhecer que teorias científicas devem ser consistentes com evidências experimentais, levar a previsões que possam ser testadas, e estar abertas a questionamentos e modificações.</li> </ol>		

10. Compreender em que sentido os princípios da Física são provisórios e mutáveis, e perceber como essas estruturas são aperfeiçoadas e estendidas em um processo de aproximações sucessivas.

11. Reconhecer que explicações sobre o mundo natural baseadas em crenças pessoais, fé religiosa, revelação mística, superstições, ou autoridade podem ter utilidade pessoal e relevância social, mas não são explicações científicas.

12. Compreender que os métodos da Ciência não são os únicos que devem ser usados para explorar os múltiplos aspectos do mundo em que vivemos. Reconhecer o papel que a Filosofia e as Artes desempenham na descoberta e interpretação de universos tão importantes ao ser humano quanto o dos fenômenos físicos.

## **PROGRAMA**

### **UNIDADE I – CINEMÁTICA ESCALAR**

- Cinemática.
- Conceitos básicos de Cinemática.
- Deslocamento escalar.
- Velocidade escalar média.
- Movimento uniforme.
- Movimento uniformemente variado.

### **UNIDADE II – DINÂMICA**

- Força e efeito.
- Força como grandeza vetorial.
- Força resultante.
- As Leis de Newton do movimento.
- Força peso, normal, tração, roldana e polia.
- Plano inclinado, atrito e Lei de Hook.
- Trabalho e Potência.
- Energia cinética, potencial gravitacional e elástica.
- Energia mecânica e sua conservação.

### **UNIDADE III – ENERGIAS**

- Trabalho de uma força.
- Potência.
- Energia cinética.
- Teorema da energia cinética.
- Energia potencial gravitacional.
- Energia elástica.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia mecânica e sua conservação.</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV – ESTÁTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinemática escalar.</li> <li>• Equilíbrio.</li> <li>• Estática do ponto material (partícula).</li> <li>• Estática do corpo extenso e rígido.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-á estratégias de ensino por meio de situações e vivências científico/prática por meio de simulações, debates, observações, participação em atividades, realização de provas orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Serão ainda adotados procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, simulações em computadores, google Classroom etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho</p>

<p>mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. BONJORNIO, José Roberto <i>et al.</i> <b>Física completa</b>. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322.</p> <p>2. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. <b>Física 1</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 368 p. ISBN 9788521613527.</p> <p>3. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. <b>Os fundamentos da Física: mecânica</b>. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. 1 . 445 p. ISBN 9788516036987.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. <b>Mini manual compacto de física: teoria e prática</b>. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874.</p> <p>2. BURKARTER, Ezequiel <i>et al.</i> <b>Física</b>. Curitiba: SEED-PR, 2006. E-book. Disponível em: <a href="http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/fisica.pdf">http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/fisica.pdf</a>. Acesso em: 26 fev. 2024.</p> <p>3. CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. <b>Física clássica: cinemática</b>. São Paulo: Atual, 1985. 279 p. (Física clássica). ISBN 9788570560421.</p> <p>4. SALES, Gilvandenys Leite; MAIA, Marcilon Chaves. <b>Física básica I</b>. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. E-book. Disponível em: <a href="https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429546/2/Fisica%20Basica%201-livro.pdf">https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429546/2/Fisica%20Basica%201-livro.pdf</a>. Acesso em: 26 fev. 2024.</p> <p>5. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física I</b>, 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.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> FÍSICA 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 80h	<b>Créditos:</b> 2
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> FÍSICA 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 70h	<b>Prática:</b> 10h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da termologia e dos fenômenos ópticos.</li> <li>2. Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas.</li> <li>3. Inserir conceitos de física aplicados no cotidiano do profissional de alimentos.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – TERMODINÂMICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceitos de calor e temperatura.</li> <li>● Escalas termométricas.</li> <li>● Fluxo de energia térmica (Lei de Fourier).</li> <li>● Potência de uma fonte de calor.</li> <li>● Capacidade térmica e calor específico.</li> <li>● Efeitos físicos do calor.</li> <li>● Calor sensível.</li> <li>● Calor latente.</li> <li>● Curva de aquecimento.</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudos dos gases ideais.</li> <li>● Transformações termodinâmicas.</li> <li>● Máquinas térmicas.</li> <li>● Termodinâmica.</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – ÓTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fenômenos associados à propagação da luz.</li> <li>● Estudos da reflexão da luz.</li> <li>● Estudo da refração da luz.</li> <li>● Lei de Snell.</li> <li>● Lentes delgadas.</li> <li>● Construção geométrica das imagens nas lentes delgadas.</li> </ul> <p><b>UNIDADE III – MOVIMENTO OSCILATÓRIO E ONDULATÓRIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Oscilações.</li> <li>● Natureza das ondas.</li> <li>● Ondas acústicas.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>O docente apresentará conteúdos aplicados a situações práticas por meio de aulas expositivas dialogadas, contemplando a contextualização e a interdisciplinaridade através de ações integradoras. Assim mesmo, o professor da disciplina apresentará situações práticas que sejam de viável execução dentro do Laboratório de Física ou, em ambientes institucionais que permitam aplicação prática dos conceitos estudados na disciplina de Física.</p> <p>As atividades experimentais serão desenvolvidas em ambientes externos da instituição, quando haja viabilidade logística para isso.</p> <p>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.</p> <p>Essas estratégias metodológicas visam nortear o trabalho docente para contextualizar a interdisciplinaridade através experiências integradoras do conhecimento parte que a apresentação dos conteúdos e suas ligações inerentes ao contexto real.</p> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>

<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, trenas, cronômetros, termômetros, ebulidores e microcomputadores etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores, Plataforma do Google Classroom etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante.</p> <p>Simultaneamente, as avaliações visam o acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante. Cada etapa avaliativa será composta de, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Os discentes irão ter oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem a média mínima para aprovação.</p> <p>Nas atividades de aulas teóricas e práticas, serão requeridos do estudante desempenho relativo a: planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos e provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; avaliações em sala de maneira escrita; assiduidade, pontualidade; participação em sala; respeito aos colegas de sala e ao professor.</p> <p>No uso da plataforma do Google Classroom, serão utilizados os formulários como elementos avaliativos e norteadores do desenvolvimento da aprendizagem.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<p>1. CHAVES, Alaor Silvério. <b>Física básica</b>: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242 p. ISBN 978-85-216-1551-4.</p> <p>2. KAZUITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. <b>Física para o ensino médio</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.</p> <p>3. FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; FOGO, Ronaldo. <b>Física básica</b>: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. 720 p. ISBN 9788535711868.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>
<p>1. BONJORNIO, José Roberto <i>et al.</i> <b>Física completa</b>. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322.</p> <p>2. BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. <b>Mini manual compacto de física</b>: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874.</p> <p>3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b>, v. 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. 282p. ISBN 978-85-216-3036-4.</p> <p>4. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. <b>Física</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.</p> <p>5. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física II</b>: 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.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: FÍSICA 3º ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: FÍSICA 2º ano</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica: 70h</b>	<b>Prática: 10h</b>
	<b>Presencial: 80h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da eletrostática e da eletrodinâmica.</li> <li>2. Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas.</li> <li>3. Inserir conceitos de física aplicados no cotidiano do Técnico em Alimentos.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – ELETROSTÁTICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceitos de eletrostática.</li> <li>● Princípio de conservação das cargas elétrica.</li> <li>● Interação entre cargas elétricas.</li> <li>● Lei de Coulomb.</li> <li>● Campo elétrico.</li> <li>● Energia potencial elétrica.</li> <li>● Trabalho realizado pela força elétrica.</li> <li>● Potencial elétrico.</li> <li>● Superfícies equipotenciais.</li> </ul>		

**UNIDADE II – ELETRODINÂMICA**

- Corrente elétrica.
- Consumo de energia elétrica.
- Leis de OHM.
- Resistores elétricos.
- Ligação de resistores em série e em paralelo.
- Circuitos elétricos.

**UNIDADE III – MAGNETISMO**

- Campo magnético.
- Força magnética.
- Indução eletromagnética.
- Corrente alternada.

**UNIDADE IV – FÍSICA MODERNA**

- Relatividade.
- Teoria quântica.
- Física nuclear.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021. O trabalho docente será desenvolvido dentro do seguinte marco metodológico:

- Realizaremos aulas teóricas de natureza expositiva nas salas próprias da instituição.
- O docente apresentará conteúdos aplicados a situações práticas. Assim mesmo, o professor da disciplina apresentará situações práticas que sejam de viável execução dentro do Laboratório de Física ou, 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;
- Essas estratégias metodológicas visam nortear o trabalho docente para contextualizar a interdisciplinaridade através de experiências integradoras do conhecimento para que a apresentação dos conteúdos e suas ligações inerentes ao contexto real.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de

diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores, Plataforma do Google Classroom etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante. Cada etapa avaliativa será composta de dois instrumentos de avaliação. Os discentes irão ter oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem a média mínima para aprovação.</p> <p>Nas atividades de aulas teóricas e práticas, serão requeridos do estudante desempenho relativo a: planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos e provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; avaliações em sala de maneira escrita; assiduidade, pontualidade; participação em sala; respeito aos colegas de sala e ao professor.</p> <p>No uso da plataforma do Google Classroom, serão utilizados os formulários como elementos avaliativos e norteadores do desenvolvimento da aprendizagem.</p> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KAZUITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. <b>Física para o ensino médio</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.</li> <li>2. AURELIO, Gonçalves; TOSCANO, Carlos. <b>Física: Interação e Tecnologia</b>. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.</li> <li>3. PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, Alexander; ANDRADE, Talita; ROMERO, Raquel. <b>Física em contextos: pessoal, social e histórico</b>. São Paulo: FTD, 2013</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FEYNMAN R.; LEIGHTON, Sands. <b>Lições de Física</b>. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2.</li> <li>2. MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física: Contexto e Aplicações</b>. São Paulo: Editora Scipione, 2013.</li> <li>3. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. <b>Física</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.</li> <li>4. TIPLER A. P.; MOSCA F. <b>Física para cientistas e engenheiros</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.</li> <li>5. STEFANOVITS, Angelo. <b>Física 3: ensino médio</b>. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. v. 3. (Ser protagonista Física).</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> QUÍMICA 1º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Classificação e propriedades da matéria. Processos de separação de misturas. Modelos atômicos. Distribuição eletrônica. Tabela periódica. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Compostos inorgânicos. Introdução à estequiometria. Interação da química com o meio ambiente, economia, sociedade e saúde.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar as partículas subatômicas.</li> <li>2. Realizar a distribuição eletrônica de átomos neutros e íons.</li> <li>3. Compreender o uso e a divisão da tabela periódica.</li> <li>4. Relacionar a distribuição eletrônica dos elementos às suas respectivas posições na tabela periódica.</li> <li>5. Listar as principais formas com que os elementos se ligam uns aos outros.</li> <li>6. Associar o tipo de ligação com as propriedades macroscópicas dos compostos formados.</li> <li>7. Associar o nome e a fórmula dos principais tipos de compostos inorgânicos.</li> <li>8. Compreender as propriedades químicas dos compostos inorgânicos.</li> <li>9. Compreender fórmulas e equações químicas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – ATOMÍSTICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios de eletricidade e radioatividade.</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evolução dos modelos atômicos.</li> <li>● Características e semelhanças atômicas: número atômico, número de massa, isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos, alotropia.</li> <li>● Distribuição eletrônica.</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – TABELA PERIÓDICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificação dos elementos.</li> <li>● Propriedades periódicas.</li> <li>● Trabalho dos temas transversais: Interação da química com o meio ambiente, economia, sociedade e saúde.</li> </ul> <p><b>UNIDADE III – LIGAÇÕES QUÍMICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regra do octeto.</li> <li>● Ligações iônicas: formação, fórmula unitária e propriedades dos compostos iônicos.</li> <li>● Ligações covalentes: formação, polaridade da ligação, geometria molecular, polaridade da molécula.</li> <li>● Ligações metálicas.</li> <li>● Forças intermoleculares: dipolo induzido, dipolo permanente e ligações de hidrogênio.</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV – COMPOSTOS INORGÂNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Número de Oxidação.</li> <li>● Ácidos, bases, sais e óxidos.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem e utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização de exercícios e outras atividades.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Os temas transversais, tais como: Meio Ambiente, Economia, Sociedade e Saúde, serão contextualizados nos conteúdos de Química, relacionando o conhecimento com o cotidiano e, despertando assim, a aprendizagem integrada e abrangente.</p>

<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>1. FARIAS, Robson Fernandes de. <b>Práticas de química inorgânica</b>. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: Átomo, 2013. 115 p. ISBN 978-85-7670-226-9.</p> <p>2. FONSECA, M. R. M. da. <b>Química 1: Ensino Médio</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 284 p. ISBN 9788508179435.</p> <p>3. PIMENTA, Aluísio; LENZA, Duílio de Paiva. <b>Elementos de química: ciclo colegial - v.3</b>. 2.ed. São Paulo: Editora do Brasil, 1967. v.3. (Didática do Brasil).</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>1. CANTO, Eduardo Leite do; PERUZZO, Francisco Miragaia. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b>. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2019.</p> <p>2. FELTRE, Ricardo. <b>Química Geral</b>. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.</p> <p>3. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em:</p>

<p>&lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p> <p>4. DE CASTRO, Marcus Faro. Cultura, Economia e Cidadania: algumas reflexões preliminares. <b>Anuário Antropológico</b>, v. 26, n. 1, p. 263-277, 2001. Disponível em: &lt;<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>5. Vogel, A. I., Mendham, J., Denney, R. C., Barnes, J. D., &amp; Thomas, M. J. K. (2017). <i>Análise química quantitativa</i> (6. ed.). Rio de Janeiro: LTC.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> QUÍMICA 2º ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 80h	<b>Créditos:</b> 2
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> QUÍMICA 1º ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Soluções. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrios químicos. Equilíbrios iônicos em soluções aquosas. Interação dos processos químicos com atividades que envolvem o meio ambiente, economia, sociedade e saúde.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretar e calcular os diversos tipos de concentração de uma solução e suas aplicações.</li> <li>2. Realizar cálculos envolvendo diluição e mistura de soluções.</li> <li>3. Identificar processos endotérmicos e exotérmicos no nosso cotidiano.</li> <li>4. Calcular a variação de entalpia envolvida nos processos.</li> <li>5. Calcular a velocidade da reação e conhecer os fatores que a afetam.</li> <li>6. Interpretar as características que definem o estado de equilíbrio químico.</li> <li>7. Conhecer os fatores que deslocam os equilíbrios e suas aplicações na indústria.</li> <li>8. Compreender os equilíbrios iônicos e suas aplicações.</li> <li>9. Conceituar e calcular os valores de pH e pOH e observar as suas aplicações.</li> <li>10. Compreender como ocorre as hidrólises salinas e suas aplicações práticas.</li> <li>11. Conceituar solução tampão e compreender como ela atua no nosso cotidiano.</li> <li>12. Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados.</li> <li>13. Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins.</li> </ol>		

**PROGRAMA****UNIDADE I – ESTUDO DAS DISPERSÕES**

- Definições.
- Classificação.
- Exemplos.

**UNIDADE II – ESTUDO DAS SOLUÇÕES**

- Definição, classificação.
- Solubilidade e Coeficiente de Solubilidade.
- Concentração das soluções.
- Diluição e mistura de soluções.
- Propriedades coligativas: Ebulioscopia, Tonoscopia, Crioscopia e Osmoscopia.

**UNIDADE III – TERMOQUÍMICA**

- A energia e as transformações químicas da matéria.
- Processos Endotérmico e Exotérmicos.
- Cálculo da Entalpia de uma Reação através das Entalpias de Formação, da Lei de Hess e das Energia de ligação.

**UNIDADE IV – CINÉTICA QUÍMICA**

- A rapidez das reações químicas e o conceito de Velocidade Média de uma Reação.
- Fatores que afetam a rapidez das transformações químicas.
- Lei de Velocidade e Determinação da ordem da reação.

**UNIDADE V – EQUILÍBRIO QUÍMICO**

- Processos reversíveis e o estado de equilíbrio.
- Deslocamento de equilíbrio.
- Equilíbrios em sistemas aquosos Constante de ionização e força dos ácidos e bases.
- Produto iônico da água, pH e pOH de soluções aquosas.
- Hidrólise de sais; Solução tampão.
- 

**UNIDADE VI - QUÍMICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- Princípios de Química Verde

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Química da Reciclagem</li> <li>● Trabalho com os temas transversais: Interação dos processos químicos com atividades que envolvem o meio ambiente, economia, sociedade e saúde.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● As aulas serão expositivas e dialogadas, com a utilização de recursos multimídia (Datashow quadro branco e pincel;</li> <li>● Serão realizadas atividades individuais e em grupos; Estudos dirigidos; Discussão de textos relacionados aos conteúdos abordados e Seminários em grupos de temas complementares disciplina;</li> <li>● As aulas práticas ocorrerão no laboratório;</li> <li>● Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização exercícios e outras atividades;</li> <li>● Os temas transversais, tais como: Meio Ambiente, Economia, Sociedade e Saúde, se contextualizados nos conteúdos de Química, relacionando o conhecimento com o cotidiano e, despertando assim, a aprendizagem integrada e abrangente.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção</li> </ul>

<p>textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. CISCATO, C. A. M.; PEREIRA, L. F.; PROTI, P. B. <b>Química</b>. São Paulo: Editora Ática, 2016. 376 p. v. 2. ISBN 9788577832361.</p> <p>2. FONSECA, M. R. M. da. <b>Química</b>. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 288 p. v. 1. ISBN 9788508179459.</p> <p>3. LISBÔA, Júlio Cezar Foschini. <b>Química</b>: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2010. 432 p. (Ser protagonista). ISBN 9788576755043.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p> <p>2. DE CASTRO, Marcus Faro. Cultura, Economia e Cidadania: algumas reflexões preliminares. <b>Anuário Antropológico</b>, v. 26, n. 1, p. 263-277, 2001. Disponível em: &lt;<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. <b>FUNDAMENTOS de estabilidade de alimentos</b>. Edição técnica de Henriette M. C. de Azeredo. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa, 2012. 326 p., il. ISBN 9788570351210.</p> <p>4. SOUZA, Alexandre Araújo de; FARIAS, Robson Fernandes de. <b>Cinética química</b>: teoria e prática. 2. ed. rev. Campinas: Átomo, 2013. 88 p. ISBN 978-85-7670-220-7.</p> <p>5. VOGEL, Arthur Israel <i>et al.</i> <b>Análise química quantitativa</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 462 p. ISBN 978-85-216-1311-4.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA 3º Ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: QUÍMICA 2º Ano</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica: 60h</b>	<b>Prática: 20h</b>
	<b>Presencial: 80h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Conceitos básicos. Nomenclatura. Hidrocarbonetos. Haletos orgânicos. Funções oxigenadas. Funções nitrogenadas. Isomeria. Conceitos. Classificações das reações orgânicas. Interação com o meio ambiente, Ciência e Tecnologia.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar, refletir e interpretar informações sobre a ciência química e suas tecnologias.</li> <li>2. Conhecer os fundamentos básicos da química orgânica, sua nomenclatura e notação.</li> <li>3. Identificar os grupos que constituem as principais funções orgânicas dos: hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas.</li> <li>4. Compreender algumas propriedades presentes nos hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas.</li> <li>5. Compreender o fenômeno de isomeria constitucional e estereoisomeria.</li> <li>6. Conhecer e equacionar as principais reações orgânicas.</li> <li>7. Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados.</li> <li>8. Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I - CONCEITOS BÁSICOS**

- Postulados de Kekulé.
- Simplificação das fórmulas estruturais.
- Classificação das cadeias carbônicas.

**UNIDADE II - NOMENCLATURA**

- Nomenclatura de compostos com cadeia normal.
- Nomenclatura de compostos com cadeia ramificada.

**UNIDADE III - HIDROCARBONETOS E HALETOS ORGÂNICOS**

- Propriedades gerais.
- O grupo dos alifáticos.
- O grupo dos aromáticos.

**UNIDADE IV- FUNÇÕES OXIGENADAS**

- Álcoois.
- Fenóis.
- Éteres.
- Aldeídos.
- Cetonas.
- Ácidos carboxílicos.
- Ésteres.
- Sais de ácido carboxílico.

**UNIDADE V - FUNÇÕES NITROGENADAS**

- Aminas.
- Amidas.
- Nitrocompostos.

**UNIDADE VI - ISOMERIA**

- Isomeria constitucional.
- Estereoisomeria.

**UNIDADE VII - CONCEITOS E CLASSIFICAÇÕES DAS REAÇÕES ORGÂNICAS**

- Reações de substituição, adição, eliminação, oxirredução.
- Trabalho com os temas transversais: Interação com o meio ambiente, Ciência e Tecnologia.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei n° 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.
- Ciência e Tecnologia: Ciência e tecnologia.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativo, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).

- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. FONSECA, M. R. M. da. **Química 3**: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 288p. ISBN 9788508179480.
2. LISBÔA, Júlio Cezar Foschini. **Química**: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2010. 448 p. (Ser protagonista). ISBN 9788576755029.
3. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; SNYDER, Scott A. **Química orgânica**: volume 1. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v. 1 575 p. ISBN 978-85-216-3547-5.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e sociedade**, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/>> Acesso em: 22 maio 2024
- 2.. DE CASTRO, Marcus Faro. Cultura, Economia e Cidadania: algumas reflexões preliminares. **Anuário Antropológico**, v. 26, n. 1, p. 263-277, 2001. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993>> Acesso em 22 maio 2024
3. CAREY, Francis A. **Química orgânica**, v. 1. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. v. 1. 725p. ISBN 978-85-63308-22-1.
4. CAREY, Francis A. **Química orgânica**, v. 2. Tradução de Kátia A. Roque. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. v. 2. 1257p. ISBN 978-85-63308-89-4.
5. MCMURRY, John. **Química orgânica**: combo. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1268 p. ISBN 978-85-221-2586-9.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: FILOSOFIA 2º Ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Importância, definição, classificação, origem, distinção entre filosofia e mito. Principais ideias defendidas pelos primeiros filósofos. Epistemologia: exemplo da origem e classificação do conhecimento, verdade, certeza e argumentação. Cidadania e civismo. Multiculturalismo. Projeto de vida.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situar historicamente as origens do pensamento filosófico em contraposição às explicações decorrentes da narrativa mítica.</li> <li>2. Destacar o lugar da reflexão filosófica para a construção do conhecimento e como instrumento de explicação da realidade.</li> <li>3. Estabelecer o diálogo entre o pensamento filosófico e outras matrizes epistêmicas, apontando similaridades e diferenças.</li> <li>4. Fomentar a reflexão crítica a partir das ideias dos primeiros filósofos.</li> <li>5. Debater as várias teorias sobre a origem do conhecimento, desde antiguidades até a contemporaneidade.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INICIAÇÃO À FILOSOFIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A experiência filosófica.</li> <li>● A narrativa mítica.</li> <li>● O nascimento da filosofia.</li> <li>● A filosofia socrática.</li> <li>● Trabalho com o tema transversal: Cidadania e civismo.</li> </ul>		

<p><b>UNIDADE II - TÓPICOS DE TEORIA DO CONHECIMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que podemos conhecer?</li> <li>• O problema da verdade.</li> <li>• A metafísica da modernidade.</li> <li>• A crise da razão.</li> <li>• Trabalho com os temas transversais: multiculturalismo e projeto de vida.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</li> <li>• Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> <li>• Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. CHAÚÍ, Marilena. **Filosofia**. 2. reimpr. São Paulo: Ática, 2001. 232 p. (Novo ensino médio). ISBN 9788508076482.
2. CHAÚÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2015. 520 p., il. ISBN 9788508134694.
3. MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997. Disponível em: <https://biblioteca.sophia.com.br/terminal/7615/Acervo/Detalhe/2311?returnUrl=/terminal/7615/Home/Index>. Acesso em: 27 fev. 2024.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract)> Acesso 22 maio 2024
2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <<https://repositorio.usp.br/item/000746177>> Acesso em 22 maio 2024

3. COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**: história e grandes temas. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 304 p. ISBN 9788502057876.

4. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994. Livro. Disponível em: [http://www.lettas.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia\\_do\\_oprimido.pdf](http://www.lettas.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_do_oprimido.pdf). Acesso em: 27 Feb. 2024.

5. HEER, Margreet de. **Filosofia em quadrinhos para principiantes**. Tradução de Daniel Eiti Missato Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2013. 119 p. ISBN 978-85-316-1242-8.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> FILOSOFIA 3º Ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> FILOSOFIA 2º Ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Conceitos, abordagens e aplicações sobre ética. Filosofia política: poder, estado, regimes políticos, civismo e direitos humanos. Estética e filosofia da arte: relação entre arte e indústria cultural. Multiculturalismo.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzir o debate sobre a ética, considerando suas principais abordagens e aplicações.</li> <li>2. Apresentar a importância do tema da ética para o debate contemporâneo.</li> <li>3. Debater os conceitos fundamentais da filosofia política, ressaltando as contribuições e limites dos regimes políticos.</li> <li>4. Ressaltar a importância da consciência política para os desafios contemporâneos.</li> <li>5. Analisar os principais conceitos e teorias sobre a filosofia da arte.</li> <li>6. Situar o papel social da arte na sociedade contemporânea.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - TÓPICOS DE ÉTICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorias éticas.</li> <li>• Liberdade e determinismo.</li> <li>• Ética e felicidade.</li> <li>• Ética aplicada: Bioética, Ética da ciência e eco-ética.</li> <li>• Trabalho com os temas transversais: Projeto de vida e multiculturalismo.</li> </ul>		

<p><b>UNIDADE II - TÓPICOS DE FILOSOFIA POLÍTICA E ESTÉTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos da filosofia política.</li> <li>• Teorias políticas.</li> <li>• Teorias estéticas.</li> <li>• Arte e cultura.</li> <li>• Trabalho com os temas transversais: Cidadania, civismo e direitos humanos..</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</li> <li>• Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> <li>• Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ARANHA, Maria Lúcia Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.
2. CHAUI, Marilena. **Filosofia**. 2. reimpr. São Paulo: Ática, 2001. 232 p. (Novo ensino médio). ISBN 9788508076482.
3. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract) Acesso 22 maio 2024
2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <https://repositorio.usp.br/item/000746177> > Acesso em 22 maio 2024
3. BARBOSA, Paulo Sérgio Cruz. **Felicidade, liberdade e equidade**: reflexões sobre filosofia política. Curitiba: Bagai, 2020. 63 p. Disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/12uvM1z1gyDSiIp307zQaH9pPB1BcHAQ4/view>. Acesso em: 27 Feb. 2024.

4. FERRARI, Sônia Campaner Miguel. **Filosofia política**. São Paulo: Saraiva, 2019.

5. MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: SOCIOLOGIA 1º Ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Objetivos do ensino da Sociologia. O contexto histórico em que surge a Sociologia: Definição, Evolução, Níveis de Conhecimento Humano, Movimento, Cidadania, Civismo e Mudanças Sociais, A Relação da Antropologia com as Ciências Sociais, A Realidade Social e Política do Brasil, A Realidade Brasileira e os Aspectos Sociais, Econômicos e Políticos, Cultura e Sociedade, Noções das Teorias Psicológicas e Sociológicas. Multiculturalismo.		
<b>OBJETIVO</b>		
01. Compreender o conceito básico de sociedade. 02. Definir os aspectos principais da Antropologia, da Sociologia e da Ciência Política no Brasil. 03. Pensar a sociedade a partir da introdução dos Clássicos da Sociologia.		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - O QUE É SOCIEDADE?</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A vida em sociedade.</li> <li>● As Ciências Sociais e o seu funcionamento.</li> <li>● Informações e Pensamento crítico.</li> <li>● Trabalho com os temas transversais: projeto de vida, cidadania e civismo.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - PENSANDO NA SOCIEDADE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● O capitalismo e a formação do pensamento clássico.</li> <li>● Émile Durkheim: coesão e fato social.</li> <li>● Max Weber: ação social e tipos ideais.</li> </ul>		

- Karl Marx: trabalho e classes sociais.
- Sociologia: aspectos estruturais e conjunturais.

### **UNIDADE III - ANTROPOLOGIA BRASILEIRA**

- Os primeiros tempos.
- Antropologia e cultura popular.
- A consolidação da Antropologia Brasileira.
- Antropologia e relações sociais.
- Antropologia urbana.
- Trabalho com o tema transversal: multiculturalismo.

### **UNIDADE IV - SOCIOLOGIA BRASILEIRA**

- Interpretações sobre a formação do Brasil.
- A geração de 1930.
- A escravidão e a questão racial.
- Subdesenvolvimento e dependência econômica.
- Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo.

### **UNIDADE V - A POLÍTICA NO BRASIL**

- Estado e cidadania no Brasil.
- A origem da moderna democracia brasileira.
- Os partidos políticos.
- Uma democracia “normal”.
- O problema da corrupção.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e

outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.
- Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).

#### **RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

<p>1. ARENDT, Hannah. <b>A Condição humana</b>. Tradução de Roberto Raposo. Revisão técnica de Adriano Correia. 12. ed. rev. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015. 403 p. ISBN 9788530954741.</p> <p>2. FERREIRA, Delson Gonçalves. <b>Manual de sociologia</b>: dos clássicos à sociologia da informação. 2. ed. 9. reimp. São Paulo: Atlas, 2012. 247 p. ISBN 9788522434558.</p> <p>3. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. <b>Introdução à Sociologia</b>. 24. ed. 3ª reimp. São Paulo: Ática, 2001. 256 p. ISBN 978850807624x.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. <b>Cadernos de Pesquisa</b>, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em <a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract</a> Acesso em 22 maio 2024</p> <p>2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a> &gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. ROCHA, Francisco Eduardo de Castro; PADILHA, Gessilda de Carvalho. <b>Agricultura familiar</b>: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais. Planaltina, DF: Embrapa, 2004. 172 p., il. ISBN 8570750277. Disponível em: <a href="https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/567995/1/rocha01.pdf">https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/567995/1/rocha01.pdf</a>. Acesso em: 27 Feb. 2024.</p> <p>4. SCHNEIDER, Sergio. <b>A Pluriatividade na agricultura familiar</b>. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2009. 260 p. ISBN 9788538600404.</p> <p>5. TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b>. São Paulo: Atual, 2007. 256 p. ISBN 9788535707984.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: SOCIOLOGIA 3º Ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> SOCIOLOGIA 1º Ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Aspectos da realidade brasileira como identidade social, gênero, preconceito de marca, cidadania regulada. Civismo. Sociabilidade violenta. Patrimonialismo. Fundamentalismo religioso. Trabalho informal. Milícias, Economia de mercado. Bens tangíveis e bens intangíveis. Multiculturalismo.		
<b>OBJETIVO</b>		
01. Refletir sobre as divisões sociais clássicas e contemporâneas. 02. Analisar as formas de contrato social. 03. Compreender como o poder e a política atravessam os diversos temas. 04. Estabelecer uma visão panorâmica sobre as lutas sociais e a cidadania. 05. Desenvolver uma visão sobre a atuação da Ciência Política nas questões sociais.		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - CLASSE E ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais.</li> <li>● A estratificação social em Weber: classe, estamento e partido.</li> <li>● As classes sociais em Marx: contradição e dialética.</li> <li>● As classes e os estratos sociais no século XX.</li> <li>● A dinâmica das classes médias: ocupação profissional e renda.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - POLÍTICA, PODER E ESTADO - POLÍTICA E PODER</b>		

- O Estado.
- Os contratualistas: o que o Estado pode fazer?
- Regimes políticos: a democracia.
- Partidos políticos.

### **UNIDADE III - GLOBALIZAÇÃO E POLÍTICA**

- O conceito de globalização.
- A governança global.
- A globalização e o Estado.
- Movimentos sociais globais.
- O Brasil e a globalização.

### **UNIDADE IV - A SOCIEDADE DIANTE DO ESTADO**

- A luta pela cidadania.
- Os movimentos sociais.
- Problemas da ação coletiva.
- Capital social e a participação cívica.
- A sociedade civil.
- Trabalho com os temas transversais: Cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.

### **UNIDADE V - TEMAS CONTEMPORÂNEOS DA CIÊNCIA POLÍTICA**

- Uma nova visão do poder.
- Classe social e voto.
- Os valores pós-materialistas.
- Novos rumos na Filosofia política.
- Instituições políticas e desenvolvimento econômico.
- Trabalho com os temas transversais: Cidadania e civismo.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.
- Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

#### **RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho

mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ALONSO, Ângela. **As teorias dos movimentos sociais**: um balanço do debate. Lua Nova: Revista de Cultura e Política, São Paulo, 76: 49-86, 2009. Periódico. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452009000100003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64452009000100003&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 27 Feb. 2024.

2. FERREIRA, Delson Gonçalves. **Manual de sociologia**: dos clássicos à sociologia da informação. 2. ed. 9. reimp. São Paulo: Atlas, 2012. 247 p. ISBN 9788522434558.

3. ROCHA, Francisco Eduardo de Castro; PADILHA, Gessilda de Carvalho. **Agricultura familiar**: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais. Planaltina, DF: Embrapa, 2004. 172 p., il. ISBN 8570750277. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/567995/1/rocha01.pdf>. Acesso em: 27 Feb. 2024.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000746177> > Acesso em 22 maio 2024.

2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract) > Acesso 22 maio 2024

3. GONÇALVES, S. P. **Antropologia**. Rio de Janeiro: UFRRJ, [2000?].

4. GUARESCH, P. **Sociologia Crítica**. Porto Alegre: Mundo Jovem, 1998.

5. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2011. 320 p. ISBN 9788508145171.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

_____	_____
-------	-------

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: HISTÓRIA 1º Ano</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>História e historiografia. Pré-história, pré-história no Brasil. Egito, Mesopotâmia, persas, hebreus, fenícios, sociedades pré-colombianas, povos originários do Brasil. Creta, Grécia, Roma. Início da Idade Média, as mudanças no mundo romano, a ruralização da Europa. Multiculturalismo: As sociedades africanas. Africanidades. cultura afro-brasileira e povos indígenas do Brasil.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1. Compreender a trajetória humana na história em seus aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais, no período que compreende da pré-história até a Idade Média.</p> <p>2. Analisar criticamente os principais marcos e processos históricos desde a Pré-História até o período medieval.</p> <p>3. Investigar as dinâmicas de poder, as estruturas políticas e as formas de organização estatal em diferentes contextos históricos.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E HISTORIOGRAFIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição de História.</li> <li>● Métodos e abordagens da História.</li> <li>● Relação entre História e Historiografia.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - PRÉ-HISTÓRIA E PRÉ-HISTÓRIA NO BRASIL</b>		

- Principais características da Pré-História.
- Povos pré-históricos no Brasil.
- Arte rupestre e vestígios arqueológicos.

### **UNIDADE III - CIVILIZAÇÕES ANTIGAS**

- Egito Antigo: sociedade, política, religião e economia.
- Mesopotâmia: Sumérios, Acádios, Babilônios e Assírios.
- Persas: Império Aquemênida.
- Hebreus: religião, sociedade e história política.
- Fenícios: comércio marítimo e colonização.

### **UNIDADE IV - CIVILIZAÇÕES CLÁSSICAS**

- Creta.
- Grécia Antiga: Períodos Arcaico e Clássico, democracia ateniense, filosofia e cultura.
- Roma Antiga: República e Império, organização política, direito romano, expansão territorial.

### **UNIDADE V - IDADE MÉDIA E TRANSFORMAÇÕES NO MUNDO ROMANO**

- Início da Idade Média e queda do Império Romano do Ocidente.
- A ruralização da Europa e o feudalismo.
- Sociedade feudal: nobreza, clero e servos.
- As invasões bárbaras e a formação dos reinos germânicos.

### **UNIDADE VI - SOCIEDADES AFRICANAS**

- Reinos e impérios africanos.
- Organização social, política e econômica.
- Religiões e manifestações culturais.

### **UNIDADE VII - AFRICANIDADES E CULTURA AFRO-BRASILEIRA**

- Diáspora africana e escravidão.
- Cultura afro-brasileira: religião, música, dança, culinária, literatura, artes visuais.
- Trabalho do tema transversal: multiculturalismo.

<p><b>UNIDADE VIII - POVOS INDÍGENAS DO BRASIL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidade étnica e cultural dos povos indígenas.</li> <li>• Organização social e política.</li> <li>• Contribuições para a cultura brasileira e resistência histórica.</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> </ul>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p> <p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> </ul>

- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

1. ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a história: história geral e história do Brasil**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2007. 728 p.
2. PEDRO, Antonio. **História geral**. São Paulo: FTD, 1995. 365 p.
3. VICENTINO, Cláudio. **História geral**. São Paulo: Scipione, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <<https://repositorio.usp.br/item/000746177>> Acesso em 22 maio 2024.
2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract)> Acesso 22 maio 2024
3. BUENO, Eduardo. **Brasil: uma história: a incrível saga de um país**. São Paulo: Ática, 2003.
4. KLEIN, Herbert S. **A experiência afro-americana numa perspectiva comparativa: a situação atual do debate sobre a escravidão nas Américas**. Afro-Ásia, Salvador, n. 45, p. 95-121., 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/afroasia/article/view/21251>. Acesso em: 27 Feb. 2024.
5. VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História para o ensino médio: história geral e do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2016

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> HISTÓRIA 2º Ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> HISTÓRIA 1º Ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Pioneirismo português na expansão comercial. A baixa Idade Média. O absolutismo. Os povos indígenas no Brasil. Capitanias hereditárias, governo geral, a montagem do engenho. Tráfico Negroiro. As classes sociais, os conflitos sociais. As bandeiras, os holandeses no Brasil, a religião no Brasil. O iluminismo. Revolução Francesa. Revolução Inglesa. A escravidão. Quilombo de Palmares. As revoltas coloniais. Inconfidência Mineira. Inconfidência baiana. A revolta de Beckman. A Guerra dos Mascates. Emboabas. Processo de Independência do Brasil. Família real no Brasil, Primeiro Reinado. Cidadania e civismo – Vida familiar e social. Educação para o Trânsito. Educação em Direitos Humanos. Direitos da Criança e do Adolescente. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender processos históricos e a influência dos mesmos na vida em sociedade.</li> <li>2. Buscar entender algumas transformações ocorridas em momentos significativos, como por exemplo: Na Idade Moderna e início da Idade Contemporânea; o Brasil no período colonial e primeiro reinado, destacando a escravidão de negros e as lutas indígenas para sobreviver a opressão.</li> <li>3. Compreender a construção da cidadania na História brasileira e seus desafios atuais: os direitos das crianças e adolescentes, os direitos dos idosos e as políticas públicas desenvolvidas pelo Estado brasileiro.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - SURGIMENTO DO ESTADO ABSOLUTISTA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características do absolutismo monárquico.</li> <li>• Teorias políticas do absolutismo.</li> <li>• Exemplos de Estados Absolutistas na Europa.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - AS GRANDES NAVEGAÇÕES</b>		

- Motivações para as navegações.
- Principais navegadores e suas viagens.
- Consequências das Grandes Navegações.

### **UNIDADE III - O BRASIL-COLÔNIA**

- Processo de colonização e exploração.
- Economia colonial: plantations, ciclo do açúcar, ciclo do ouro.
- Sociedade colonial: escravidão, classes sociais, cultura e religião.

### **UNIDADE IV - REVOLUÇÕES NA EUROPA**

- Revolução Inglesa: Guerra Civil, Revolução Gloriosa.
- Revolução Industrial: origens, impactos econômicos e sociais.
- Revolução Francesa: causas, fases e consequências.

### **UNIDADE V - INDEPENDÊNCIA E PRIMEIRO REINADO DO BRASIL**

- Contexto histórico da Independência.
- Processo de independência: movimentos e líderes.
- Consolidação do Estado nacional e o governo de Dom Pedro I.

### **UNIDADE VI - LUTA CONTRA A ESCRAVIDÃO**

- Origens e expansão do tráfico negreiro.
- Movimentos abolicionistas: no Brasil e no mundo.
- Abolição da escravidão e seus impactos sociais e econômicos.
- Trabalho com o tema transversal: multiculturalismo.

### **UNIDADE 7 - EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO**

- Legislação de trânsito e direitos do pedestre.
- Prevenção de acidentes e segurança viária.
- Responsabilidade e consciência no trânsito.
- Trabalho com os temas transversais: cidadania e civismo.

### **UNIDADE VIII- CIDADANIA E CIVISMO**

- Conceitos de cidadania e civismo.
- Participação cidadã na vida familiar e social.
- Valores éticos e morais na formação do cidadão.
- Trabalho com os temas transversais: cidadania e civismo.

#### **UNIDADE IX - EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS**

- Princípios e valores dos direitos humanos.
- Combate à discriminação e promoção da igualdade.
- Educação para a paz e para a não-violência.
- Trabalho com os temas transversais: cidadania e civismo.

#### **UNIDADE X - DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

- Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).
- Proteção integral e garantia de direitos.
- Políticas públicas e programas de promoção da infância e juventude.
- Trabalho com os temas transversais: cidadania e civismo.

#### **UNIDADE XI - PROCESSO DE ENVELHECIMENTO**

- Aspectos biológicos, psicológicos e sociais do envelhecimento.
- Direitos e desafios enfrentados pelo idoso na sociedade contemporânea.
- Estatuto da pessoa idosa.
- Valorização do idoso e promoção de uma cultura de respeito à pessoa idosa.
- Pessoas idosas no mercado de trabalho.
- Trabalho com os temas transversais: cidadania e civismo.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e

<p>outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</li> <li>• Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>Os aspectos qualitativos e quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>

<p>1. MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. <b>História</b>: das Cavernas ao Terceiro Milênio: Das Origens da Humanidade à reforma religiosa na Europa. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. 2.</p> <p>2. SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. <b>Por Dentro da História</b>. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016. v. 2.</p> <p>3. VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. <b>Olhares da História Brasil e Mundo</b>. São Paulo: Scipione, 2016. v. 2.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. <b>Cadernos de Pesquisa</b>, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em &lt;<a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract</a>&gt; Acesso 22 maio 2024</p> <p>3. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p> <p>4. BRASIL. <b>Estatuto do Idoso</b>. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2003. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm</a>. Acesso em: 25 fev. 2024.</p> <p>5. BRASIL. <b>Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997</b>. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília: Presidência da República, 1997. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm</a>. Acesso em: 25 fev. 2024.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> HISTÓRIA 3º Ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 80h	<b>Créditos:</b> 2
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> HISTÓRIA 3º Ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 80h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Imperialismo, neocolonialismo. 1º Guerra Mundial. Proclamação da República e República Velha. Crise de 1929. Os regimes fascistas. Revolução de 1930. O Estado Novo; 2ª Guerra Mundial. Governo Dutra, Governo Vargas período democrático. Governo JK, Jânio, Jango. Guerra da Coreia. Guerra do Vietnã. Golpe de 64, Ditadura militar. Redemocratização, Sarney, Collor, Itamar; Fim da URSS. FHC. Lula. Questão ambiental, fundamentalismo religioso. A questão do Oriente Médio e os países árabes e africano, a questão ambiental a nível planetário e multiculturalismo.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender as mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais, ambientais nos séculos XX e início do século XXI.</li> <li>2. Analisar os regimes fascistas e autoritários que surgiram durante o século XX e suas consequências no mundo.</li> <li>3. Refletir sobre as consequências das ações antrópicas em relação à questão ambiental.</li> <li>4. Entender sobre a questão do Oriente Médio e dos países árabes e africanos dentro do contexto histórico.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - IMPERIALISMO E NEOCOLONIALISMO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão imperialista europeia.</li> <li>• Conferências e divisões coloniais.</li> <li>• Resistências e consequências do imperialismo.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II- PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas e desencadeamento do conflito.</li> </ul>		

- Desenvolvimento e desfecho da guerra.
- Consequências políticas, sociais e econômicas.

### **UNIDADE III - PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA E REPÚBLICA VELHA NO BRASIL**

- Contexto histórico e movimentos republicanos.
- Características políticas e econômicas da República Velha.
- Movimentos sociais e lutas por direitos.

### **UNIDADE IV - CRISE DE 1929 E SUAS REPERCUSSÕES**

- Origens e desdobramentos da crise econômica.
- Impactos na economia mundial e nas políticas internas dos países.

### **UNIDADE V- REGIMES FASCISTAS E AUTORITÁRIOS**

- Surgimento e características do fascismo na Europa.
- Regimes fascistas na Itália, Alemanha e Espanha.
- Propaganda e controle social nos regimes autoritários.

### **UNIDADE VI - REVOLUÇÃO DE 1930 E ESTADO NOVO NO BRASIL**

- Contexto político e econômico da Revolução de 1930.
- Governo de Getúlio Vargas: características e políticas.
- Estado Novo: características e impactos na sociedade brasileira.

### **UNIDADE VII - SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

- Causas e principais eventos do conflito.
- Participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial.
- Consequências da guerra para o mundo.

### **UNIDADE VIII- PERÍODO DEMOCRÁTICO E DITATORIAL NO BRASIL**

- Governos de Dutra, JK, Jânio Quadros e João Goulart.
- Golpe de 64 e instauração da Ditadura Militar.
- Resistências e movimentos de redemocratização.

### **UNIDADE IX - REDEMOCRATIZAÇÃO E GOVERNOS PÓS-DITADURA NO BRASIL**

- Processo de redemocratização e Constituição de 1988.
- Governos de Sarney, Collor, Itamar Franco.
- Fim da Ditadura Militar e retorno à democracia.

### **UNIDADE X - FIM DA URSS E OS GOVERNOS DE FHC E LULA NO BRASIL**

- Queda do regime comunista soviético.
- Governos de Fernando Henrique Cardoso e as políticas econômicas.
- Governos de Luiz Inácio Lula da Silva e as políticas sociais.

### **UNIDADE XI- QUESTÕES GLOBAIS: AMBIENTALISMO E FUNDAMENTALISMO RELIGIOSO**

- Desafios ambientais globais e políticas de preservação.
- Crescimento do fundamentalismo religioso e seus impactos sociais e políticos.
- Trabalho com os temas transversais: Meio ambiente e multiculturalismo.

### **UNIDADE XII - QUESTÃO DO ORIENTE MÉDIO, PAÍSES ÁRABES E AFRICANOS**

- Conflitos regionais e interesses geopolíticos.
- Movimentos de resistência e processos de paz.
- Desafios sociais, econômicos e políticos na região.
- Trabalho com os temas transversais: Multiculturalismo, Ciência e Tecnologia..

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei n° 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.</li> <li>● Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> <li>● Ciência e Tecnologia: Ciência e tecnologia.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<p>1. VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. <b>Olhares da História Brasil e Mundo</b>. São Paulo: Scipione, 2016. v. 3.</p>

2. MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História**: das Cavernas ao Terceiro Milênio: Das Origens da Humanidade à reforma religiosa na Europa. São Paulo: Moderna, 2005. v. 3.

3. SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. **Por Dentro da História**. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016. v. 3.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <<https://repositorio.usp.br/item/000746177>> Acesso em 22 maio 2024

2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract)> Acesso 22 maio 2024

3. NAPOLITANO, Marcos. **História do Brasil**: da queda da monarquia ao fim do Estado Novo. São Paulo: Contexto 2016.

4. MORAIS, Luís Edmundo. **História Contemporânea**: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial. São Paulo: Contexto, 2017.

5. VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, **Georgina dos História**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> GEOGRAFIA 1º Ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>O processo de construção do espaço geográfico. Debate sobre os conceitos e categorias essenciais para a compreensão do espaço geográfico: paisagem, região, território e lugar. Representação do espaço geográfico pela cartografia e suas tecnologias. Geografia física: estrutura geológica, relevo, atmosfera, hidrosfera, vegetação, solo e domínios da natureza. Meio ambiente: exploração da natureza pela sociedade capitalista e as implicações sociais e ambientais no meio ambiente.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender e conceituar os principais conceitos da Geografia: lugar, paisagem, território e espaço geográfico.</li> <li>2. Compreender a evolução da ciência geográfica.</li> <li>3. Entender a dinâmica do espaço natural e suas transformações por meio da interferência humana.</li> <li>4. Sensibilizar-se quanto às questões ambientais; o conceito de Desenvolvimento Sustentável.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - O ESPAÇO GEOGRÁFICO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Geografia e o espaço geográfico.</li> <li>• Conceitos da geografia: espaço, paisagem, região, território e lugar.</li> <li>• Correntes do pensamento geográfico: Determinismo, Possibilismo, Geografia Regional, Nova Geografia/Quantitativa ou Teorético-Quantitativa e Geografia crítica. - Cartografia e suas tecnologias.</li> <li>•</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - DINÂMICAS DA NATUREZA E TRANSFORMAÇÃO DAS PAISAGENS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem e evolução da Terra.</li> </ul>		

- Estrutura interna da Terra.
- Teoria da Deriva Continental.
- Tectônica de placas.
- Estrutura geológicas e formas de relevo.
- Agentes internos e externos de modelação do relevo.
- Ciclo das rochas.
- Formação dos solos.
- Climatologia: atmosfera e as dinâmicas climáticas. - Hidrografia: bacias hidrográficas, rios e escassez hídrica.
- Trabalho do tema transversal: Meio ambiente.

### **UNIDADE III - DOMÍNIOS DA NATUREZA**

- Grandes domínios naturais da Terra.
- Biomas Brasileiros.
- Domínios morfoclimáticos brasileiros.

### **UNIDADE IV - SOCIEDADE, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO**

- As questões ambientais no contexto do mundo globalizado.
- As conferências em defesa do meio ambiente.
- Desenvolvimento sustentável. - Política ambiental no Brasil.
- Problemas ambientais no Brasil e no Ceará.
- Trabalho do tema transversal: Meio ambiente.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados.

dentre os quais terá destaque o seguinte:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MORAES, Maria Lúcia Martins de. <b>Geografia do Brasil</b>: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.</li> <li>2. VESENTINI, José William. <b>Sociedade e espaço</b>: geografia geral e do Brasil. 42. ed. São Paulo: Ática, 2005. 343 p.</li> <li>3. SENE, E.; MOREIRA, J. C. <b>Geografia para o Ensino Médio</b>: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <<https://repositorio.usp.br/item/000746177>> Acesso em 22 maio 2024
2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract)> Acesso 22 maio 2024
3. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. **Kriterion: Revista de Filosofia**, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/>> Acesso em 22 maio 2024
4. MOREIRA, João Carlos; SENA, Eustáquio de. **Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2002. 228 p. Volume único.
5. MOREIRA, Ruy. **O que é Geografia**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 113 p. (Coleção Primeiros Passos).

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> GEOGRAFIA 2º Ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> GEOGRAFIA 1º Ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 38h	<b>Prática:</b> 2h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Formação territorial do Brasil e do Ceará. Ciência e Tecnologia: Industrialização e os setores industriais. A importância social, econômica e ambiental do setor energético. Demografia, análise de dados populacionais: direitos humanos, analfabetismo, fluxos migratórios, miscigenação (multiculturalismo), distribuição da renda, índice de desenvolvimento humano, crescimento econômico e desenvolvimento social. Espaço rural e urbano. Geografia do Ceará.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender o processo de industrialização e seus efeitos na dinâmica sócio espacial brasileira.</li> <li>2. Diferenciar os diversos tipos de fontes de energia e compreender os impactos de sua geração no meio ambiente.</li> <li>3. Relacionar os recursos naturais e a composição da matriz energética do Brasil à sua importância para a economia e a sociedade brasileira.</li> <li>4. Conhecer o processo de formação do povo brasileiro.</li> <li>5. Valorizar a diversidade étnica e cultural do Brasil.</li> <li>6. Analisar as características das cidades brasileiras do ponto de vista de sua formação histórica.</li> <li>7 Contextualizar e analisar os problemas socioambientais das grandes cidades brasileiras, bem como formas de solucioná-los ou minimizá-los.</li> <li>8 Contextualizar e analisar as redes de transportes e de comunicação do ponto de vista de sua importância para a produção do espaço geográfico brasileiro e do desenvolvimento socioeconômico e cultural do país.</li> <li>9. Relacionar a organização do espaço agrícola brasileiro ao modo de produção capitalista no campo e suas consequências socioambientais.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I - FORMAÇÃO TERRITORIAL E REGIONALIZAÇÃO DO BRASIL**

- A organização do espaço geográfico brasileiro: constituição do território e regionalização.
- Amazônia.
- Nordeste.
- Formação territorial do Ceará.
- Centro-Sul.

**UNIDADE II - INDUSTRIALIZAÇÃO E POLÍTICA ECONÔMICA BRASILEIRA**

- Industrialização mundial e a luta de classes.
- Fatores locacionais das indústrias.
- Tipos e modelos industriais.
- O processo de industrialização brasileira.
- Distribuição da indústria no território brasileiro.
- Indústria no Ceará.
- Impactos ambientais e novas tecnologias.
- Trabalho com os temas transversais: Ciência e Tecnologia.

**UNIDADE III - ENERGIA E MEIO AMBIENTE**

- Fontes de energia renováveis e não renováveis.
- Recursos minerais.
- A produção mundial de energia.
- A produção de energia no Brasil.
- Trabalho com o tema transversal: Meio ambiente.

**UNIDADE IV - POPULAÇÃO**

- Características e crescimento da população mundial.
- Os fluxos migratórios e a estrutura da população.
- A formação e a diversidade cultural da população brasileira.
- População do Ceará.
- O índio no Brasil e demarcação de terras.
- O mito da “democracia racial”.
- Os grupos africanos introduzidos no Brasil e suas contribuições culturais.

- A mulher e o espaço geográfico.
- Aspectos demográficos e estrutura da população brasileira.
- Trabalho com o tema transversal: Multiculturalismo.

#### **UNIDADE V - O ESPAÇO URBANO E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO**

- Urbanização do Brasil.
- Regiões metropolitanas, megacidades e megalópoles.
- Rede e hierarquia urbana.
- Problemas sociais urbanos: violência, segregação socioespacial e especulação imobiliária.
- Problemas ambientais urbanos.
- Planejamento urbano e o direito à cidade.
- Estatuto da Cidade.
- Estatuto da Metrópole.
- Redes: transportes e comunicação.

#### **UNIDADE VI - O ESPAÇO RURAL BRASILEIRO**

- A concentração fundiária e os conflitos no campo.
- Agropecuária no Brasil: o tradicional e o moderno.
- Pecuária brasileira.
- O agronegócio e as novas fronteiras agrícolas.
- Tecnologia no meio rural. - Problemas socioambientais no campo.
- Agropecuária no Ceará.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei n° 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

<p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.</li> <li>• Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> <li>• Ciência e Tecnologia: Ciência e tecnologia.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>

<p>1. COELHO, M.A.; SOARES. L. T. <b>O Espaço Natural e Socioeconômico</b>: Geografia Geral. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 440 p.</p> <p>2. MARTINS, D; BIGOTTO, F; VITIELLO, M. <b>Geografia no cotidiano</b>: ensino médio, 2º ano. Curitiba: Base Editorial. 2016. 384 p.</p> <p>3. MORAES, Maria Lúcia Martins de. <b>Geografia do Brasil</b>: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. <b>Cadernos de Pesquisa</b>, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em &lt;<a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract</a>&gt; Acesso 22 maio 2024</p> <p>3. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p> <p>4. MOREIRA, J. C. <b>Geografia para o Ensino Médio</b>: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328p.</p> <p>5. ROSS, J. L. S. <b>Geografia do Brasil</b>. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2000. 546 p.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> GEOGRAFIA 3º Ano		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 80h	<b>Créditos:</b> 2
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> GEOGRAFIA 2º Ano
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 70h	<b>Prática:</b> 10h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Formação do espaço geográfico mundial pela perspectiva da evolução do sistema capitalista. Globalização, Ciência e Tecnologia. Regionalização do espaço mundial. Economia internacional. População e movimentos migratórios. Meios de transporte e fluxos internacionais. Geopolítica dos recursos naturais. Questões do mundo contemporâneo. Geografia do Ceará.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisar os papéis que cada região (central e periférica) desenvolve na produção do espaço geográfico mundial e suas consequências para o mundo contemporâneo.</li> <li>2. Relacionar a produção do espaço geográfico mundial com o desenvolvimento do modo capitalista de produção.</li> <li>3. Contextualizar e analisar o processo de globalização, relacionando-o com o cotidiano.</li> <li>4. Buscar as origens do elevado nível de desenvolvimento socioeconômico dos países do Norte e analisá-lo com base nos índices atuais.</li> <li>5. Buscar as origens do baixo nível de desenvolvimento socioeconômico dos países do Sul e analisá-lo com base nos índices atuais.</li> <li>6. Identificar e contextualizar o quadro de desenvolvimento socioeconômico de países emergentes e analisá-lo com base nos índices atuais, comparando-os com o Brasil.</li> <li>7. Compreender a organização da produção industrial no mundo contemporâneo considerando seu contexto histórico, geográfico, econômico, político e tecnológico.</li> <li>8. Comparar as realidades e as dinâmicas populacionais de diferentes períodos históricos e entre países ricos e pobres.</li> <li>9. Relacionar a exploração e o uso econômico dos recursos naturais às disputas geopolíticas e às estratégias de apropriação desses recursos entre as nações e o mercado mundial.</li> <li>10. Entender a formação territorial do Ceará e suas características políticas, econômicas, sociais e ambientais.</li> </ol>		

**PROGRAMA****UNIDADE I - ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO MUNDIAL**

- O processo de desenvolvimento do capitalismo.
- Globalização e Nova Ordem Mundial.
- Condições socioeconômicas e a organização do espaço geográfico mundial.
- Regionalização do espaço mundial.
- Ordem geopolítica e econômica: do pós-Segunda Guerra aos dias de hoje.
- Geopolítica: Conflitos armados no mundo.

**UNIDADE II - REGIÕES SOCIOECONÔMICAS MUNDIAIS**

- Países do Norte I: América Anglo-Saxônica.
- Países do Norte II: Europa.
- Nações desenvolvidas do Pacífico.
- Países do Sul: África, América Latina e Ásia.

**UNIDADE III - INDUSTRIALIZAÇÃO E COMÉRCIO INTERNACIONAL**

- A geografia das indústrias.
- Países pioneiros no processo de industrialização.
- Países de industrialização tardia.
- Países de industrialização planejada.
- Países recentemente industrializados.
- O comércio internacional e os principais blocos regionais.
- Países de economias emergentes: BRICS.
- Trabalho com o tema transversal: Economia.

**UNIDADE IV - GEOGRAFIA NA ATUALIDADE**

- População e movimentos migratórios.
- Meios de Transportes.
- Geopolítica dos recursos naturais: hídricos, florestais e agropecuários.
- Brexit: saída do Reino Unido da União Europeia.
- Guerra comercial entre EUA e China e suas implicações para economia mundial.
- Violência no continente africano.

- O preconceito e as manifestações étnicas e raciais.
- Movimento feminista no Brasil e no mundo.
- Convulsões sociais pelo mundo: América Latina, Europa e Ásia. - Crise de refugiados.
- Trabalho com o tema transversal: Multiculturalismo.

#### **UNIDADE V - GEOGRAFIA DO CEARÁ**

- Formação do território cearense.
- Geografia física do Ceará: geologia, relevo, hidrografia, clima, solo e vegetação.
- Convivência com o semiárido no Ceará.
- Atividades socioeconômicas do Ceará: agricultura, agronegócio, indústria, serviços e turismo.
- Trabalho com o tema transversal: Ciência e Tecnologia.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei n° 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Economia: Trabalho, educação financeira e educação fiscal.
- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.
- Ciência e Tecnologia: Ciência e tecnologia.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

#### **RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores,

utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COELHO, Marcos de Amorim; SOARES, Lygia Terra. <b>Geografia do Brasil</b>: espaço natural, territorial e socioeconômico brasileiro. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 391 p.</li> <li>2. MARTINS, D; BIGOTTO, F; VITIELLO, M. <b>Geografia no cotidiano</b>: ensino médio, 3º ano. Curitiba: Base Editorial, 2016. 384 p.</li> <li>3. MORAES, Maria Lúcia Martins de. <b>Geografia do Brasil</b>: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. <b>Cadernos de Pesquisa</b>, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em &lt;<a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract</a>&gt; Acesso 22 maio 2024</li> <li>2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</li> <li>3. COELHO, M.A.; SOARES. L. T. <b>O Espaço Natural e Socioeconômico</b>: Geografia Geral. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 440 p.</li> </ol>

4. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e sociedade**, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/>> Acesso em: 22 maio 2024

5. ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2000. 546 p. SENE, E.;

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: PROJETO DE VIDA</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Relações Humanas: Minha identidade, minhas raízes, multiculturalismo. Olhando para você e para o outro. A arte da comunicação. Profissões Possíveis. Relações Humanas no trabalho; Caminho a percorrer; Ética Profissional, Comportamento Ético. Cidadania e Civismo.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perceber-se, o cidadão-profissional, como sujeito sócio-histórico com responsabilidade ética.</li> <li>2. Compreender a importância das competências interpessoais no sucesso profissional.</li> <li>3. Identificar formas melhores de resolver conflitos interpessoais estabelecendo aptidões para um relacionamento mais eficiente para com os outros.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - O EU: IDENTIDADE E RAÍZES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identidade e personalidade.</li> <li>● Compreendendo minhas raízes culturais e sociais.</li> <li>● Autoconhecimento e autoestima.</li> <li>● Trabalho com o tema transversal: Multiculturalismo.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - A ARTE DA COMUNICAÇÃO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● A importância da comunicação nas relações humanas.</li> <li>● Como me comunico.</li> <li>● Superando barreiras da comunicação.</li> </ul>		

- Desenvolvendo empatia e compreensão.
- Características da minha geração.
- Construindo o mundo que eu quero.

### **UNIDADE III- CAMINHOS A PERCORRER**

- Explorando diferentes carreiras e profissões.
- Formação universitária.
- Sucesso financeiro e objetivo profissional.
- Planejamento de carreira e desenvolvimento pessoal.
- Trabalho com o tema transversal: Projeto de vida.

### **UNIDADE IV - RELAÇÕES HUMANAS NO AMBIENTE DE TRABALHO**

- Dinâmica das relações humanas no ambiente de trabalho.
- Inclusão e respeito pela diversidade.
- Comunicação eficaz no ambiente profissional.
- Trabalho em equipe e colaboração.
- Trabalho com os temas transversais: Projeto de vida, Economia, Cidadania e Civismo.

### **UNIDADE V - ÉTICA PROFISSIONAL E COMPORTAMENTO ÉTICO**

- Comportamento ético.
- Fundamentos da ética profissional.
- Normas e princípios éticos no ambiente de trabalho.
- Tomada de decisões éticas.
- Responsabilidade social e corporativa.
- Trabalho com os temas transversais: Cidadania e Civismo.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as

teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Economia: Trabalho, educação financeira e educação fiscal.
- Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.
- Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as

diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>1. CERNEY, J. V. <b>O Poder da comunicação</b>. São Paulo: Ibrasa: 1978.</p> <p>2. MINICUCCI, A. <b>Relações humana-psicologia das relações interpessoais</b>. São Paulo: Editora Atlas, 2001.</p> <p>3. WEIL, Pierre. <b>Relações humanas na família e no trabalho</b>. Petrópolis: Vozes, 2002.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>2. FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o consumo sustentável. <b>Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep-MEC/SEF/COEA</b>, p. 47-55, 2001. Disponível em &lt;<a href="https://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf">https://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b>, v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a>&gt; Acesso em: 22 maio 2024</p> <p>4. NETO, Alfredo Meneghetti et al. <b>Educação financeira</b>. Edipucrs, 2014.</p> <p>5. SANTORO, Eliane de Abreu. <b>Ser protagonista: projeto de vida: ensino médio</b>. São Paulo: Edições SM, 2020.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: INTERPRETAÇÃO DE TEXTO E REDAÇÃO</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 20h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Uso da língua portuguesa em termos de recepção e produção de textos. Linguagem como fenômeno social, histórico, cultural, político e ideológico. Comunicação escrita quanto à coerência e coesão textual. Clareza e correção da linguagem, do ponto de vista da norma culta. Análise e interpretação de textos a partir de uma visão crítica. Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliar e problematizar o conceito de texto.</li> <li>2. Apresentar a relevância dos diversos fatores de textualidade que interagem no processo de produção e recepção textual.</li> <li>3. Oferecer uma visão sobre o que vem a ser a gramática e o seu papel na construção e interpretação dos textos.</li> <li>4. Destacar a importância fundamental da gramática para a comunicação de sentidos mais sofisticados e precisos.</li> <li>5. Aprofundar um pouco mais o conceito de coesão, discutindo mecanismos utilizados para o estabelecimento de relações específicas entre partes do texto.</li> <li>6. Discutir as diferenças entre os processos de produção e recepção de textos orais e escritos, chamando a atenção para os seus inter-relacionamentos.</li> <li>7. Introduzir algumas possíveis implicações das relações entre oralidade e escrita para o ensino/aprendizagem de línguas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I – A (S) LINGUAGEM (NS)**

- Linguagem, Língua, Fala e Discurso.
- Níveis de linguagem.
- Funções da linguagem.

**UNIDADE II - A LEITURA**

- Níveis de leitura.
- Tipos de leitura
- Fases da leitura informativa ou de estudo.
- Estratégias de leitura.
- Relação entre leitura e escrita.
- Leitura e interpretação de textos.
- Trabalho com os temas transversais: cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.

**UNIDADE III - O TEXTO**

- Conceito de texto.
- Texto e textualidade.
- Coesão e Coerência textuais.
- Gêneros e tipos textuais.
- Trabalho com os temas transversais: Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.

**UNIDADE IV - TEXTO E ARGUMENTAÇÃO**

- Intertextualidade.
- Operadores argumentativos.
- Progressão textual.
- Articuladores textuais.
- Estratégias de argumentação.
- Trabalho com os temas transversais: Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.

**UNIDADE V - O GÊNERO TEXTUAL TÉCNICO-CIENTÍFICO**

- Leitura, análise, planejamento e produção.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fichamento: usos e formas.</li> <li>● Esquema: usos e formas.</li> <li>● Resumo: usos e formas.</li> <li>● Trabalho com os temas transversais: Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.</li> </ul> <p><b>UNIDADE VI - Mecanismos léxico-gramaticais da produção oral e escrita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concordância nominal e verbal.</li> <li>● Regência.</li> <li>● Pontuação.</li> <li>● Dificuldades usuais na língua escrita: ortografia, acentuação, relações de sentido.</li> <li>● Trabalho com os temas transversais: Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</li> <li>● Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.</li> <li>● Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>

<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELIA, Hamilton; ELIA, Sílvio. <b>Cem textos errados e corrigidos</b>. 25.ed.melh. [S.l.]: Jozon, 1968. 239 p.</li> <li>2. ALVES, Roberta Hernandes. <b>Língua portuguesa</b>. Curitiba: Positivo, 2010. 320 p. (Projeto eco). ISBN 978-853854047-2.</li> <li>3. FIORIN, José Luiz. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. São Paulo: Ática, 2007. 431 p. ISBN 978-85-08-10866-4.</li> </ol>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ASSUMPCÃO, Maria Elena O. Ortiz; BOCCHINI, Maria Otilia. <b>Para escrever bem</b>. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2006. 120 p. ISBN 978-85-204-4235-7. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442357/pageid/5">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442357/pageid/5</a>. Acesso em: 5 mar. 2024.</li> <li>2. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. <b>Cadernos de Pesquisa</b>, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em</li> </ol>

<p><a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract</a>&gt; Acesso 22 maio 2024</p> <p>3. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a> &gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>4. CEREJA, William Roberto. <b>Conecte</b>: texto e interação. São Paulo: Saraiva, 2011. 400 p. (Projeto conecte). ISBN 978-85-02-12834-7</p> <p>5. AZEVEDO, Luiz Mauricio <i>et al.</i> <b>Escritos negros</b>: textos contemporâneos. Porto Alegre: TAG, 2021. 143 p. ISBN 978-65-88526-08-8.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: SEGURANÇA DO TRABALHO (Optativa)</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes, Acidentes e doenças profissionais. Avaliação e controle de risco. Estatística e custo dos acidentes. EPI (Equipamento e proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Normalização e legislação de Segurança do Trabalho. Proteção contra incêndio. Higiene e segurança do trabalho. Interação da segurança do trabalho com a cidadania e civismo.		
<b>OBJETIVO</b>		
1. Conhecer técnicas de segurança do trabalho, visando promover a proteção do trabalhador no local de trabalho.		
2. Desenvolver atividades de segurança do trabalho voltadas para a prevenção de acidentes, a prevenção de incêndios e a promoção da saúde.		
3. Compreender e aprofundar o estudo de temas de maior complexidade que envolvem as empresas dentro do contexto de Segurança do Trabalho.		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico e evolução.</li> <li>• Higiene do trabalho: Riscos ambientais.</li> <li>• Segurança do trabalho: acidentes do trabalho e doenças ocupacionais.</li> <li>• Trabalho com o tema transversal: Cidadania e civismo.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - NORMAS REGULAMENTADORAS VIGENTES RELACIONADAS AO TÉCNICO EM ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comissão Interna de Prevenção de alimentos e assédio (NR 5).</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Equipamentos de Proteção Individual (NR 6).</li> <li>● Atividades e Operações insalubres (NR 15).</li> <li>● Atividades e Operações perigosas (NR 16).</li> <li>● Ergonomia (NR 17).</li> <li>● Proteção contra incêndios (NR 23).</li> <li>● Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados (NR – 36).</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AValiação</b>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativo e qualitativo, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BARSANO, P. R. **Higiene e segurança do trabalho**. São Paulo: Érica, 2014. (Série Eixos).
2. BRASIL. Ministério do trabalho. **Normas regulamentadoras - NR**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 07 dez. 2023.
3. SCADELAI, A. V.; OLIVEIRA, C. A. D. de; MILANELI, E.; OLIVEIRA, J. B. de C.; BOLOGNESI, P. R. **Manual prático de saúde e segurança do trabalho**. 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Yendis Editora, 2012. 464p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 314p.
2. BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do trabalho: guia prático e didático**. São Paulo: Érika, 2014.
3. IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Bluncher, 2005.
4. ROSSETE, Celso Augusto (org.). **Segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 169 p.
5. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&script=sci_abstract) Acesso 22 maio 202

<p style="text-align: center;"><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr/>	<p style="text-align: center;"><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr/>
--	--

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> INFORMÁTICA (Optativa)		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Conceitos de informática e sistemas computacionais. Noções básicas do sistema operacional Windows, de editor de texto, de apresentações e planilhas. Conhecimentos de noções básicas de navegação na internet. Interação da informática com o trabalho, ciência e tecnologia.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender os principais conceitos de sistemas computacionais.</li> <li>2. Realizar operações básicas em sistemas operacionais.</li> <li>3. Entender e saber utilizar editores de texto, planilhas e editor de apresentação.</li> <li>4. Entender e saber utilizar a internet para fins profissionais</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - NOMENCLATURA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura Básica.</li> </ul>		
<b>UNIDADE III - INFORMÁTICA DE ONTEM E DE HOJE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O computador.</li> <li>• Introdução à Informática.</li> <li>• Informática e Processamento de Dados.</li> <li>• Hardware – CPU / Periféricos - Assessórios.</li> <li>• Software - Básico / Aplicativos / Utilitários.</li> <li>• Arquivos.</li> </ul>		

- Pastas ou Diretórios.
- Unidades de Armazenamento.

### **UNIDADE III - UTILIZAÇÃO BÁSICA DE SISTEMAS OPERACIONAIS**

- Componentes da Interface com o Usuário.
- Localização e Manipulação de Arquivos e Pastas.
- Configuração Básica do Sistema.
- Operacional Internet. Introdução a Internet – Browsers / Sites / Downstream / Upstream / Pages E-mail – Conta individual / Grupos de email / Fóruns / Blogs.

### **UNIDADE IV - EDITOR DE TEXTO**

- Edição Básica de Documentos.
- Manipulação, Edição e Formatação de Arquivos e Textos.
- Trabalhando com Tabelas, Figuras e Objetos Gráficos.
- Criando sumário.

### **UNIDADE V - INTRODUÇÃO AO USO DE PLANILHA ELETRÔNICA**

- Edição Básica de Planilhas: Manipulação, Edição e Formatação de Planilhas.
- Utilização de Fórmulas.
- Criando Gráficos.

### **UNIDADE VI - INTRODUÇÃO AO USO DE UM PROGRAMA DE APRESENTAÇÕES**

- Janela principal e menus.
- Formatação de slides.
- Técnicas de apresentação.
- Trabalho com os temas transversais: apresentação de seminários com os assuntos que envolvem a economia, ciência e Tecnologia.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e

apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Economia: Trabalho, educação financeira e educação fiscal.
- Ciência e Tecnologia: Ciência e tecnologia.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativo e qualitativo, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que

<p>tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>2. MEIRELLES, Fernando de Souza. <b>Informática: novas aplicações com microcomputadores</b>. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.</p> <p>3. VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b>. 10. ed. São Paulo: Gen LTC, 2021. 433 p.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2021. 126 p. ISBN 9788536533759. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536533759/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%4051:1">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536533759/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%4051:1</a>. Acesso em: 16 Apr. 2024.</p> <p>2. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. <b>Sistemas operacionais</b>. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.</p> <p>4. NETO, Alfredo Meneghetti et al. <b>Educação financeira</b>. Edipucrs, 2014.</p> <p>5. SCHAVONI, Marilene. <b>Hardware</b>. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO (Optativa)</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º Ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Leitura e análise de textos. Ciência e conhecimento científico: tipos de conhecimento. Conceito de ciência. Classificação e divisão da ciência. Métodos científicos: conceito e críticas. Pesquisa: conceito, tipos e finalidade. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e diretrizes para elaboração. Acompanhamento da produção de textos técnicos, fundamentados na metodologia científica.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os aspectos teóricos e práticos referentes à elaboração de trabalhos científicos, enfatizando a importância do saber científico no processo de produção do conhecimento.</li> <li>2. Reconhecer as várias tipografias de textos, desenvolvendo habilidades de expressões oral e comunicativa.</li> <li>3. Adquirir habilidades de leitura e interpretação de textos técnicos científicos da área.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - CONCEITO E FUNÇÃO DA METODOLOGIA CIENTÍFICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de metodologia científica.</li> <li>• Importância da metodologia científica para a produção do conhecimento.</li> <li>• Funções da metodologia científica no processo de pesquisa.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - Ciência, conhecimento e pesquisa.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de ciência e suas características.</li> <li>• Tipos de conhecimento.</li> <li>• Processo de pesquisa: definição, etapas e métodos.</li> </ul>		
<b>UNIDADE III - Desenvolvimento histórico do método científico.</b>		

- Evolução do método científico ao longo da história.
- Principais marcos e contribuições para o desenvolvimento do método científico.
- Influência de pensadores e cientistas na formação do método científico moderno.

#### **UNIDADE IV - Normas Técnicas de Trabalhos Científicos.**

- Importância das normas técnicas na produção científica.
- Principais normas técnicas para elaboração de trabalhos científicos (ABNT, APA, entre outras).
- Padronização de elementos textuais, citações, referências e formatação.

#### **UNIDADE V - ETAPAS FORMAIS PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS (FICHAMENTOS, RESUMOS, RESENHAS, PROJETOS, RELATÓRIOS)**

- Fichamentos: conceito, tipos e técnicas de elaboração.
- Resumos: definição, características e elaboração.
- Resenhas: finalidade, estrutura e elaboração.
- Projetos de pesquisa: elementos essenciais, etapas e elaboração.
- Relatórios científicos: estrutura, tipos e elaboração.

#### **UNIDADE VI - ORATÓRIA**

- Conceito de oratória e sua importância na comunicação eficaz.
- Técnicas de expressão verbal e corporal para uma apresentação eficaz.
- Estrutura de um discurso: introdução, desenvolvimento e conclusão.
- Estratégias para lidar com o nervosismo e manter a confiança durante uma apresentação.
- Prática de oratória: exercícios de dicção, entonação e postura corporal.
- Utilização de recursos visuais, como slides, de forma complementar à apresentação oral.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a

colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativo e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>ABNT NBR 6023:2023</b> - Informação e documentação - Referências - Elaboração (Referencing standards), Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, 2023.</li> <li>2. GRESSLER, Lori Alice. <b>Introdução à pesquisa</b>: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2003. 7.</li> <li>3. GIL, Antônio Carlos. <b>Métodos e técnicas da pesquisa social</b>. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 8</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

1. **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
2. \_\_\_\_\_. **NBR 10520**: Informação e documentação: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
3. \_\_\_\_\_. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
4. BARROS, Aidil da Silveira; FEHFELD, Neide A. de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.
5. CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ed. Ática. 1995.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> ESPANHOL (Optativa)		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Discurso como prática social. Práticas discursivas. Práticas da oralidade, da leitura e da escrita, nos níveis formal e informal. Funções comunicativas e caráter prático de uso dos códigos estrangeiros. A interação com objetivo do ensino/aprendizagem do Espanhol. O discurso entendido como prática social nos seus infinitos gêneros, possibilitando a interação na língua e o multiculturalismo. Conhecimentos discursivos, sociolinguísticos, gramaticais e estratégicos para que se tenha condições de compreender e se expressar na língua espanhola. Trabalho com textos escritos, orais e visuais.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>01. Conhecer e usar a Língua Espanhola como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais, desenvolvendo estruturas básicas de LE necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura, comunicação oral e escrita; priorizando a compreensão de textos escritos.</p> <p>02. Valorizar a aquisição de LE e de seus mecanismos como meio de acesso a distintos contextos socioculturais, conhecimentos, informações, tecnologias, outras culturas e diferentes saberes.</p> <p>03. Relacionar um texto em LE às estruturas linguísticas, sua função e seu uso social, dando destaque a temas culturais de âmbito universal que, ao mesmo tempo, estejam próximos do universo dos alunos.</p> <p>04. Entender a aquisição de habilidades linguísticas como um dos recursos para o desenvolvimento global do aluno, isto é, considerar que o estudo da estrutura gramatical e a aquisição de vocabulário constituem suportes para a compreensão, não sendo, portanto, o objetivo final da aprendizagem.</p> <p>05. Compreender a comunicação em língua espanhola como um instrumento relevante para a formação profissional, acadêmica ou pessoal no mundo moderno.</p> <p>06. Fazer uso da informática e de outros meios eletrônicos disponíveis que possam facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em LE.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I - CONHECIMENTO SOCIOCULTURAL**

- Origem e evolução do espanhol;
- Aspectos culturais da Espanha e Hispanoamérica.
- Trabalho com o tema transversal: multiculturalismo.

**UNIDADE II - COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA**

- O alfabeto espanhol: soletração, grafia, fonética;
- Verbo Ser, estar, haber e tener;
- Artigos;
- Numerais;
- Pretérito perfeito do indicativo, perfeito composto e imperfeito;
- Futuro imperfeito e perífrase do infinitivo; conjunções;
- Verbo “gustar”.

**UNIDADE III - COMPETÊNCIA PRAGMÁTICA**

- Cumprimentos;
- Apresentações;
- Despedidas;
- Origem;
- Nacionalidades;
- Endereço e telefone;
- Profissões;
- Localização;
- Partes de uma casa;
- Preços;
- Horas;
- Datas;
- Caracterização de uma pessoa;
- Costumes;
- Árvore genealógica;
- Gostos e preferências.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.

## **RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## **AValiação**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem

como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ARAÚJO, Francisca Margareth Gomes de. **Espanhol básico**: semestre 2. Coordenação de Cassandra Ribeiro Joye. Fortaleza: UAB/IFCE, 2014. 123 p. ISBN 978-85-63953-43-8. Disponível em: [biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo\\_sophia=81853](http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=81853). Acesso em: 5 mar. 2024.

2. SIERRA, Teresa Vargas. **Español instrumental**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/5958/pdf>. Acesso em: 5 mar. 2024.

3. ARAÚJO, Francisca Margareth Gomes de. **Espanhol aplicado à produção e atendimento**: semestre III. Coordenação de Cassandra Ribeiro Joye. Fortaleza: UAB/IFCE, 2010. 108 p., il. ISBN 978-85-63953-44-5. Disponível em: [biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo\\_sophia=81871](http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=81871). Acesso em: 5 mar. 2024.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ARAÚJO, Francisca Margareth Gomes de. **Espanhol aplicado à comercialização de serviços hoteleiros**: semestre IV. Coordenação de Cassandra Ribeiro Joye. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. 109 p., il. Disponível em: [biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo\\_sophia=81884](http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=81884). Acesso em: 5 mar. 2024.

2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000746177> > Acesso em 22 maio 2024

3. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario de la lengua española**. Disponível em: <https://dle.rae.es/?w=diccionario>. Acesso em: 5 mar. 2024.

4. MEDEIROS, Manuel Francisco da Silva de. **Dicionário técnico poliglota: português-espanhol-français italiano-english-dentsch**. Lisboa (Portugal): Gomes & Rodrigues, 1957.

5. SILVA, Gessyca Fernandes; ARAÚJO, Maria Djany de Carvalho. **A Importância da comunicação em língua espanhola para os estudantes do curso tecnológico em hotelaria**. 2018. 39 f. TCC (Graduação) Tecnologia em Hotelaria - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/Campus Baturité, Baturité, 2018. Disponível em: [biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo\\_sophia=76525](http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=76525). Acesso em: 5 mar. 2024.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> INTRODUÇÃO À LIBRAS (Optativa)		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Questões culturais, identitárias e linguísticas dos sujeitos surdos e da comunidade surda. Questões linguísticas da Libras. Como iniciar uma conversa. Apresentar-se, apresentar amigos e família. Marcar compromissos. Descrever o cotidiano. Descrever e perguntar sobre assuntos do domínio privado. Interação da libras com a cidadania, civismo, multiculturalismo e projeto de vida.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender as questões culturais, identitárias e linguística dos sujeitos surdos e da comunidade surda.</li> <li>2. Compreender as questões linguísticas da Libras.</li> <li>3. Reconhecer palavras (sinais) e expressões simples, de uso corrente, relacionadas ao domínio privado.</li> <li>4. Utilizar expressões simples e frases simples relacionadas ao domínio privado.</li> <li>5. Compreender palavras (sinais), nomes e frases simples escritas em signwriting.</li> <li>6. Escrever palavras (sinais), nomes e frases simples escritas em signwriting.</li> <li>7. Comunicar-se de forma simples, perguntar e responder de forma simples sobre temas conhecidos.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I - A LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA E A CONSTITUIÇÃO LINGÜÍSTICA DO SUJEITO SURDO**

- Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez.
- Escrita de Sinais: a escrita da Libras.
- Introdução a Libras: alfabeto manual ou datilológico, numerais.
- Nomeação de pessoas e de lugares em Libras: sinais topônimos.
- Pronomes pessoais e possessivos.
- Prática introdutória de Libras: alfabeto manual ou datilológico, numerais e diálogo; estratégias de comunicação inicial (pedir para repetir, pedir para sinalizar devagar, pedir para dar exemplo, pedir “o nome”, a tradução Libras/Português, pedir “o sinal”, tradução Português/Libras).

**UNIDADE II - CARACTERÍSTICAS FONOLÓGICAS E MORFOLÓGICAS DA LIBRAS**

- Parâmetros primários da Libras.
- Parâmetros secundários da Libras.
- Cultura e Comunidade Surda.
- Verbos simples.
- Vocabulário básico: sinais referentes aos dias da semana, materiais escolares.
- Aspectos morfológicos da Libras: gênero, número e quantificação, grau, pessoa, tempo e aspecto.
- A interrogação em Libras.
- Escrita de Sinais: sistema SignWriting.
- Prática introdutória de Libras: diálogo e conversação com frases simples.
- Prática de escrita e leitura de sinais escritos: Apresentando-se e apresentando o outro (dizer o nome, sinal, idade, onde mora, com quem mora; e apresentar o outro e/ou perguntar as mesmas informações).

**UNIDADE III - CARACTERÍSTICAS SINTÁTICAS DA LIBRAS**

- A sintaxe e incorporação de funções gramaticais.

- O aspecto sintático: a estrutura gramatical do léxico em Libras.
- Verbos direcionais ou flexionados.
- A negação em Libras.
- Vocabulário básico: adjetivos, advérbios de lugar.
- Prática introdutória de Libras: diálogo e conversação com frases simples.
- Falando sobre si e sobre o outro (família, amigos...): descrever, informar ou perguntar sobre características físicas e/ou psicológicas (manias, personalidade), como: cor da pele, dos olhos, cabelo, formato desses; estatura física, marcas características, vestimenta, manias, personalidade, sentimentos.
- Prática de escrita e leitura de sinais escritos.

#### **UNIDADE IV - VARIAÇÕES LINGUÍSTICAS NA LIBRAS**

- Noções básicas de variação.
- Características da língua, seu uso e variações regionais.
- Classificadores da Libras.
- A norma, o erro e o conceito de variação.
- Tipos de variação linguística em Libras.
- A exclamação em Libras.
- Prática introdutória de Libras: registro videográfico de sinais.
- Marcando um compromisso: marcar, informar ou perguntar sobre um compromisso, horário, distância, quantidade de horas de duração do evento e para chegar ao local, data e quem estará presente, tipo de evento (passeio, festa, reunião, encontro...).
- Prática de escrita e leitura de sinais escritos.
- Trabalho com os temas transversais: Cidadania, Civismo, Multiculturalismo e Projeto de vida.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Cidadania e civismo: Vida familiar e social, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, direitos da criança e do adolescente e processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso.
- Multiculturalismo: Diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.
- Projeto de vida: Dimensão pessoal (encontro consigo).

As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.

## **RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>	
<p>1. GESSER, Audrei. <b>Libras?:</b> que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87 p., il. (Estratégias de ensino, 14). ISBN 9788579340017.</p> <p>2. QUADROS, Ronice Müller de. <b>Gramática da libras.</b> Petrópolis: Editora Arara Azul, 2021. v-Book. Disponível em: <a href="https://libras.ufsc.br/arquivos/vbooks/gramatica/index.php">https://libras.ufsc.br/arquivos/vbooks/gramatica/index.php</a>. Acesso em: 11 maio 2023.</p> <p>3. QUADROS, Ronice Müller de. <b>Língua de sinais brasileira:</b> estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. AMARAL, Daniela Patti do. Ética, moral e civismo: difícil consenso. <b>Cadernos de Pesquisa</b>, v. 37, n. 131, p. 351-369, 2007. Disponível em <a href="http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract">http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000200007&amp;script=sci_abstract</a> Acesso 22 maio 2024</p> <p>2. ADESKY, Jacques Edgard François D.; MUNANGA, Kabengele. Pluralismo étnico e multiculturalismo-racismos e anti-racismos no Brasil. 1997. Disponível em <a href="https://repositorio.usp.br/item/000746177">https://repositorio.usp.br/item/000746177</a> &gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>3. GESSER, Audrei. <b>O Ouvinte e a surdez:</b> sobre ensinar e aprender libras. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. 187 p., il. (Estratégias de ensino, 35). ISBN 9788579340505.</p> <p>4. LOPES, Maura Corcini. <b>Surdez e educação.</b> 2. ed. rev. ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. ISBN 978-85-7526-283-2.</p> <p>5. SKLIAR, Carlos (organização). <b>A Surdez:</b> um olhar sobre as diferenças. 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016. 190 p. ISBN 9788587063175.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA:</b> BIOTECNOLOGIA APLICADA AOS ALIMENTOS (Optativa)		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total:</b> 40h	<b>Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisito
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>História e importância da biotecnologia na produção de alimentos e meio ambiente. Aspectos nutricionais de alimentos fermentados. Microrganismos aplicados em processos de produção biotecnológica na indústria de alimentos. Fermentação: Lática, alcoólica, acética e cítrica. Bioquímica e processos fermentativos de produção de alimentos. Produção de enzimas de interesse para a indústria de alimentos e sua utilização. Produção e utilização de biomassa alimentar. Produção de aditivos para alimentos por via biotecnológica. Transformação de micro-organismos de interesse industrial através de engenharia genética.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os princípios básicos sobre a aplicação da biotecnologia na produção de alimentos.</li> <li>2. Identificar a aplicação da biotecnologia na produção e controle de qualidade de alimentos.</li> <li>3. Estudar os microrganismos e sua utilização em processos biotecnológicos na indústria alimentícia.</li> <li>4. Reconhecer a natureza e a importância dos processos fermentativos na indústria alimentícia.</li> <li>5. Reconhecer princípios da tecnologia do DNA recombinante, da transgenia e de métodos moleculares aplicados à área de alimentos.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - BIOTECNOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição e histórico.</li> <li>● Importância da biotecnologia na produção de alimentos e meio ambiente.</li> <li>● Trabalho com os temas transversais: Meio ambiente e Ciência e Tecnologia.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - PROCESSOS FERMENTATIVOS DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS</b>		

- Microrganismos de importância para a Indústria de Alimentos.
- Fermentações: Lática, alcoólica, acética e cítrica.
- Aspectos nutricionais de alimentos fermentados.
- Trabalho com o tema transversal: Ciência e Tecnologia.

### **UNIDADE III - ENZIMOLOGIA: PRODUÇÃO DE ENZIMAS DE INTERESSE PARA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E SUA UTILIZAÇÃO**

- Definição, histórico.
- Aplicação de enzimas na indústria de alimentos.
- Legislação no uso de enzimas e comércio de enzimas.
- Métodos empregados para determinação de atividade enzimática – controle de qualidade.
- Trabalho com o tema transversal: Ciência e Tecnologia.

### **UNIDADE IV - TRANSFORMAÇÃO DE MICRORGANISMOS DE INTERESSE INDUSTRIAL ATRAVÉS DE ENGENHARIA GENÉTICA**

- Estrutura e função do DNA, transcrição, tradução, síntese protéica e mutação.
- Tecnologia do DNA Recombinante (TDR) Marcadores Moleculares e Sequenciamento do DNA.
- Organismos Geneticamente Modificados (OGM's) e aplicações na produção de alimentos.
- Trabalho com o tema transversal: Ciência e Tecnologia.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ciência e Tecnologia:</b> Ciência e tecnologia.</li> </ul> <p>As atividades da disciplina serão integradas ao projeto interdisciplinar integrador, seguindo uma metodologia que busca a convergência de diversas áreas do conhecimento. Essa abordagem valorizará a colaboração entre os estudantes, incentivando-os a aplicar conceitos, teorias e práticas de diferentes disciplinas para abordar questões complexas e inter-relacionadas.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AQUARONE, Eugênio <i>et al.</i> (coord.). <b>Biotecnologia industrial v. 4:</b> biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 4 . 523 p</li> <li>2. BIOTECNOLOGIA de Alimentos. Edição de Gláucia Maria Pastore, Juliano Lemos Bicas, Mário Roberto Maróstica Junior. São Paulo: Atheneu, 2013. 511 p.</li> </ol>

3. LIMA, Urgel de Almeida <i>et al.</i> (coord.). <b>Biotecnologia industrial v. 3</b> : processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 3. 593 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
1. BORZANI, Walter <i>et al.</i> (coord.) <b>Biotecnologia industrial v. 1</b> : fundamentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 1. 254 p.	
2. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b> , v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em < <a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a> > Acesso em 22 maio 2024	
3. GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. <b>Saúde e sociedade</b> , v. 8, p. 49-61, 1999. Disponível em: < <a href="https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/">https://www.scielo.br/j/tes/a/vfFHpr8mGTyXhTHhqLWtfHt/</a> > Acesso em: 22 maio 2024	
4. FUNDAMENTOS técnicos e o sistema nacional de biossegurança em biotecnologia. Organização de Pedro Canísio Binsfeld. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. 434 p.	
5. SCHMIDELL, Willibaldo <i>et al.</i> (coord.). <b>Biotecnologia industrial v. 2</b> : engenharia bioquímica. São Paulo: Blucher, 2001. v. 2. 541 p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS I</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 40h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Conceitos e importância da Ciência e da Tecnologia no processamento dos alimentos. Alterações em alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzir os conceitos e fundamentos da tecnologia de alimentos.</li> <li>2. Compreender as alterações que ocorrem nos alimentos e bebidas.</li> <li>3. Reconhecer os métodos de conservação dos alimentos e bebidas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História da alimentação.</li> <li>• Considerações gerais sobre Tecnologia de alimentos, trabalhar nesse tópico o tema transversal “Ciência e Tecnologia”.</li> <li>• O Papel do Técnico em alimentos.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES NOS ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterações Microbiológicas.</li> <li>• Alterações Físicas.</li> <li>• Alterações Químicas.</li> </ul>		
<b>UNIDADE III - PRINCÍPIOS DOS PRINCIPAIS MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Emprego de baixas temperaturas. Refrigeração e Congelamento.</li> <li>● Conservação pelo calor: esterilização, pasteurização, branqueamento, tindalização.</li> <li>● Conservação pelo uso de aditivos químicos.</li> <li>● Conservação pela fermentação e redução de pH.</li> <li>● Conservação por defumação e agentes antimicrobianos.</li> <li>● Conservação pela concentração, desidratação, liofilização e evaporação</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV - FUNDAMENTOS DOS PRINCIPAIS MÉTODOS NÃO CONVENCIONAIS DE CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aquecimento por micro-ondas.</li> <li>● Irradiação.</li> <li>● Processamento por ultrassom e luz UV pulsada.</li> <li>● Processamento por ozônio.</li> <li>● Conservação por métodos combinados</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p> <p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de metodologias aplicadas à conservação de alimentos e bebidas.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terá destaque o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciência e Tecnologia</li> </ul>
<p><b>RECURSOS</b></p> <p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para</li> </ul>

computadores etc.
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEREDO, H. M. C. <b>Fundamentos de estabilidade de alimentos</b>. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012.</li> <li>2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b>. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2008.</li> <li>3. ORDÓÑEZ, J. A. <b>Tecnologia de alimentos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</li> <li>2. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</li> <li>3. KOBLITZ, M. G. B. <b>Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade</b>. Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2011.</li> <li>4. MEIRELES, M. A. de A.; PEREIRA, C. G. <b>Fundamentos de engenharia de alimentos</b>. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. v. 6.</li> </ol>

5. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, Manole, 2006.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 40h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Introdução à Microbiologia. Estudo dos Fungos e das Bactérias. Identificação Histológica dos Alimentos. Microrganismos de Interesse em Alimentos. Desenvolvimento Microbiano nos Alimentos. Microrganismos Indicadores. Microrganismos patogênicos de importância nos Alimentos.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classificar e caracterizar os microrganismos.</li> <li>2. Controlar o desenvolvimento dos microrganismos nos alimentos.</li> <li>3. Conhecer os microrganismos indicadores, como também, os microrganismos patogênicos de importância nos alimentos.</li> <li>4. Executar as diversas práticas laboratoriais, desde a limpeza, montagem, esterilização de vidrarias, meios de cultura, até o preparo e identificação de lâminas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico.</li> <li>• Objetivo e importância.</li> <li>• Classificação e características dos microrganismos.</li> <li>• Áreas de aplicação.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - IDENTIFICAÇÃO HISTOLÓGICA DOS ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparação das amostras.</li> </ul>		

- Reagentes importantes para análise microscópica de alimentos.
- Análise microscópica das diversas estruturas.

### **UNIDADE III - MICRORGANISMOS DE INTERESSE EM ALIMENTOS**

- Fungos filamentosos, leveduras e bactérias de interesse em alimentos.
- Bactérias gram-positivas e gram-negativas, aeróbias, microaeróbias, aeróbias estritas e anaerônias facultativas de interesse em alimentos.
- Contagem de bolores e leveduras.
- Contagem global de mesófilos.

### **UNIDADE IV - DESENVOLVIMENTO MICROBIANO NOS ALIMENTOS: FATORES INTRÍNSECOS E FATORES EXTRÍNSECOS**

- Fatores intrínsecos.
- Fatores extrínsecos.

### **UNIDADE V - MICRORGANISMOS INDICADORES**

- Importância dos microrganismos indicadores de contaminação fecal ou da qualidade higiênico-sanitária do alimento.
- Microrganismos indicadores de contaminação dos alimentos.
- Método de contagem, em placas, de bactérias aeróbias mesófilas, psicotróficas, termófilas e anaeróbias.
- Determinação de coliformes totais e termotolerantes.

### **UNIDADE VI - MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS DE IMPORTÂNCIA NOS ALIMENTOS**

- Microrganismos indicadores de doenças.
- Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) de origem animal e vegetal.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de metodologias aplicadas ao reconhecimento de alguns microrganismos que podem trazer insegurança alimentar, bem como práticas de higienização do ambiente de laboratório, confecção de meios de cultura e identificação de lâminas.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar

<p>atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.</p>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FRANCO, B. D. G. de M. <b>Microbiologia dos alimentos</b>. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p.</li> <li>2. FORSYTHE. S. J. <b>Microbiologia da Segurança Alimentar</b>. Porto Alegre: Arthmed, 2002.</li> <li>3. JAY.J.M. <b>Microbiologia de Alimentos</b>. Trad. Eduardo Tondo et al. Porto Alegre: Artmed, 2005.</li> </ol>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>

1. PELCZAR Jr., M. J.; E. C. S. & KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. vol. I e II. 2 eds. Tradução,
2. YAMADA, S. F., NAKAMURA, T. U. & DIAS FILHO, B. P. **Microbiologia**: conceitos e aplicações São Paulo: Makron Books, 1996.
3. SOARES, J. B.; CASIMIRO, A. R. S & AGUIAR, L. M. B de A. **Microbiologia básica**. 2 eds. Fortaleza: Editora Universidade Federal do Ceará, 1991. 180p. (Série Laboratório em Microbiologia, vol 1).
4. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p., il. ISBN 9788536326061.
5. PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações, v. 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997. v. 2 . 517 p., il. ISBN 9788534604543.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Introdução ao estudo da bioquímica dos alimentos. Lipídeos nos Alimentos. Carboidratos nos Alimentos. Proteínas no Processamento de Alimentos. Enzimas no Processamento de Alimentos. Interação das novas tecnologias da química e bioquímica de alimentos com a saúde.		
<b>OBJETIVO</b>		
<p>1- Compreender as reações bioquímicas que ocorrem em alimentos de origem animal e vegetal, durante o processamento e armazenagem.</p> <p>2- Conhecer a relação existente entre a composição da matéria prima e produto acabado.</p> <p>3- Compreender a influência das reações químicas e bioquímicas sobre a vida útil dos alimentos.</p> <p>4- Compreender os princípios básicos da alimentação e nutrição humana e sua importância na manutenção da saúde.</p>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - ÁGUA NOS ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Propriedades físicas e químicas.</li> <li>● A água nos alimentos (água livre e água ligada).</li> <li>● Umidade nos alimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição.</li> <li>● Influência da umidade na conservação dos alimentos</li> </ul> </li> <li>● Atividade de água: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceito.</li> </ul> </li> </ul>		

- Influência na conservação dos alimentos.
- Medidas de controle.

#### **UNIDADE II - CARBOIDRATOS**

- Definição e Composição.
- Classificação.
- Propriedades funcionais de monossacarídeos e oligossacarídeos nos alimentos:
  - Higroscopicidade.
  - Cristalização.
  - Inversão dos açúcares.
  - Poder edulcorante.
- Propriedades funcionais de polissacarídeos nos alimentos:
  - Solubilidade dos polissacarídeos.
  - Gelatinização.
- Reações dos carboidratos nos alimentos.

#### **UNIDADE III - PROTEÍNAS**

- Definição e Estrutura.
- Propriedades físicas e químicas.
- Desnaturação das proteínas.
- Propriedades funcionais nos alimentos:
  - Hidratação.
  - Viscosidade.
  - Gelatinização.
  - Emulsificação.
  - Texturização.
- Alterações das proteínas no processamento de alimentos.
- Enzimas no processamento de alimentos:
  - Utilização das Enzimas na Indústria de Alimentos.
  - Escurecimento enzimático.

#### **UNIDADE IV - LIPÍDIOS**

- Definição e Estrutura.
- Propriedades físicas e químicas.
- Reações de modificação dos lipídios:

- Hidrogenação.
- Interesterificação;
- Deterioração química dos lipídios:
- Rancidez hidrolítica.
- Rancidez oxidativa.
- Medidas de controle.

#### **UNIDADE V - SAIS MINERAIS E VITAMINAS NOS ALIMENTOS**

- Definição.
- Vitaminas Lipossolúveis.
- Vitaminas Hidrossolúveis.
- Estabilidade das vitaminas.
- Fatores que afetam a composição mineral dos alimentos.

#### **UNIDADE VI - INTRODUÇÃO SOBRE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

- Conceitos sobre nutrição, nutrientes, dieta e dietoterapia.
- Alimentação saudável e leis da alimentação.
- Guias alimentares e pirâmide alimentar.
- Grupos alimentares.
- Trabalhar nessa unidade os temas transversais “Saúde e educação alimentar e nutricional” e “Ciência e Tecnologia”.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de metodologias aplicadas à influência das reações químicas e bioquímicas sobre a vida útil dos alimentos.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados,

<p>dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde: Saúde e educação alimentar e nutricional.</li> </ul>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>
<p>1. ARAÚJO, Júlio Maria A. <b>Química de alimentos</b>: teoria e prática. 5. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 601 p.</p> <p>2. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. <b>Bioquímica de alimentos</b>: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 242 p.</p> <p>3. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. <b>Química de alimentos</b>. 2. ed. rev. São Paulo: Editora Blucher, 2007. 184 p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>

1. ARAÚJO, W. M. C.; MONTEBELLO, N. P.; BOTELHO, R. B. A. (org). **Alquimia dos alimentos**. Brasília: Senac, 2007.
2. AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de estabilidade de alimentos. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012.
3. MAHAM, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1227 p.
4. FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 932-948, 2017. Disponível em <FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 932-948, 2017.> Acesso em 22 maio 2024
5. ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: HIGIENIZAÇÃO E SISTEMAS DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 1º ano</b>	<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisitos</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica: 60h</b>	<b>Prática: 20h</b>
	<b>Presencial: 80h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Princípios gerais da segurança dos alimentos. Importância da higiene e controle microbiológico dos alimentos. Métodos de higienização na indústria de alimentos. Padrões de Qualidade. Ferramentas de qualidade na indústria de alimentos. Boas Práticas de Fabricação. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Legislações vigentes no Brasil.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a importância das práticas de higienização na agroindústria.</li> <li>2. Conhecer as ferramentas e os sistemas de controle de qualidade na indústria de alimentos.</li> <li>3. Conhecer as bases técnicas das Boas Práticas na Manipulação de Alimentos.</li> <li>4. Compreender a legislação que rege o controle sanitário dos alimentos.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – QUALIDADE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> <li>• Processo de evolução da qualidade.</li> <li>• Gestão da qualidade na indústria de alimentos e bebidas.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - SEGURANÇA ALIMENTAR E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição.</li> </ul>		

- Alimentos Seguros.
- Perigos em alimentos.
- Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA);

### **UNIDADE III - HIGIENIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

- Caracterização dos resíduos aderentes às superfícies.
- Classificação das superfícies.
- Qualidade da água;

### **UNIDADE IV - AGENTES QUÍMICOS PARA HIGIENIZAÇÃO**

- Funções de um detergente ideal.
- Principais agentes detergentes.
- Classificação dos sanitizantes.
- Métodos de Limpeza e Sanitização.

### **UNIDADE V - FERRAMENTAS DE QUALIDADE PARA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

- Ferramentas do sistema de qualidade - Princípios.
- Programa 5S.
- BPFs/GMP: Boas Práticas de Fabricação/Good Manufacturing Practices.
- POP's – Procedimentos Operacionais Padronizados.
- Introdução ao Sistema APPCC;

### **UNIDADE VI - AUDITORIAS**

- Auditoria e controle em estabelecimentos que produzem, armazenam, manipulam alimentos.
- Aplicação de Listas de verificação (Check-list).

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

A carga horária prática será trabalhada em laboratório, por exemplo, para permitir a compreensão da importância das práticas de higienização na agroindústria. Da mesma forma poderá acontecer visitas técnicas, às empresas alimentícias, que permitam que o discente aprenda in loco a importância da implantação do sistema de controle da qualidade na indústria de alimentos.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar

atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ASSIS, Luana de. **Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição**. Rio de Janeiro: Senac DN, 2011. 358 p. + cd-rom.
2. SILVA JÚNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico sanitário em serviços de alimentação**. 7. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014. 704 p.
3. TONDO, Eduardo César; BARTZ, Sabrina. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de**

<b>alimentos.</b> 2 reimp. Porto Alegre: Sulina, 2014. 263 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. BERTIN, Brigitte. <b>Segurança de alimentos no comércio.</b> Rio de Janeiro: Senac DN, 2011. 239 p.</p> <p>2. CARELLE, Ana Cláudia; CÂNDIDO, Cynthia Cavalini. <b>Manipulação e higiene dos alimentos.</b> 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 168 p. (Eixos).</p> <p>3. CHAVES, José Benício Paes; ASSIS, Flávia Cristina Costa; PINTO, Nágila Bruna Martins; SABAINI, Priscila Seixas. <b>Boas práticas de fabricação (BPF) para restaurante, lanchonetes e outros serviços de alimentação.</b> Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 68 p.</p> <p>4. GERMANO, Pedro Manuel Leal. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos:</b> qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011. 1034 p.</p> <p>5. SENAR. <b>Agroindústrias:</b> boas práticas de fabricação de alimentos. Brasília: SENAR, 2016. 66 p. (Coleção SENAR,174).</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: FISILOGIA PÓS-COLHEITA</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Introdução a fisiologia e frutos e hortaliças. Crescimento e desenvolvimento de frutos e hortaliças. Transformações metabólicas no ciclo vital de frutos e hortaliças. Atividade respiratória em frutos. Etileno. Manuseio durante a colheita e pós-colheita. Maturidade e atributos de qualidade. Diminuição do desperdício alimentar para o bem estar ambiental.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os aspectos básicos dos processos fisiológicos e bioquímicos do desenvolvimento de frutos e hortaliças.</li> <li>2. Identificar técnicas e critérios utilizados na etapa de colheita de frutos e hortaliças.</li> <li>3. Conhecer as técnicas adequadas de tratamento fitossanitário, seleção, classificação e indutores de maturação;</li> <li>4. Apresentar os princípios básicos das técnicas de armazenamento de frutos e hortaliças;</li> <li>5. Conhecer os índices de maturidade, os atributos de qualidade e os métodos utilizados para avaliação da qualidade de frutos e hortaliças.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I – FISILOGIA E TRANSFORMAÇÕES BIOQUÍMICAS DURANTE O AMADURECIMENTO E ARMAZENAMENTO DE FRUTOS E HORTALIÇAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introdução.</li> <li>● Crescimento e Desenvolvimento de Frutos.</li> <li>● Etapas do Ciclo Vital dos Frutos.</li> <li>● Transformações Bioquímicas durante o Amadurecimento e Armazenamento dos Frutos.</li> <li>● Atividade Respiratórias em Frutos:</li> </ul>		

- Padrões de Atividade Respiratória.
- Fatores que Influenciam a Atividade Respiratória.
- Etileno:
  - Etileno e Amadurecimento.
  - Biossíntese do Etileno.
  - Utilização do Etileno em Pós-colheita.

## **UNIDADE II - MANUSEIO DURANTE A COLHEITA E PÓS-COLHEITA DE FRUTOS E HORTALIÇAS**

- Introdução.
- Colheita.
- Operações no Galpão de Preparo de Frutas e Hortaliças.
- Armazenamento:
  - Armazenamento Refrigerado:
    - Princípio.
    - Pré-Resfriamento.
    - Sensibilidade ao Frio.
    - Armazenamento com Modificação da Atmosfera:
      - Atmosfera Controlada.
      - Atmosfera Modificada.
- Transporte.

## **UNIDADE III - MATURIDADE E ATRIBUTOS DE QUALIDADE**

- Introdução.
- Maturidade e índices de Maturidade.
- Qualidade e Atributos de Qualidade.
- Trabalhar nesta unidade o tema transversal “Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo”.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de análises físicas, químicas e físico-químicas para que o discente venha a conhecer os índices de maturidade, os atributos de qualidade e os métodos utilizados para avaliação da qualidade de frutos e hortaliças

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (por exemplo, vídeos) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terá destaque o seguinte:

- Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as

diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>1. AZEVEDO, Elaine de. <b>Alimentos orgânicos</b>: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo: Senac SP, 2012. 386 p.</p> <p>2. PENTEADO, Sílvio Roberto. <b>Cultivo ecológico de hortaliças</b>: como cultivar hortaliças sem veneno. 3. ed. Campinas: Edição do Autor, 2017. 288 p.</p> <p>3. PENTEADO, Sílvio Roberto. <b>Manual prático de agricultura orgânica</b>: fundamentos e técnicas. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 232 p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1. AMODARAN, S; PARKIN, K. L; FENNEMA, O. <b>Química de Alimentos de Fennema</b>. 4 eds. Porto Alegre: ARTMED, 2010.</p> <p>2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. <b>Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças</b>: Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005.</p> <p>3. MAIA, G. A et al. <b>Processamento de Frutas Tropicais: Nutrição, Produtos e Controle de Qualidade</b>. Ceará: Editora UFC, 2009.</p> <p>4. FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017. Disponível em &lt;FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017.&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>5. VILAS BOAS, E. <b>Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutos</b>. In: Pós-colheita de frutos e hortaliças – Manutenção e Qualidade. Lavras: UFLA, 1999.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: EMBALAGEM E ROTULAGEM</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 1º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Origem e desenvolvimento. Materiais para embalagens. Embalagens rígidas e flexíveis. Embalagens e meio ambiente.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a importância da indústria de embalagens para alimentos.</li> <li>2. Conhecer a evolução das embalagens na indústria alimentícia.</li> <li>3. Definir, caracterizar e saber quais os requisitos de embalagens para alimento.</li> <li>4. Conhecer as embalagens fabricadas a base de celulose, metálicas, plásticas e de vidro.</li> <li>5. Verificar como é feito o controle de qualidade das embalagens.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO ÀS EMBALAGENS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição.</li> <li>● Finalidades.</li> <li>● Importância.</li> <li>● Evolução no desenvolvimento de embalagens.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - EMBALAGENS RÍGIDAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Metálicas.</li> <li>● Vidro.</li> </ul>		

- Plástico.

### **UNIDADE III - EMBALAGENS FLEXÍVEIS**

- Papéis.
- Papelão-Filmes.
- Alumínio Laminado.
- Embalagens celulósicas.

### **UNIDADE IV - NOVAS TECNOLOGIAS DE EMBALAGENS**

- Embalagens Assépticas.
- Embalagens com atmosfera modificada.
- Embalagens Ativas.
- Embalagens Inteligentes.

### **UNIDADE V - PROBLEMAS RELACIONADOS COM O MEIO AMBIENTE**

- Problemas Ambientais.
- Reciclagem.
- Alternativas ao uso de embalagens convencionais.
- Trabalhar nessa unidade o tema transversal “Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo”.

### **UNIDADE VI - EMBALAGENS PARA ALIMENTOS**

- Interação entre embalagem e alimento.
- Vida de prateleira do alimento e relação com a embalagem.
- Seleção de embalagens para alimentos.

### **UNIDADE VII - ROTULAGEM DE ALIMENTOS**

- Regulamentação e legislações sobre rotulagem dos alimentos Informações que devem constar obrigatoriamente nos rótulos.
- Regulamentação e legislações sobre a acessibilidade para pessoas com deficiência sensorial na rotulagem de alimentos.
- Rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados.
- Rotulagem nutricional complementar de alimentos e bebidas embalados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advertências obrigatórias (celíacos, transgênicos, irradiação, fenilalanina, tartrazina, bebidas alcoólicas, alergênicos, lactose).</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Neste contexto, poderá acontecer visita técnica a alguma empresa de produção de alimentos para que o discente compreenda a importância das embalagens para os alimentos, bem como possa verificar <i>in loco</i> como é feito o controle de qualidade das embalagens.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.</li> </ul>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEREDO, H. M. C. <b>Fundamentos de estabilidade de alimentos</b>. 2 eds. rev., e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012.</li> <li>2. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b>. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</li> <li>3. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b>. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2008.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</li> <li>2. FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos</b>. 2 eds. Porto Alegre: ARTMED, 2006.</li> <li>3. MEIRELES, M. A. de A.; PEREIRA, C. G. <b>Fundamentos de engenharia de alimentos</b>. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. v. 6.</li> <li>4. MESTRINE, F. <b>Gestão estratégica da embalagem</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</li> <li>5. SOARES, Inês Virgínia Prado. Meio ambiente e relação de consumo sustentável. <b>Boletim Científico Escola Superior do Ministério Público da União</b>, n. 17, p. 33-60, 2005. Disponível em &lt;<a href="https://escola.mpu.mp.br/publicacoescientificas/index.php/boletim/article/view/205">https://escola.mpu.mp.br/publicacoescientificas/index.php/boletim/article/view/205</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS II</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 20h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Papel da tecnologia na produção, processamento, armazenamento e distribuição de alimentos. Processamento de Alimentos. Estudo dos fatores que influenciam a estabilidade e segurança dos alimentos durante o armazenamento. Controle de Qualidade e Segurança Alimentar. Tendências e Inovações em Tecnologia de Alimentos.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os princípios fundamentais da tecnologia de alimentos avançada.</li> <li>2. Explorar as técnicas e métodos utilizados no processamento e conservação de alimentos.</li> <li>3. Desenvolver habilidades para avaliar a qualidade e segurança dos alimentos.</li> <li>4. Analisar as tendências e inovações na indústria de alimentos e sua relevância para a sociedade e o meio ambiente.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Revisão dos conceitos básicos de tecnologia de alimentos.</li> <li>● Papel da tecnologia na produção, processamento, armazenamento e distribuição de alimentos.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - PROCESSAMENTO E CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Técnicas avançadas de processamento e conservação de alimentos.</li> <li>● Impacto do processamento nos atributos sensoriais, nutricionais e microbiológicos dos alimentos.</li> </ul>		
<b>UNIDADE III - CONTROLE DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Métodos de controle de qualidade aplicados à indústria de alimentos.</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas e regulamentações relacionadas à segurança alimentar.</li> <li>• Estudo de caso.</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV - TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novas tendências e desenvolvimentos na indústria de alimentos.</li> <li>• Tecnologias emergentes e sua aplicação na produção e processamento de alimentos.</li> <li>• Considerações éticas, sociais e ambientais relacionadas à inovação em tecnologia de alimentos.</li> </ul> <p><b>UNIDADE V - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NA PPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de produtos.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, a PPS nesta disciplina envolverá uma abordagem prática e orientada para a aplicação dos conceitos teóricos aprendidos durante a disciplina. Assim, alunos serão introduzidos aos fundamentos teóricos por meio de aulas expositivas e estudos de caso e em seguida, serão designadas atividades práticas em laboratório, onde os alunos terão a oportunidade de aplicar esses conceitos em situações reais de processamento da tecnologia de alimentos. A supervisão por parte dos professores e profissionais da área garantirá a correção técnica das práticas, bem como proporcionará feedback valioso para o desenvolvimento das habilidades dos alunos.</p> <p>Assim, a carga horária de PPS possibilitará atividades de produção de alimentos e/ou bebidas a serem apresentados em evento do projeto integrador.</p> <p>Essa abordagem metodológica buscará não apenas fornecer conhecimento teórico, mas também preparar os alunos para os desafios e demandas do mercado de trabalho, promovendo assim uma formação mais completa e qualificada.</p>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para</li> </ul>

computadores etc.
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p> <p>Em relação à avaliação da prática profissional supervisionada será composta por diversos elementos que visam mensurar o desempenho e o aprendizado dos alunos. Estes incluem: relatório, análise da participação e envolvimento com a atividade, apresentações orais, trabalhos em equipe, desenvolvimento de produtos alimentares, provas etc.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AZEREDO, H. M. C. <b>Fundamentos de estabilidade de alimentos</b>. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012.</li> <li>2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. <b>Tecnologia de alimentos</b>: princípios e aplicações. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2008.</li> <li>3. ORDÓÑEZ, J. A. <b>Tecnologia de alimentos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</li> <li>2. FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos</b>. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.</li> <li>3. KOBLITZ, M. G. B. <b>Matérias-primas alimentícias</b>: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2011.</li> </ol>

4. MEIRELES, M. A. de A.; PEREIRA, C. G. **Fundamentos de engenharia de alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. v. 6.

5. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, Manole, 2006.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE FRUTOS E HORTALIÇAS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 20h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Introdução a Tecnologia de Frutos e Hortaliças; Conservação de frutas e hortaliças pelo emprego de altas temperaturas. Processamento de Polpas, Sucos e Néctares de Frutas. Processamento de geleias, doces em massas e frutas saturadas com açúcar. Conservação de frutas e hortaliças pelo controle de umidade e conservação de vegetais por fermentação. Boas Práticas de Pós-colheita de Frutas e Hortaliças. Controle de Qualidade em Produtos de Frutos Tropicais. Embalagens para Produtos de Frutos. Resíduos Agroindustriais.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquirir conhecimento técnico-científico sobre o manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças.</li> <li>2. Conhecer e selecionar métodos de processamento de frutos e hortaliças.</li> <li>3. Elaborar os principais produtos derivados de frutas e hortaliças.</li> <li>4. Aplicar métodos de armazenamento e conservação de frutas e hortaliças.</li> <li>5. Desenvolver atividades tecnológicas a partir de práticas profissionais supervisionadas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - PROCESSAMENTO DE POLPA DE FRUTAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definições.</li> <li>• Operações básicas de processamento: Lavagem, Descascamento, Corte, Despolpamento, Pasteurização, Embalagem, Congelamento e armazenamento;</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - PROCESSAMENTO DE SUCOS E NÉCTARES</b>		

- Definição.
- Sistema da produção de Sucos e Néctares.
- Processamento de suco pronto para beber.
- Processamento de suco com alto teor de polpa.
- Processamento de néctar;

#### **UNIDADE III - PROCESSAMENTO MÍNIMO DE FRUTOS E HORTALIÇAS**

- Definições e tipos de produtos minimamente processados.
- Importância da qualidade da matéria-prima.
- Etapas do processamento mínimo.

#### **UNIDADE IV - PROCESSAMENTO DE FRUTAS EM CALDA, GELÉIAS, DOCE EM MASSA E FRUTAS CRISTALIZADAS**

- Função dos constituintes para elaboração: polpa, açúcar, pectina e ácido.
- Cálculo de formulações.
- Processamento dos produtos.

#### **UNIDADE V - DESIDRATAÇÃO DE FRUTOS**

- Processo de desidratação natural e artificial.
- Processo de liofilização.
- Processamento de frutos e hortaliças desidratadas

#### **UNIDADE VI - PROCESSAMENTO DE CONSERVAS E PICLES**

- Princípios do método de conservação.
- Processos produtivos de conservas e picles.
- Características da qualidade.
- Legislação.

#### **UNIDADE VIII - PROCESSAMENTO DE CONDIMENTOS, MOLHOS E TEMPEROS**

- Considerações gerais.
- Processamento de produtos.

#### **UNIDADE IX - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PROFISSIONAL**

- Desenvolvimento de produtos.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n° 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, a PPS nesta disciplina envolverá uma abordagem prática e orientada para a aplicação dos conceitos teóricos aprendidos durante a disciplina, ou seja, aplicar métodos de armazenamento e conservação de frutas e hortaliças, bem como desenvolver produtos como matéria-prima vegetal. Assim, alunos serão introduzidos aos fundamentos teóricos por meio de aulas expositivas e estudos de caso e em seguida, serão designadas atividades práticas em laboratório, onde os alunos terão a oportunidade de aplicar esses conceitos em situações reais de processamento da tecnologia de alimentos. A supervisão por parte dos professores e profissionais da área garantirá a correção técnica das práticas, bem como proporcionará feedback valioso para o desenvolvimento das habilidades dos alunos. Essa abordagem metodológica buscará não apenas fornecer conhecimento teórico, mas também preparar os alunos para os desafios e demandas do mercado de trabalho, promovendo assim uma formação mais completa e qualificada.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p> <p>Em relação à avaliação da prática profissional supervisionada será composta por diversos elementos que visam mensurar o desempenho e o aprendizado dos alunos. Estes incluem: relatório, análise da participação e envolvimento com a atividade, apresentações orais, trabalhos em equipe, desenvolvimento de produtos alimentares, provas etc.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KOBLITZ, M. G. B. <b>Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</li> <li>2. MAIA, G. A. <i>et al.</i> <b>Processamento de sucos de frutas tropicais.</b> Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2007. 320 p.</li> <li>3. VENTURINI F; GASTONI, Waldemar. <b>Bebidas não-alcoólicas.</b> São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 2.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARTHEY, D.; ASHURST, P. R. <b>Processado de frutas.</b> Zaragoza: Acribia, 1997. 273 p.</li> <li>2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. <b>Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.</b> 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.</li> <li>3. GAVA, A. J. <b>Tecnologia de alimentos – princípios e aplicações.</b> São Paulo: Nobel, 2008.</li> <li>4. LIMA, U. A. <b>Matérias-primas dos alimentos.</b> São Paulo: Editora Blucher, 2010. 424 p.</li> <li>5. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.</b> Barueri: Manole, 2006.</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: ANÁLISE DE ALIMENTOS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 40h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Noções, importância, conceito e Tecnologias da análise de alimentos. Principais métodos analíticos: químicos, físicos e físico-químicos. Amostragem e preparo de amostras em análise de alimentos. Confiabilidade dos resultados. Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Qualidade e legislação para alimentos e sua influência na saúde do consumidor.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a importância da realização de análises físico-químicas e microbiológicas, bem como os métodos a serem utilizados para este fim.</li> <li>2. Entender o processo de coleta e amostragem de alimentos para análise.</li> <li>3. Identificar os equipamentos, materiais e reagentes utilizados nas análises de alimentos.</li> <li>4. Executar análises químicas, físicas e físico-químicas para o controle de qualidade dos alimentos.</li> <li>5. Comparar resultados das análises laboratoriais dos alimentos com os parâmetros da legislação vigente.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - NOÇÕES, IMPORTÂNCIA E CONCEITO DA ANÁLISE DE ALIMENTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceito e importância da análise de alimentos.</li> <li>● Composição centesimal básica em alimentos.</li> <li>● Valor nutritivo dos alimentos (carboidratos, fibras, lipídios e proteínas).</li> <li>● Fraudes nos alimentos.</li> </ul>		

- Trabalhar nessa unidade o tema transversal “Ciência e Tecnologia”.

#### **UNIDADE II - PRINCIPAIS MÉTODOS ANALÍTICOS**

- Esquema geral para análise quantitativa.

#### **UNIDADE III - AMOSTRAGEM E PREPARO DE AMOSTRAS EM ANÁLISE DE ALIMENTOS**

- Aspectos fundamentais para amostragem.
- Coleta da amostra.
- Preparo da amostra para o laboratório e para análise.
- Preservação da amostra.

#### **UNIDADE IV - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS**

- Composição centesimal:
  - Umidade.
  - Cinzas.
  - Açúcares.
  - Lipídios.
  - Proteínas.
  - Fibras.
- Métodos instrumentais:
  - Refratometria.
  - Potenciometria.
  - Espectometria UV/Vis.
  - Fotometria em chama.

#### **UNIDADE V - QUALIDADE E LEGISLAÇÃO PARA ALIMENTOS**

- Padrões de qualidade e identidade previstos na legislação.
- Trabalhar nessa unidade o tema transversal “Saúde, educação alimentar e nutricional”.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de metodologias aplicadas à compreender a importância de análises físico-químicas e microbiológicas, bem como comparar os resultados à luz da legislação vigente.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Saúde: Saúde, educação alimentar e nutricional.
- Ciência e Tecnologia: Ciência e tecnologia.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção

<p>textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b>. 2. ed. rev. Campinas: Unicamp, 2011.</li> <li>2. GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. <b>Análises físico-químicas de alimentos</b>. Viçosa, MG: UFV, 2011.</li> <li>3. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. <b>Métodos físico-químicos para análise de alimentos</b>. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. E-book. Disponível em: <a href="http://www.ial.sp.gov.br/ial/publicacoes/livros/metodos-fisico-quimicos-para-analise-de-alimentos">http://www.ial.sp.gov.br/ial/publicacoes/livros/metodos-fisico-quimicos-para-analise-de-alimentos</a>. Acesso em: 07 dez. 2023.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARAÚJO, J. M. A. <b>Química de alimentos: teoria e prática</b>. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.</li> <li>2. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. <b>Química de alimentos de Fennema</b>. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010.</li> <li>3. FRANCO, G. <b>Tabela de composição química dos alimentos</b>. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</li> <li>4. FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017. Disponível em &lt;FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017.&gt; Acesso em 22 maio 2024</li> <li>5. PEREDA, J. A. O. <b>Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 40h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
<p>Características gerais da carne. Abate e obtenção higiênica da carcaça e da carne. Equipamentos e instalações. Cortes comerciais. Ingredientes, condimentos, aditivos e embalagens. Processamento tecnológico da carne e do pescado. Segurança alimentar na produção de produtos cárneos e do pescado. Regulamento tecnológico de identidade e qualidade (RTIQ) da carne e seus derivados.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os mais variados procedimentos tecnológicos na área de carnes e pescado, conhecendo a tecnologia e seus derivados, permitindo fabricar produtos de alta qualidade, sem riscos ao consumidor.</li> <li>2. Discutir processos de conservação e fabricação no contexto da tecnologia relacionando os aspectos bioquímicos e microbiológicos.</li> <li>3. Conhecer e compreender a legislação pertinente sobre processamento de produtos de origem animal.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - O MÚSCULO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrutura muscular do tecido conjuntivo estriado esquelético.</li> <li>● Composição química e aspectos nutricionais da carne.</li> <li>● Características da carne <i>in natura</i>.</li> <li>● Mecanismo de contração e relaxamento muscular.</li> <li>● Transformações bioquímicas da carne.</li> </ul>		

- Anomalias da carne (PSE/DFD).
- Análises físico-químicas e sensoriais da carne.
- Noções de microbiologia da carne.
- Fatores pré-abate que afetam a qualidade da carne.

#### **UNIDADE II - ABATE E CORTE**

- Operação de Abate e Layout de abatedouros frigoríficos de animais de açougue (bovino, caprino, ovino suíno e aves domésticas).
- Cortes comerciais, técnicas de desossas (convencional, a quente e mecânica).
- Rendimento da carcaça de animais de açougue.

#### **UNIDADE III - RESÍDUOS DA CARNE ANIMAL**

- Cadeia da reciclagem animal (resíduos agroindustriais).
- Unidade de beneficiamento de produtos não comestíveis (graxaria).
- IN nº81/2018 Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade e os Procedimentos para uso na Alimentação Animal de Coprodutos da Indústria da Alimentação Humana e a Animal.
- Trabalhar nessa unidade o tema transversal “Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo”.

#### **UNIDADE IV - A CONSERVAÇÃO DA CARNE**

- Métodos de Conservação da carne e de produtos cárneos.
- Ingredientes e aditivos/condimentos.

#### **UNIDADE V - O PROCESSAMENTO**

- Processamento tecnológico da carne de animais de açougue.
- Alterações na carne processada.

#### **UNIDADE VI - SEGURANÇA ALIMENTAR**

- Segurança alimentar na produção de produtos cárneos.
- Embalagens para carnes e para produtos cárneos.
- Regulamento técnico de identidade e qualidade (RTIQ) da carne e derivados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferramentas da qualidade - BPF/PPHO/APPCC/PAC (indústria da carne).</li> <li>● Cadeia da reciclagem animal (resíduos agroindustriais).</li> <li>● Trabalhar nesta unidade o tema transversal “Saúde: educação alimentar e nutricional.”</li> </ul>
<p><b>METODOLOGIA DE ENSINO</b></p>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório e/ou visitas técnicas que permitam conhecer os procedimentos tecnológicos na área de carnes e pescado, conhecendo a tecnologia e seus derivados, permitindo fabricar produtos de alta qualidade, sem riscos ao consumidor.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.</li> <li>● Saúde: educação alimentar e nutricional.</li> </ul>
<p><b>RECURSOS</b></p>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<p><b>AVALIAÇÃO</b></p>

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado**: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 624 p. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/192916> Acesso em: 20 set. 2021.
2. KUAYE, A. do Y. **Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. v. 4. 337 p. E-book. Disponível em: <https://middlewarebv.am4.com.br/SSO/ifce/9788538807377>. Acesso em: 18 set 2023.
3. PARDI, M. C. *et al.* **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Goiânia: EDUFF/UFG. 1996. v. 2. 1110 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017**. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 62, p. 3, 30 mar. 2017. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/do1-2017-03-30-decreto-n-9-013-de29-de-marco-de-2017-20134698](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/do1-2017-03-30-decreto-n-9-013-de29-de-marco-de-2017-20134698). Acesso em: 18 set 2023.
2. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Decreto nº 9.069, de 31 de maio de 2017**. Altera o Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. Aprova o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em:

<p><a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9069.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9069.htm</a>. Acesso em: 18 set 2023.</p> <p>3. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>4. FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017. Disponível em &lt;FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017.&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>5. CEARÁ. Secretaria da Educação. <b>Curso técnico em Agroindústria: processamento de carnes</b>. Fortaleza: Secretaria da Educação, [2011] 131 p. Disponível em: <a href="https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2011/01/agroindustria_processamento_de_car nes.pdf">https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2011/01/agroindustria_processamento_de_car nes.pdf</a>. Acesso em: 20 set. 2023.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: ANÁLISE SENSORIAL ALIMENTOS E BEBIDAS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 2º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 60h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Princípios Básicos da Análise Sensorial e suas tecnologias. Ambiente dos Testes Sensoriais. Preparação e Apresentação das Amostras. Fatores que Influenciam a Análise Sensorial. Métodos Sensoriais Discriminativos. Métodos Sensoriais Afetivos.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer a importância e aplicação da análise sensorial na tecnologia de alimentos.</li> <li>2. Conhecer o ambiente dos testes.</li> <li>3. Conhecer os métodos de análise e avaliação sensorial de alimentos.</li> <li>4. Conhecer os testes discriminativos e afetivos da análise sensorial de alimentos.</li> <li>5. Identificar a aplicação para cada teste sensorial.</li> <li>6. Interpretar os resultados obtidos nos testes sensorial.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definição.</li> <li>● Aplicações da Análise Sensorial na Indústria de Alimentos.</li> <li>● Trabalhar nesta unidade o tema transversal “Ciência e Tecnologia”.</li> </ul>		

**UNIDADE II - AMBIENTES DOS TESTES SENSORIAIS (LABORATÓRIO)**

- Localização.
- Layout.
- Estrutura Física:
  - Cabines.
  - Sala de Preparação das Amostras.
  - Sala da Discussão.
  - Iluminação na Área do Teste.

**UNIDADE III - PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DAS AMOSTRAS**

- Preparação.
- Apresentação.
- Eliminação das Diferenças.
- Ordem de apresentação.
- Número de Amostras.

**UNIDADE IV - FATORES QUE INFLUENCIAM A ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS**

- Fatores de Atitude.
- Erros Psicológicos.
- Condições para Realização dos Testes.

**UNIDADE V - MÉTODOS SENSORIAIS**

- Métodos Discriminativos ou de Diferença.
- Métodos Afetivos ou Subjetivos.

**UNIDADE VI - ANÁLISES DOS TESTES**

- Análise dos dados.
- Interpretação dos Resultados.
- Distribuição de Frequência.
- Análise Estatística de Variância (ANOVA).
- Teste de Tukey.

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.</p> <p>Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.</p> <p>A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de metodologias que permitam conhecer os métodos e testes descritivos e afetivos de análise e avaliação sensorial de alimentos.</p> <p>Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.</p> <p>Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.</p> <p>Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciência e Tecnologia</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>● Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>● 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.</li> <li>● Desempenho cognitivo.</li> <li>● Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>● Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção</li> </ul>

<p>textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. <b>Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas</b>. Local: Editora UFV, 1999. (Cadernos didáticos, 66).</li> <li>2. DUTCOSKY, S. D. <b>Análise sensorial de alimentos</b>. 3. ed. Curitiba: Chapagnat, 2007.</li> <li>3. MINIM, Valéria Paula Rodrigues. <b>Análise sensorial: estudo com consumidores</b>. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALMEIDA, T. C. A <i>et al.</i> <b>Avanços em análise sensorial</b>. São Paulo: Varela, 1999.</li> <li>2. CECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análises de alimentos</b>. 2 ed. rev. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003, 207p.</li> <li>3. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqkxkmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqkxkmwp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024.</li> <li>4. FRANCO, M. R. B. <b>Aroma e sabor de alimentos: temas atuais</b>. São Paulo: Varela, 2003.</li> <li>5. ORDÓÑEZ, J. A. <b>Tecnologia de Alimentos</b>. vol. 1. Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: GESTÃO ORGANIZACIONAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E EMPREENDEDORISMO</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisitos</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica: 80h</b>	<b>Prática: 0h</b>
	<b>Presencial: 80h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
<p>O processo de gestão e sua importância para as organizações. O desenvolvimento organizacional. As técnicas de chefia e liderança, poder e autoridade. Legitimidade e legalidade. O processo de negociação dentro e fora da organização. Conhecimento e identificação dos principais aspectos relacionados à gestão e o contexto que a envolve. Comportamento do dirigente. Empreendedorismo, empreendimento e empresa; oportunidade de negócios, criatividade e visão empreendedora; formação e desenvolvimento de empreendedores; o perfil do empreendedor de sucesso; planejamento, ferramentas de gestão e avaliação de empreendimentos; a oferta de trabalho e a iniciativa empreendedorista; políticas e estratégias competitivas para os empreendimentos emergentes; órgãos e instituições de apoio à geração de empreendimentos inovadores; elaboração de planos de negócios.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicar os conhecimentos da gestão organizacional no mundo do trabalho a partir de uma compreensão crítica do processo produtivo no âmbito da gestão.</li> <li>2. Compreender os princípios da qualidade total como ferramenta de gestão.</li> <li>3. Diagnosticar divergências e manejar conflitos, através do uso da liderança e do poder interpessoal.</li> <li>4. Comunicar-se eficazmente através do desenvolvimento da capacidade da empatia, escuta ativa e o uso do <i>feedback</i>.</li> <li>5. Compreender que os comportamentos emocionais interferem nas relações de trabalho.</li> <li>6. Expressar atitudes sobre a prevenção de acidentes no trabalho, aplicando as noções sobre segurança do trabalho.</li> <li>7. Fomentar o desenvolvimento de novos empreendedores, sintonizados com as novas tendências mundiais, avaliando a situação do emprego e identificando oportunidades para aplicar os conhecimentos de forma criativa, gerando empreendimentos de alta importância e relevância para a sociedade.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I - BREVE HISTÓRICO SOBRE A EVOLUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO**

- Objetivo e Importância do Estudo da Administração.
- Administração nas Civilizações Antigas.
- Revolução Industrial e Administração.
- Administração no Século XXI.

**UNIDADE II - CONCEITO DE ADMINISTRAÇÃO E O PAPEL DO ADMINISTRADOR**

- Definição e Significado.
- O Papel do Administrador.
- Teoria e Abordagens da Administração.
- Funções e Responsabilidades do Administrador.
- O Administrador como Tomador de Decisões.
- Desenvolvimento de Habilidades de Liderança.

**UNIDADE III - FUNÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- Planejamento: estratégico, tático e operacional.
- Organização: formal e informal.
- Direção e controle.

**UNIDADE IV - EMPREENDEDORISMO**

- Fundamentos do Empreendedorismo.
- Características do empreendedor.
- Atribuições do Empreendedor.
- A empresa numa visão empreendedora (tipos, organização, recrutamento, seleção e treinamento).
- Percepção social (preconceitos e estereótipos).
- Técnicas de comunicação.
- Planos de Negócio.
- Trabalhar nesta unidade o tema transversal “Economia: Trabalho, educação financeira e educação fiscal.”

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Economia: Trabalho, educação financeira e educação fiscal.

#### **RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho

<p>mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	
<p>1. DORNELAS, José. <b>Empreendedorismo</b>: transformando ideias em negócios. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 267 p.</p> <p>2. LEITE, Emanuel. <b>O Fenômeno do empreendedorismo</b>. São Paulo: Saraiva, 2012. 361 p.</p> <p>3. SALIM, Cesar Simões. <b>Construindo planos de empreendimentos</b>: negócios lucrativos, ações sociais e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 263 p. (Empreendedorismo)</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>1. AYRES, Alexandre. Boas vendas! como vender mais e melhor no varejo. Brasília: Sebrae: Futura, 2007. 175 p.</p> <p>2. CAVALCANTI, Glauco. <b>Empreendedorismo</b>: decolando para o futuro. Rio de Janeiro: Elsevier: SEBRAE/RJ, 2011. 152 p.</p> <p>3. DE CASTRO, Marcus Faro. Cultura, Economia e Cidadania: algumas reflexões preliminares. <b>Anuário Antropológico</b>, v. 26, n. 1, p. 263-277, 2001. Disponível em: &lt;<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7431993</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</p> <p>4. GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni. <b>Empreendedorismo</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.</p> <p>5. NETO, Alfredo Meneghetti et al. <b>Educação financeira</b>. Edipucrs, 2014.</p>	
<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <p>_____</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <p>_____</p>

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 40h</b>	<b>Créditos: 1</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  40h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 0h
	<b>Presencial:</b> 40h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 0h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais ligados ao aproveitamento dos recursos. A importância de melhorar o desempenho ambiental de empresas. Aspectos práticos da gestão ambiental. A influência do consumidor sobre a estratégia da empresa. Licenciamento ambiental, auditoria e perícia ambiental. Certificação Ambiental. Recuperação de áreas degradadas.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais relacionados ao aproveitamento dos recursos.</li> <li>2. Reconhecer a importância da sustentabilidade empresarial e ambiental.</li> <li>3. Aplicar abordagens práticas de gestão ambiental em contextos organizacionais diversos.</li> <li>4. Analisar o papel do consumidor na formulação das estratégias empresariais.</li> <li>5. Compreender os processos legais e técnicos relacionados ao licenciamento, auditoria e perícia ambiental.</li> <li>6. Compreender e avaliar sistemas de certificação ambiental e sustentabilidade.</li> <li>7. Desenvolver estratégias holísticas para a restauração e conservação de ecossistemas degradados.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		

**UNIDADE I - ASPECTOS POLÍTICOS, ECONÔMICOS, SOCIAIS, CULTURAIS E AMBIENTAIS LIGADOS AO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS NATURAIS**

- Princípios de educação ambiental
- Crescente conscientização ambiental.
- Mudanças na legislação ambiental.
- Pressão de partes interessadas (*stakeholders*).
- Políticas de conservação e uso sustentável.
- Envolvimento da comunidade local.
- Respeito às tradições e valores culturais.
- Conservação da biodiversidade;
- Trabalhar na unidade o tema transversal “Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.”

**UNIDADE II - A IMPORTÂNCIA DE MELHORAR O DESEMPENHO AMBIENTAL DE EMPRESAS**

- Responsabilidade Social Corporativa (RSC).
- O Sistema de Gestão Ambiental.
- Envolvimento dos Funcionários.

**UNIDADE III - ASPECTOS PRÁTICOS DA GESTÃO AMBIENTAL**

- Avaliação de Impacto Ambiental.
- Gestão de Resíduos.
- Conservação de Recursos Naturais.
- Uso racional do Solo.
- Diretrizes para Desenvolvimento Urbano e Rural.
- Estratégias de Preservação de Recursos Naturais.

**UNIDADE IV - A INFLUÊNCIA DO CONSUMIDOR SOBRE A ESTRATÉGIA AMBIENTAL DA EMPRESA**

- Consciência do Consumidor.
- Preferência por Produtos Sustentáveis.
- Responsabilidade do Consumidor.
- Trabalhar na unidade o tema transversal “Economia: Trabalho, consumo sustentável, educação financeira e educação fiscal”.

### **UNIDADE V - LICENCIAMENTO AMBIENTAL, AUDITORIA E PERÍCIA AMBIENTAL**

- Etapas do Licenciamento:
  - Identificação do Empreendimento.
  - Estudos de Impacto Ambiental.
  - Avaliação e Emissão de Licenças;
- Órgãos Reguladores.
- Tipos de Auditoria e Perícias Ambientais.

### **UNIDADE VI - CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL**

- Tipos de Certificações.
- ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental).
- Benefícios da Certificação.

### **UNIDADE VII - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

- Identificação de áreas degradadas.
- Avaliação dos danos ambientais.
- Técnicas de Recuperação.
- Monitoramento e Avaliação.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo.</li> <li>• Economia: Trabalho, consumo sustentável, educação financeira e educação fiscal.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>
<p>Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.</li> <li>• Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARBIERI, José Carlos. <b>Gestão ambiental empresarial</b>: conceito, modelos e instrumentos. 4. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2016. 296 p.</li> <li>2. DIAS, Reinaldo. <b>Gestão ambiental</b>: responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 234 p.</li> <li>3. SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental</b>: implantação objetiva e econômica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 270 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

<p>1. BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. <b>Segurança do trabalho e gestão ambiental</b>. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378 p.</p> <p>2. CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião; MAIA, Maria Rovênia Bezerra. <b>Fiscalização ambiental na SEMACE: 10 anos de história</b>. Fortaleza: SEMACE, 2020. E-book. (171 p.). Disponível em: <a href="http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=99180">biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=99180</a>. Acesso em: 18 set. 2023.</p> <p>3. GEBLER, Luciano; PALHARES, Julio Cesar Pascale (ed.). <b>Gestão ambiental na agropecuária</b>. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310 p.</p> <p>4. PALHARES, Julio Cesar Pascale; GEBLER, Luciano; (ed.). <b>Gestão ambiental na agropecuária</b>. Brasília: Embrapa, 2014. v. 2 . 490 p.</p> <p>5. PHILLIPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (ed.). <b>Curso de gestão ambiental</b>. 2. ed. atual. e ampl. Barueri: Manole, 2014. 1245 p. (Ambiental, 13).</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE BEBIDAS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 20h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Legislação para bebidas. Bebidas alcoólicas: licores, aguardente, cachaça, tiquira e outras bebidas destiladas. Bebidas não alcoólicas: água mineral, água de coco, café, chás, refrigerantes, cajuína. Drinks e coquetéis finos.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender a classificação das bebidas produzidas industrialmente.</li> <li>2. Conhecer as linhas de processamento de diversas bebidas alcoólicas e não alcoólicas.</li> <li>3. Entender as legislações vigentes e pertinentes.</li> <li>4. Desenvolver atividades tecnológicas a partir de práticas profissionais supervisionadas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - PRINCÍPIOS BÁSICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de bebidas alcoólicas e não alcoólicas.</li> <li>• Mercado Brasileiro de Bebidas.</li> <li>• Legislações vigentes.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - LICOR</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matérias-primas, ingredientes e insumos.</li> <li>• Processo de fabricação de licores artesanais: equipamentos, instalações, rótulos e embalagens.</li> </ul>		
<b>UNIDADE III - AGUARDENTE DE CANA E CACHAÇA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e classificações.</li> <li>• Matérias-primas, insumos e ingredientes.</li> </ul>		

- Processo de fabricação.

#### **UNIDADE IV - TIQUIRA E OUTRAS BEBIDAS DESTILADAS**

- Histórico das bebidas à base de mandioca (tiquira) e agave (tequila).
- Processo de fabricação da tiquira e tequila, padronização, equipamentos, instalações, rótulos, embalagens.
- Tecnologia e tipos de outras bebidas destiladas: Whisky, Rum, Conhaque, Gin e Vodka.

#### **UNIDADE V - ÁGUA MINERAL**

- Legislação (DNPM).
- Concessão da Lavra de água mineral.
- Qualidade da água mineral.
- Processamento da água mineral sem e com gás.
- Equipamentos, instalações, rótulos e embalagens.
- Envase.

#### **UNIDADE VI - ÁGUA DE COCO**

- Legislação e composição.
- Matéria-prima.
- Beneficiamento da água de coco.
- Processo de industrialização.
- Padrão de identidade e qualidade de água de coco (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 9, DE 30 DE JANEIRO DE 2020).
- Envase.

#### **UNIDADE VII - CHÁS E CAFÉ**

- Chás: Tipos, processo de obtenção, mercado e Padrão de identidade e qualidade de chás (PORTARIA MAPA Nº 123, DE 13 DE MAIO DE 2021).
- Cafés: Matérias-primas, composição, sistema de moagem, processamento de obtenção de cafés.

#### **UNIDADE VIII - REFRIGERANTES**

- Composição físico-químicas dos ingredientes.
- Preparo do xarope simples e composto.
- Sistema de gaseificação.
- Processamento de bebidas gaseificadas.
- Padrão de Identidade e Qualidade (PORTARIA MAPA Nº 123, DE 13 DE MAIO DE 2021).
- Embalagens e rotulagem.
- Engarrafamento.

**UNIDADE IX - CAJUÍNA**

- Matérias-primas.
- Processamento tecnológico.
- Defeitos da cajuína.

**UNIDADE X - DRINKS E COQUETÉIS FINOS**

- Composições.
- Processamento.

**UNIDADE XI - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PROFISSIONAL**

- Desenvolvimento de produtos.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, a PPS e práticas nesta disciplina envolve uma abordagem prática e orientada para a aplicação dos conceitos teóricos aprendidos durante a disciplina. Assim, alunos serão introduzidos aos fundamentos teóricos por meio de aulas expositivas, visitas técnicas e estudos de caso e em seguida, serão designadas atividades práticas em laboratório, onde os alunos terão a oportunidade de aplicar esses conceitos em situações reais de processamento de bebidas. Assim permitindo conhecer as linhas de processamento de diversas bebidas, bem como entender na prática como é a produção à luz das legislações vigentes. A supervisão por parte dos professores e profissionais da área garantirá a correção técnica das práticas, bem como proporcionará feedback valioso para o desenvolvimento das habilidades dos alunos.

Essa abordagem metodológica buscará não apenas fornecer conhecimento teórico, mas também preparar os alunos para os desafios e demandas do mercado de trabalho, promovendo assim uma formação mais completa e qualificada.

**RECURSOS**

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para

computadores etc.
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desempenho cognitivo.</li> <li>• Criatividade e uso de recursos diversificados.</li> <li>• Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</li> <li>• Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>• Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p> <p>Em relação à avaliação da prática profissional supervisionada será composta por diversos elementos que visam mensurar o desempenho e o aprendizado dos alunos. Estes incluem: relatório, análise da participação e envolvimento com a atividade, apresentações orais, trabalhos em equipe, desenvolvimento de produtos alimentares, provas etc.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VENTURINI FILHO, Gastoni W. <b>Bebidas alcoólicas</b>. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 1.</li> <li>2. VENTURINI FILHO, Gastoni W. <b>Bebidas não alcoólicas</b>. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 2.</li> <li>3. VENTURINI FILHO, Gastoni W. <b>Indústria de bebidas</b>. São Paulo: Edgar Blucher, 2010.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE, Luiz Antônio de Bastos. <b>Cultivo de cana-de-açúcar para produção de cachaça</b>. Viçosa, MG: CPT, 2007. 230p.</li> <li>2. BORZANI, W. <b>Biotecnologia Industrial: fundamentos</b>. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.</li> <li>3. CHAVES, José Benício Paes. <b>Cachaça: produção artesanal de qualidade</b>. Viçosa, MG: CPT, 2007. 350p.</li> </ol>

4. CLARKE, Oz. **Vinho**: o guia fundamental para o apreciador moderno. São Paulo: Marco Zero, 2005. 144p.

5. GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2011. 663p.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível:</b> Técnico integrado ao ensino médio	<b>Semestre:</b> 3º ano	<b>Pré-requisitos:</b> Sem pré-requisitos
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica:</b> 40h	<b>Prática:</b> 20h
	<b>Presencial:</b> 80h	<b>Distância:</b> 0h
	<b>Prática Profissional:</b> 20h	
	<b>Atividades não presenciais:</b> 0h	
	<b>Extensão:</b> 0h	
<b>EMENTA</b>		
Tecnologia de leite e derivados; Síntese do Leite, Composição química do leite; Obtenção e pré beneficiamento do leite, Implicações tecnológicas do processamento de leites; Leite pasteurizado, esterilizado, desnatado, padronizado e integral; Conceitos, normas, classificações, especificações, insumos, aditivos de produtos lácteos, Controle de qualidade e legislação do leite, Embalagens para produtos lácteos, Microbiota do leite e produtos derivados, Estudo da química dos processos e das alterações no leite e derivados, Métodos analíticos de qualidade de leites.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os mais variados procedimentos tecnológicos na área de laticínios mediante informações essenciais.</li> <li>2. Conhecer a tecnologia, química e a microbiota do leite e seus derivados, permitindo fabricar produtos de alta qualidade sem riscos ao consumidor.</li> <li>3. Discutir processos de fabricação no contexto da tecnologia relacionando os aspectos bioquímicos e microbiológicos.</li> <li>4. Desenvolver atividades tecnológicas a partir de práticas profissionais supervisionadas.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - SÍNTESE DO LEITE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes estruturais da célula secretora.</li> <li>• Síntese de proteína lactose e gordura.</li> <li>• Formação de membrana do glóbulo de gordura.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II- QUÍMICA DOS CONSTITUINTES DO LEITE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais animais de produção leiteira.</li> <li>• Composição química do leite.</li> </ul>		

### **UNIDADE III- INDUSTRIALIZAÇÃO DO LEITE**

- Definição e legislação.
- Obtenção higiênica do leite - Boas práticas agropecuárias (BPA).
- Transporte.
- Recepção.
- Resfriamento.
- Pesagem e classificação.
- Filtração e clarificação.
- Pasteurização.
- Armazenamento.
- Empacotamento.
- Classificação do leite pasteurizado.
- Leite Longa Vida (UHT).
- Embalagens do Leite Longa Vida.

### **UNIDADE IV- TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO DOS DERIVADOS DO LEITE**

- Processamento de queijos.
- Processamento de manteiga e creme de leite.
- Processamento de bebidas lácteas e iogurtes.
- Processamento de sorvetes.
- Processamento de leite condensado e doce de leite.

### **UNIDADE V - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NA PRÁTICA PROFISSIONAL**

- Desenvolvimento de produtos.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práxis pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a

exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, a PPS nesta disciplina envolverá uma abordagem prática e orientada para a aplicação dos conceitos teóricos aprendidos durante a disciplina. Assim, alunos serão introduzidos aos fundamentos teóricos por meio de aulas expositivas e estudos de caso e em seguida, serão designadas atividades práticas em laboratório, onde os alunos terão a oportunidade de aplicar esses conceitos em situações reais na produção de produtos derivados do leite. Assim, o discente compreenderá como são realizados os procedimentos tecnológicos na área de laticínios, conhecendo a tecnologia, bem como os parâmetros químicos e microbiológicos do leite e seus derivados, permitindo fabricar produtos de alta qualidade sem riscos ao consumidor.

A supervisão por parte dos professores e profissionais da área garantirá a correção técnica das práticas, bem como proporcionará feedback valioso para o desenvolvimento das habilidades dos alunos. Essa abordagem metodológica buscará não apenas fornecer conhecimento teórico, mas também preparar os alunos para os desafios e demandas do mercado de trabalho, promovendo assim uma formação mais completa e qualificada.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).
- Avaliação escrita.

Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.

De acordo com a LDB Nº 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

Em relação à avaliação da prática profissional supervisionada será composta por diversos

elementos que visam mensurar o desempenho e o aprendizado dos alunos. Estes incluem: relatório, análise da participação e envolvimento com a atividade, apresentações orais, trabalhos em equipe, desenvolvimento de produtos alimentares, provas etc.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MONTEIRO, Adenilson Abranches; PIRES, Ana Clarissa dos Santos; ARAÚJO, Emiliane Andrade. **Tecnologia de produção de derivados do leite**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 85 p. (Didática). ISBN 9788572694094.
2. PEREDA, Juan A. Ordóñez. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artemed, 2005. v. 2. 279 p. (Alimentos de origem animal, 2). ISBN 9788536304311.
3. TRONCO, Vania Maria. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2010. 203 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7391-139-8.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARVALHO, Armando; RIBEIRO, Antônio Cândido. **Ordenha manual: como coletar e armazenar leite de qualidade**. Viçosa, MG: CPT, 2002. 84 p., il. (ABC da pecuária de leite). ISBN 8588764415.
2. CARVALHO, Armando; RIBEIRO, Antônio Cândido. **Ordenha mecânica: implantação e operação**. Viçosa, MG: CPT, 2008. 214 p., il. (Pecuária de leite). ISBN 9788576012412.
3. FERREIRA, Célia Lúcia de Luces Fortes. **Acidez em leite e produtos lácteos: aspectos fundamentais**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 26 p. ISBN 85-7269-137-5.
4. FERREIRA, Célia Lúcia de Luces Fortes. **Produção de iogurte, bebida láctea, doce de leite e requeijão cremoso**. Viçosa, MG: CPT, 2006. 160 p., il. (Laticínios). ISBN 8576011794.
5. MOSQUIM, Maria Cristina Alvarenga Viana; FURTADO, Mauro Mansur. **Resfriamento de leite na fazenda e coleta a granel**. Viçosa, MG: CPT, 1999. 70 p., il. (Pecuária de leite).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM ALIMENTOS  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CEREAIS</b>		
<b>Código:</b>	<b>Carga horária total: 80h</b>	<b>Créditos: 2</b>
<b>Nível: Técnico integrado ao ensino médio</b>	<b>Semestre: 3º ano</b>	<b>Pré-requisitos: Sem pré-requisitos</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b>  80h	<b>Teórica: 40h</b>	<b>Prática: 40h</b>
	<b>Presencial: 80h</b>	<b>Distância: 0h</b>
	<b>Prática Profissional: 0h</b>	
	<b>Atividades não presenciais: 0h</b>	
	<b>Extensão: 0h</b>	
<b>EMENTA</b>		
Introdução a Tecnologia de Cereais; Caracterização dos Cereais; Armazenamento dos grãos; Obtenção de farinhas; Processamento industrial dos cereais; Características, propriedades e aplicações dos amidos modificados; Qualidade e Legislação dos derivados de cereais; Resíduos agroindustriais.		
<b>OBJETIVO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer as variedades, tipos e classificação dos cereais.</li> <li>2. Planejar, avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento dos cereais.</li> <li>3. Entender o beneficiamento e as operações do processamento de cereais.</li> <li>4. Aplicar a tecnologia no processamento dos cereais.</li> <li>5. Desenvolver produtos derivados dos cereais.</li> <li>6. Interpretar as normas, técnicas e legislação pertinente.</li> </ol>		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>UNIDADE I - INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DE CEREAIS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância e definição dos Cereais.</li> <li>• Histórico e evolução da indústria de cereais.</li> <li>• Principais cereais para alimentação (Trigo; Milho; Centeio; Triticale; Sorgo; Arroz; Aveia; Cevada).</li> <li>• Trabalhar dentro dessa unidade o tema transversal “Ciência e Tecnologia”.</li> </ul>		
<b>UNIDADE II - CARACTERIZAÇÃO DOS CEREAIS</b>		

- Variedades, estrutura e composição química dos grãos.
- Classificação de acordo com a legislação brasileira.

### **UNIDADE III - ARMAZENAMENTO DOS GRÃOS E OBTENÇÃO DE FARINHAS**

- Sistemas básicos.
- Fatores que afetam o armazenamento (umidade, secagem e aeração).
- Principais alterações provocadas nos grãos por microrganismos, insetos e roedores.
- Obtenção, tipificação de farinhas.

### **UNIDADE IV - PROCESSOS INDUSTRIAL DOS CEREAIS**

- Trigo:
  - Pães.
  - Massas Alimentícias.
  - Biscoitos.
  - Bolos.
- Outras fontes de amido:
  - Milho: Beneficiamento, classificação e produtos derivados.
  - Arroz: Beneficiamento, classificação e produtos derivados.
  - Mandioca: Beneficiamento e produtos derivados.
  - Aveia: Beneficiamento e produtos derivados;
- Características, propriedades e aplicações dos amidos modificados.
- Trabalhar dentro dessa unidade o tema transversal “Saúde: educação alimentar e nutricional.”

### **UNIDADE V - RESÍDUOS AGROINDÚSTRIAS**

- Tipos de resíduos agroindustriais.
- Impacto ambiental.
- Aplicações alternativas de resíduos.
- Legislação e regulamentação.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores das práticas pedagógicas como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e com a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teórica/prática por meio de situações e vivências diversas de modo a contar com exposições orais e escritas, além da utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras.

A carga horária prática será trabalhada através de aula em laboratório com aplicação de metodologias aplicadas à tecnologia no processamento de cereais, fazendo-se a utilização de técnicas de planejamento, avaliação e monitoramento do processo de conservação e armazenamento dos cereais.

Com isto, é válido citar alguns passos ao longo do trabalho com a disciplina: Entrega e apresentação do programa da disciplina no início do semestre. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em sala; aplicação de exercícios sobre as teorias propostas. Utilização de roteiro de estudo (exposto no quadro ou impresso) para direcionar atividades individuais ou em grupo acerca do conteúdo estudado; utilização de textos, multimídia e outros recursos (filmes, músicas etc.) que favoreçam a aprendizagem.

Também será usado como recurso pedagógico, para incentivar o acesso à cultura brasileira, a exibição de filmes nacionais, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional ( Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) e a Lei n.º 13.006 de junho de 2014.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, dentre os quais terão destaque os seguintes:

- Saúde: educação alimentar e nutricional.
- Ciência e Tecnologia.

## RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, celular, transmissões de imagens e sons via satélite, programas para computadores etc.

## AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos.
- Desempenho cognitivo.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (trabalhos de pesquisa e/ou produção textual) ou orais (seminários e/ou apresentações cênicas, quando convier).</li> <li>● Avaliação escrita.</li> </ul> <p>Assim serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina.</p> <p>De acordo com a LDB N° 9.394/96, artigos 13, inciso IV, e 24, inciso V, alínea a, os alunos que tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CANELA, R. S. <b>Pão: arte e ciência</b>. São Paulo: SENAC, 2005. 320p.</li> <li>2. CAUVAIN, S. P. <b>Tecnologia da panificação</b>. São Paulo: Manole, 2009.</li> <li>3. MORETO, E. <b>Processamento e análise de biscoitos</b>. São Paulo: Varela, 1999.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAUVAIN, Stanley; YOUNG, Linda S. <b>Fabricación de pan</b>. 9. ed. Zaragoza (Espanha): Acríbia, 2007. 419p.</li> <li>2. CEARÁ. Secretaria de Educação. <b>Processamento de cereais</b>. Disponível em: <a href="https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2011/10/AGROINDUSTRIA_-_Processamento_de_Cereais.pdf">https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2011/10/AGROINDUSTRIA_-_Processamento_de_Cereais.pdf</a>. Acesso em: 07 dez. 2023.</li> <li>3. FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017. Disponível em &lt;FRANÇA, Camila de Jesus; CARVALHO, Vivian Carla Honorato dos Santos de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. <b>Saúde em Debate</b>, v. 41, p. 932-948, 2017.&gt; Acesso em 22 maio 2024</li> <li>4. DOMINGUES, Ivan. Ética, ciência e tecnologia. <b>Kriterion: Revista de Filosofia</b>, v. 45, p. 159-174, 2004. Disponível em &lt;<a href="https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/">https://www.scielo.br/j/kr/a/3TrN3nmtqxmwp3BZ588snH/</a>&gt; Acesso em 22 maio 2024</li> <li>5. SEBESS, Paulo. <b>Técnicas de padaria profissional</b>. 2. ed. ampl. Rio de Janeiro: SENAC DN, 2013. 331p.</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____