

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

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 120h	Créditos: 3
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 120h	Teórica: 120h	Prática: 0h
	Presencial: 120h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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. 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. 3. Conhecer os aspectos fonológicos da língua, ou seja, a forma de produção dos sons e a classificação dos fonemas. 4. Utilizar adequadamente as principais regras ortográficas e de divisão silábica da língua portuguesa. 5. Reconhecer e trabalhar coerentemente os aspectos tipológicos presentes no gênero textual Seminário, de acordo com seu propósito comunicativo e critérios composicionais.		

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.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: • 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

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. ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete; PONTARA, Marcela. Português contexto, interlocução e sentido. volume 1- ensino médio. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 2. AMARAL, Emília. Português: novas palavras: literatura, gramática e redação. São Paulo: FTD, 2000. 720 p. 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. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2011. Disponível em: 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 Acesso em: 23 fev. 2024. 2. ANTUNES, Irandé. Lutar com as palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

3. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens. volume 1-ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. 4. 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 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	
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

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 120h	Créditos: 3
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: LÍNGUA PORTUGUESA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 120h	Teórica: 120h	Prática: 0h
	Presencial:120h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender e interpretar textos orais, reconhecendo marcas típicas da oralidade, articulando elementos linguísticos e elementos não verbais; 2. Reconhecer através de marcas discursivas, intenções, valores, preconceitos veiculados em textos (orais/escritos), retomando as ideias do autor; 3. Fazer antecipação da forma, do conteúdo, do gênero, da função e das ideias do autor do texto através de um conjunto de expectativas; 4. Identificar as informações explícitas ou implícitas, questionando a validade dos argumentos utilizados pelo autor; 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; 6. Redigir textos, sobretudo dissertativo-argumentativos e narrativos, obedecendo aos mecanismos básicos de coesão e coerência; 7. Compreender e assimilar os conteúdos básicos referentes à Morfossintaxe, com ênfase no estudo		

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.

UNIDADE IX – A POESIA REALISTA EM PORTUGAL

- Origem da poesia Realista em Portugal.
- Panorama histórico-cultural da poesia realista em Portugal.
- Características da poesia realista em Portugal.

UNIDADE X – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA SINTAXE: ESTRUTURA, RELAÇÕES E FUNÇÕES SINTÁTICAS

- Estrutura da sintaxe.
- Relações sintáticas.
- Funções sintáticas.

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. 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 práticas 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:

- Leitura em níveis variados.
- Estudo da gramática aplicada ao texto.
- Aulas expositivas.
- Interação professor-aluno; aluno-aluno.
- Navegações dirigidas na web.
- Uso de recursos audiovisuais – imagem estática e imagem dinâmica (vídeo).
- Exercícios contínuos.
- Pesquisas diversas.

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

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. 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

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA 3º ano		
Código:	Carga horária total: 120h	Créditos: 3
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: LÍNGUA PORTUGUESA 2º ano
CARGA HORÁRIA: 120h	Teórica: 120h	Prática: 0h
	Presencial: 120h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade.		
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.		
3. Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos.		
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.		
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.		
6. Reconhecer e aplicar adequadamente o conteúdo gramatical ao texto.		
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.		
8. Considerar pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.		
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.		

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.

- Pontuação.
- A concordância nominal e a concordância verbal.
- A regência.
- A crase.
- A ordem dos termos nos enunciados linguísticos: colocação dos termos na oração e colocação dos pronomes pessoais átonos.

UNIDADE V – PRODUÇÃO DE TEXTO

- O texto dissertativo-argumentativo.
- O texto argumentativo.
- Carta.
- Nota de repúdio.
- Texto de divulgação científica.
- Produção de textos com os temas transversais: Ciência e Tecnologia; 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 a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021.

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:

- Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia;
- Projeto de Vida- Dimensão Pessoal (encontro consigo mesmo);

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.

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 será desenvolvida ao longo do ano, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala.
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe.
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos.
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;

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. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2016.
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. 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. 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. 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

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua. 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. 3. Ler e interpretar textos técnicos da área de tecnologia de alimentos em inglês utilizando as técnicas de leitura apropriadas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – ESTRATÉGIAS DE LEITURA		
• Identificação de palavras-chave. • Uso de contexto para inferir significado. • Skimming (leitura rápida para obter uma ideia geral). • Scanning (leitura rápida para localizar informações específicas). • Uso de dicionário e recursos online para auxiliar na compreensão.		

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 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.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

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. LOPES, Carolina. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p. 2. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 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.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. LATHAM-KOENIG, Christina; BOYLE, Mike. American english file. 2. ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, [s. d.]. 134 p. 2. LIMA, Thereza Cristina de Souza; KOPPE, Carmen Terezinha. Inglês básico nas organizações. Curitiba: InterSaberes, 2013. Livro. (208 p.). ISBN 9788582120996. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582120996. Acesso em: 8 nov. 2021. 3. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto

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 <i>et al.</i> 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

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: LÍNGUA INGLESA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial:40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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. 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. 3. Analisar e interpretar textos de interesse geral e específicos da área profissional, desenvolvendo habilidades críticas de leitura e compreensão.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – RECONHECIMENTO DA ESTRUTURA DA SENTENÇA		
• Identificação de sujeito e predicado. • Reconhecimento de diferentes tipos de frases. • Análise da ordem das palavras. • Identificação de elementos modificadores. • Prática na identificação de estruturas gramaticais básicas.		
UNIDADE II – ESTUDO DO PRESENTE SIMPLES		

- 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 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 nº 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

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.

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. LOPES, Carolina. **Inglês instrumental**: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p.
2. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G.; ROCHA, R. L. M. **Inglês Instrumental**: Abordagem x Compreensão de textos. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001.
2. **CAMBRIDGE ENGLISH ONLINE**. Disponível em: <https://www.cambridgeenglish.org/br/learning-english>. Acesso em: 15 dez. 2023.
3. **MINUTE ENGLISH**. Disponível em: <https://www.5minuteenglish.com/grammar.htm>. Acesso em: 15 dez. 2023.
4. MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001. 134 p., il. ISBN 858573440X.
5. MANZINI, Eduardo José. Inclusão e acessibilidade. **Revista da Sobama**, v. 10, n. 1, p. 31-36, 2005. Disponível em <<https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Inclus%C3%A3o-e-Acessibilidade.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**

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA 3º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: LÍNGUA INGLESA 2º ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial:40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Estudo de estruturas da Língua Inglesa em nível intermediário na parte gramatical. Prática de leitura de textos escritos específicos com abordagens para o Enem.		
OBJETIVO		
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. 2. Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo. 3. Compreender textos que contextualizam situações na área alimentar.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – ORGANIZAÇÃO GERAL DO TEXTO		
• Identificação de introdução, desenvolvimento e conclusão. • Análise da estrutura textual. • Reconhecimento de sequências textuais (narrativa, descritiva, argumentativa, etc.).		
UNIDADE II – COMPREENSÃO DAS RELAÇÕES DENTRO DOS PARÁGRAFOS POR MEIO DE MARCADORES		
• Identificação de conectores e expressões de transição. • Análise da coesão e coerência dentro dos parágrafos. • Prática na interpretação do papel dos marcadores na organização do texto.		

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 AFIÇOS (PREFIXOS E SUFIÇOS)

- 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

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. Desenvolvida por meio de aulas que contemplem através de ações e projetos integradores. Adotar-se-á estratégias de ensino permeadas pelos elementos norteadores das práticas 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. 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.
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 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. LOPES, Carolina. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p. 2. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Texto novo, 2004. 111 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.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. BRITISH COUNCIL. Disponível em: https://learnenglish.britishcouncil.org. Acesso em: 15 dez. 2023. 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. 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 4. MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001. 134 p. 5. SOUZA, Adriana Grade Fiori <i>et al.</i> 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

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem Pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial:40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Aprender sobre as diversas possibilidades das manifestações da cultura corporal, em especial das Ginásticas, Lutas, Danças e Prática corporais de aventura. 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. 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. 4. Correlacionar as potencialidades e limites do seu próprio corpo a partir do uso das práticas corporais, respeitando as diferenças identitárias de cada um. 5. Discutir e lutar contra as formas de preconceitos relacionadas às práticas corporais. 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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – GINÁSTICA DE CONSCIENTIZAÇÃO CORPORAL OU GINÁSTICA GERAL		
● Características. ● 1.2. Fundamentos ou Habilidades básicas. ● 1.3. Experimentação e Fruição. ● 1.4. 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 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 Nº 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 prática 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/a: 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%F5es%20e%20reflex%F5es.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. 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. 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

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: EDUCAÇÃO FÍSICA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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; 2. Conhecer, conceituar e ressignificar as diversas manifestações da cultura corporal produzidas pelas diversas sociedades; 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; 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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – PARÂMETROS CORPORAIS		
● Frequência cardíaca de repouso. ● Índice da Massa Corpórea. ● Relação Cintura Quadril (RCQ) ou ICQ Índice Cintura Quadril.		

UNIDADE II – MODALIDADES ESPORTIVAS • Atletismo. • Saltos. • Arremessos de dardo. • Futsal. • Futebol. • Handebol. • Basquete. • Vôlei.
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. 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. 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 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, 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.

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.

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. BARBANTI, Valdir José (organização) *et al.* **Esporte e atividade física**: interação entre rendimento e qualidade de vida. Barueri, SP: Manole, 2002. 350 p. ISBN 85-204-1388-90. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442814/pageid/1>. Acesso em: 23 Feb. 2024.
2. PITANGA, Francisco José Gondim. **Testes, medidas e avaliação em educação física e esportes**. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Phorte, 2019. 263 p. ISBN 978-85-7655-732-6.
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 Feb. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação física, esporte e lazer**: reflexões nada aleatórias. Campinas: Autores Associados, 2013. 136e. (Polêmicas do nosso tempo). ISBN 978-85-7496-298-6.
2. DIEHL, Rosilene Moraes. **Jogando com as diferenças**. São Paulo: Phorte, 2008. FREIRE, João Batista. **Educação de corpo Inteiro: teoria e prática da educação física**. São Paulo: Scipione, 1989.
3. HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1980.
4. SANTOS, Ednei Fernando dos. **Manual de primeiros socorros da educação física aos esportes**: O papel do educador físico no atendimento de socorro. Rio de Janeiro: Galenus, 2014.
5. SOARES, Carmem Lúcia *et al.* **Metodologia do ensino de educação física**. 2. ed. São Paulo: Cortez 2012.

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

DISCIPLINA: ARTES 1º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 30h	Prática: 10h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionado com a realidade do nosso tempo.		
2. Alfabetizar-se visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas.		
3. Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na teoria e na prática.		
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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – IMAGINAÇÃO E EXPRESSÃO: O QUE É ARTE		
- Introdução. - O que é Arte. - As diferentes linguagens. - Os primórdios da Arte: Arte Rupestre. - As primeiras manifestações/criações da humanidade.		

- 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 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.
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. 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.
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. A participação no projeto integrador e nas demais atividades artísticas e culturais da instituição também serão consideradas. 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. GARCEZ, Lucilia; OLIVEIRA, Jo. Explicando a arte brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. 2. MEIRA, Béa; SOTER, Silvia; PRESTO, Rafael. Percursos da Arte. São Paulo: Scipione, 2016. 3. PROENÇA, Graça. História da arte. São Paulo: Editora Ática, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. BERTHOLD, Margot. História mundial do teatro. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. 2. GOMBRICH, E.H. A história da Arte. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 3. HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. 2. ed. São Paulo: Selo Negro, 2008. PAVIS, Patrice. Dicionário de teatro. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 4. 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 5. TIRAPELI, Percival. Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade. São Paulo: Nacional, 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

DISCIPLINA: ARTES 2º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: ARTES 1º ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 30h	Prática: 10h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionando com a realidade do nosso tempo. 2. Alfabetizar visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas. 3. Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na prática. 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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – A ARTE MODERNA		
- Introdução: O que é Arte moderna. As diferenças entre a Arte tradicional e Arte Moderna. - 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. - Culturas Africanas. Apreciação de diversas de criações artísticas de diferentes povos. A arte e a cultura brasileira e pluralismo cultural. - O final do século XIX na Europa: Romantismo e Realismo.		

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 Época.

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 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. Desenvolvida por meio de aulas teóricas e 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. 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.

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. • Biblioteca, visitas técnicas, aulas práticas nos laboratórios de Informática e de Artes (ateliê).
AVALIAÇÃO
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, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina. 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. 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. AZEVEDO, Wilton. O que é design. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014. 92 p. (Primeiros passos; 211). 2. GARCEZ, Lucilia; OLIVEIRA, Jo. Explicando a arte brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. 3. SOUSA, Manoel Alves de. Brasil indígena afro-brasileiro: a formação da sociedade brasileira: identidade e resistências. Fortaleza: IMEPH, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BERTHOLD, Margot. História mundial do teatro. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. 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. GOMBRICH, E. H. A história da Arte. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 4. HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. 2. ed. São Paulo: Selo Negro, 2008. 5. TIRAPELI, Percival. Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade. São Paulo: Nacional, 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

DISCIPLINA: ARTES 3º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: ARTES 2º ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 30h	Prática: 10h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionando com a realidade do nosso tempo.		
2. Alfabetizar visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas.		
3. Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na prática.		
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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – A ARTE CONTEMPORÂNEA		
• Introdução. • 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. • Elementos da linguagem visual. Noções básicas de comunicação visual. Estudo da cor. • Fundamentos básicos do design: Harmonia, equilíbrio e contraste. Princípios básicos do uso da cor. Como criar utilizando esses conceitos.		

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.

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. • Biblioteca, visitas técnicas, aulas práticas nos laboratórios de Informática e de Artes (ateliê).
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. 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. 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. MEIRA, Béa; SOTER, Silvia; PRESTO, Rafael. Percursos da Arte. São Paulo: Scipione, 2016. 2. NEWARK, Quentin. O que é design gráfico? Porto Alegre: Bookman, 2009. PARRAMON. Fundamentos do desenho artístico. São Paulo: WMF MARTINS FONTES, 2014. 3. OLIVEIRA, Jo. Explicando a arte brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. GOMBRICH,

E.H. A história da Arte. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ARGAN, Giulio Carlo. Arte Moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. 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. GOMPERTZ, Will. Isso é arte? 150 anos de arte moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. 4. HERNANDEZ, Leila Maria Gonçalves Leite. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. 2. ed. São Paulo: Selo Negro, 2008. 5. SOUSA, Manoel Alves de. Brasil indígena afro-brasileiro: a formação da sociedade brasileira: identidade e resistências. Fortaleza: IMEPH, 2009. TIRAPELI, Percival. Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade. São Paulo: Nacional, 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

DISCIPLINA: MATEMÁTICA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 120h	Créditos: 3
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 120h	Teórica: 100h	Prática: 20h
	Presencial: 120h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conjuntos. Função. Função Afim. Função Quadrática. Progressão Aritmética. Função Exponencial. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Educação para o consumo. Educação financeira, Ciência e Tecnologia.		
OBJETIVO		
1. Saber utilizar o sistema de numeração, as operações, suas propriedades e suas regularidades nos diversos conjuntos numéricos.		
2. Empregar corretamente os conceitos e procedimentos algébricos, incluindo o uso do conceito de função e de suas várias representações (gráficos, tabelas, fórmulas, etc.).		
3. Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito ou oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação.		
4. Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – CONJUNTOS		
- Noção intuitiva. - Subconjuntos. - Conjuntos Numéricos: natural, inteiro, racional, irracional e real. - Operações: união, interseção, diferença e complementar. - Número de Elementos na União. - Intervalos Numéricos.		

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.

• Gráfico. • Equação e inequação. UNIDADE VII – FUNÇÃO GEOMÉTRICA • Definição. • Forma do Termo Geral. • Soma dos Termos de Sequências Finita e Infinita. UNIDADE VIII – FUNÇÃO LOGARÍTMICA • Definição. • Propriedades. • Gráfico. • Equação e inequação. UNIDADE VIII – TEMAS TRANSVERSAIS • As funções e a Educação para consumo. • As funções e a educação Financeira, 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 a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de janeiro de 2021. 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. 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.
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: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.
AValiação

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 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. 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

DISCIPLINA: MATEMÁTICA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 120h	Créditos: 3
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: MATEMÁTICA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 120h	Teórica: 100h	Prática: 20h
	Presencial:120h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
A semelhança dos triângulos. Ciclo trigonométrico. Triângulo qualquer. Funções trigonométricas. Estatística. Análise combinatória. Probabilidade.		
OBJETIVO		
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. 2. Utilizar os conceitos e procedimentos da Estatística e da Probabilidade, valendo-se para isso dos métodos de contagem, entre outros recursos. 3. Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito ou oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação. 4. Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – A SEMELHANÇA: TRIÂNGULOS E TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO		
• Proporcionalidade entre segmentos e semelhança: • Feixe de retas paralelas e retas transversais. • Teorema fundamental da proporcionalidade. • Teorema de Tales. • Semelhança de polígonos.		

- Semelhança de triângulos.
- Explorando o teorema de Pitágoras.
- Revisão sobre resolução de triângulos retângulos.
- Semelhança de triângulos.
- A semelhança e o teorema de Pitágoras 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

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. 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. 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. 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: quadro branco, projetor multimídia, pincéis coloridos para quadro branco, programa para computador, softwares livres (Geogebra), canetas hidrográficas coloridas, aplicativos do Google Classroom, etc.
AValiação 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 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. CRESPO, Antônio A. Estatística Fácil, 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 2. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: financeira e estatística descritiva. 9. ed. São Paulo: Atual: 2016. v. 11. 3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2016. v. 3.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DISCIPLINA: MATEMÁTICA 3º ano		
Código:	Carga horária total: 120h	Créditos: 3
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: MATEMÁTICA 2º ano
CARGA HORÁRIA: 120h	Teórica: 100h	Prática: 20h
	Presencial: 120h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Geometria plana e espacial. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Geometria Analítica.		
OBJETIVO		
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. 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. 3. Identificar, classificar, realizar operações com matrizes, bem como calcular o determinante de uma matriz quadrada. 4. Representar e resolver situações- problema usando sistemas lineares. 5. Identificar e utilizar os conceitos sobre a Geometria Analítica. 6. Identificar, classificar e realizar operações com polinômios e as equações algébricas. 7. Identificar e realizar operações com as equações algébricas. 8. Identificar, classificar e realizar operações com polinômios e as equações algébricas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – Geometria plana e espacial: superfícies poligonais, círculo; áreas e poliedros		
- Superfícies poligonais, círculo e áreas: - Polígonos regulares. - Área de algumas superfícies poligonais planas. - Círculo e circunferência.		

- 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.

• Coeficiente angular de uma reta. • Equação fundamental da reta. • Posições relativas de duas retas no plano. • Distância de um ponto a uma reta. • Inequações do 1º grau com duas incógnitas. • Área de uma superfície triangular. • Geometria analítica: circunferência: • Equações da circunferência. • Posições relativas. • Geometria analítica: seções cônicas: • Parábola. • Elipse. • Hipérbole.
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. 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. 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. 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.
RECURSOS
Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina: • Material didático-pedagógico: livros, laboratório de informática, internet, régua, papel quadriculado, bibliotecas física e virtual, etc. • 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.
AValiação

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 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. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9.
2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: geometria espacial - posição e métrica. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria Analítica. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2006. v. 3.
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. FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o consumo sustentável. **Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cíbec/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
4. MACHADO, Antônio dos Santos. **Temas e Metas**: sistemas lineares e combinatória. 2. ed. São Paulo: Atual, 1986. v. 3.
5. NETO, Alfredo Meneghetti et al. **Educação financeira**. Edipucrs, 2014.

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

DISCIPLINA: BIOLOGIA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 30h	Prática: 10h
	Presencial:40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Zoologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia humana, relacionando-os ao mundo em que vivemos. 2. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentada na ciência e contextualização do assunto. 3. Ser capaz de fazer elaborações crítico-constructivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – VISÃO GERAL DA BIOLOGIA		
• A Biologia como ciência. • O método científico. • Os níveis hierárquicos de organização biológica. • Características dos seres vivos.		
UNIDADE II – ORIGEM E QUÍMICA DA VIDA		
• Principais teorias sobre a origem da vida – Abiogênese, Biogênese, Oparin e Haldane, Panspermia e		

Fontes hidrotermais. • A origem da célula. • Composição química da célula – substâncias inorgânicas e orgânicas. • 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. UNIDADE III – CITOLOGIA • O microscópio e a descoberta da célula. • A teoria celular. • Diversidade celular – tipos de células. • Membrana plasmática. • Citoplasma e organelas. • Respiração celular e fermentação. • Fotossíntese e quimiossíntese. • Núcleo celular. • Divisões celulares – mitose e meiose. UNIDADE IV – REPRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO E TECIDOS • Reprodução sexuada e assexuada. • Desenvolvimento embrionário dos animais. • Principais características e funções dos tecidos - epitelial, conjuntivos, muscular e nervoso.
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. Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como: 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.
RECURSOS Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina: • Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas 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. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Biologia hoje**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2004. 1. v.
2. LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2010. 1. v.
3. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 1**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARRAPIÇO, F.J. N. **A origem da vida e a sua evolução**: uma questão central no âmbito da exobiologia. *Anomalia*, v. 5, p. 25-32, 2001. Disponível em: <https://origemvida.angelfire.com/origem10.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2024.
2. CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. São Paulo: FTD, 2002. v. 3 . 351 p. (Biologia integrada). ISBN 9788532249784.
3. COSTA, Vera Rita da; COSTA, Edson Valério da (org.). **Biologia**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 2006. v. 6 . 125 p. (Explorando o ensino, 6). ISBN 9788598171174.
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. 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

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

DISCIPLINA: BIOLOGIA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: BIOLOGIA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Zoologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia humana, relacionando-os ao mundo em que vivemos.		
2. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentados na ciência e contextualização do assunto.		
3. Ser capaz de fazer elaborações crítico-constructivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS		
- Objetivos da classificação. - Categorias taxonômicas e regras internacionais de nomenclatura. - Classificação e evolução Reinos e domínios.		
UNIDADE II – VÍRUS		
- Estrutura e reprodução. - Viroides e príons.		

- 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.
- Platelminhos e nematódeos.
- Moluscos e anelídeos.
- Artrópodes.
- Equinodermos e protocordados.

• Peixes Anfíbios e répteis. • Aves e mamíferos. • Trabalho com temas transversais: Seminário (definição e características): “Saúde, Ciência e Tecnologia”.
UNIDADE VIII – ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA • Sistema digestório. • Sistema respiratório. • Sistema circulatório. • Sistema urinário. • Sistema endócrino. • Sistema nervoso e sensorial.
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. 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 o desenvolvimento da Biologia e da sociedade. 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. 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

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

DISCIPLINA: BIOLOGIA 3º ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: BIOLOGIA 2º ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Genética, Evolução e Ecologia, relacionando-os ao mundo em que vivemos. 2. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentada na ciência e contextualização do assunto. 3. Ser capaz de fazer elaborações crítico-constructivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – INTRODUÇÃO À GENÉTICA		
• Importância da Genética. • A natureza química do material genético. • Do DNA para o RNA – transcrição. • O código genético. • Síntese de proteínas – tradução. • Duplicação do DNA.		
UNIDADE II – A PRIMEIRA LEI DE MENDEL		
• Os experimentos de Mendel Cruzamento-teste Ausência de dominância Genes letais		

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, homozigoto e heterozigoto, 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.

• Componentes estruturais dos ecossistemas. • Ecossistemas terrestres e aquáticos. • Relações tróficas – cadeias e teias alimentares. • Fluxo de energia nos ecossistemas. • Ciclos biogeoquímicos. • Relações ecológicas – intraespecíficas e interespecíficas. • Estudo das populações. • Sucessão ecológica Interferência humana no ambiente. • Grandes impactos ambientais. • Princípios de Educação Ambiental • Desenvolvimento sustentável.
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. 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 a desenvolvimento da Biologia e da sociedade. 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. 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

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

DISCIPLINA: FÍSICA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial:40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Unidade de medidas. Velocidade escalar média. Movimento uniforme. Aceleração escalar média. Movimento retilíneo uniformemente variado. Lançamento na vertical. Força resultante. Leis de Newton. Força de atrito. Plano inclinado. Trabalho de uma força. Energia cinética. Potencial gravitacional e elástica. Conservação da energia mecânica. Estática de um ponto material. Corpo extenso.		
OBJETIVO		
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.		
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.		
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.		
4. Estar familiarizado com procedimentos básicos de medida e registro de dados, e com os instrumentos de medida mais comuns.		
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.		
6. Ser capaz de estimar o valor de grandezas físicas em situações práticas.		
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.		
8. Compreender como modelos simplificados podem ser úteis na análise de situações complexas.		
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.		

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.

• Energia mecânica e sua conservação.
UNIDADE IV – ESTÁTICA • Cinemática escalar. • Equilíbrio. • Estática do ponto material (partícula). • Estática do corpo extenso e rígido.
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. 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. Serão ainda adotados procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.
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, simulações em computadores, google Classroom 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. BONJORNIO, José Roberto *et al.* **Física completa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322.
2. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 368 p. ISBN 9788521613527.
3. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da Física: mecânica**. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. 1. 445 p. ISBN 9788516036987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Mini manual compacto de física: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874.
2. BURKARTER, Ezequiel *et al.* **Física**. Curitiba: SEED-PR, 2006. E-book. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/fisica.pdf. Acesso em: 26 fev. 2024.
3. CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física clássica: cinemática**. São Paulo: Atual, 1985. 279 p. (Física clássica). ISBN 9788570560421.
4. SALES, Gilvandenys Leite; MAIA, Marcilon Chaves. **Física básica I**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. E-book. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429546/2/Fisica%20Basica%20I-livro.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2024.
5. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I**, Sears e Zemanski: mecânica. Colaboração de A. Lewis Ford. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 430 p. ISBN 978-85-430-0568-3.

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

DISCIPLINA: FÍSICA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: FÍSICA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 70h	Prática: 10h
	Presencial:80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Estudo dos fenômenos térmicos e aplicação para os estudos das mudanças do estado de agregação da matéria. Gases ideais e transformações gasosas. Introdução ao estudo da luz e estudos da reflexão e da refração. Estudo geométrico da propagação da luz, lentes delgadas.		
OBJETIVO		
1. Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da termologia e dos fenômenos ópticos. 2. Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas. 3. Inserir conceitos de física aplicados no cotidiano do profissional de alimentos.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – TERMODINÂMICA		
• Conceitos de calor e temperatura. • Escalas termométricas. • Fluxo de energia térmica (Lei de Fourier). • Potência de uma fonte de calor. • Capacidade térmica e calor específico. • Efeitos físicos do calor. • Calor sensível. • Calor latente. • Curva de aquecimento.		

• Estudos dos gases ideais. • Transformações termodinâmicas. • Máquinas térmicas. • Termodinâmica. UNIDADE II – ÓTICA • Fenômenos associados à propagação da luz. • Estudos da reflexão da luz. • Estudo da refração da luz. • Lei de Snell. • Lentes delgadas. • Construção geométrica das imagens nas lentes delgadas. UNIDADE III – MOVIMENTO OSCILATÓRIO E ONDULATÓRIO • Oscilações. • Natureza das ondas. • Ondas acústicas.
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 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. 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 experiências integradoras do conhecimento parte 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.
RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina: • Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas, trenas, cronômetros, termômetros, ebulidores e microcomputadores 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, Plataforma do Google Classroom etc.
AVALIAÇÃO
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. 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. 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. No uso da plataforma do Google Classroom, serão utilizados os formulários como elementos avaliativos e norteadores do desenvolvimento da aprendizagem. 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. CHAVES, Alaor Silvério. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242 p. ISBN 978-85-216-1551-4. 2. KAZUITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3. 3. FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo; FOGO, Ronaldo. Física básica: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. 720 p. ISBN 9788535711868.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BONJORNIO, José Roberto <i>et al.</i> Física completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322. 2. BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. Mini manual compacto de física: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874. 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física, v. 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2. 282p. ISBN 978-85-216-3036-4. 4. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. Física. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006. 5. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: termodinâmica e ondas. Tradução de Daniel Vieira. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. v. 2. 374p. ISBN 978-85-430-0573-7.

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

DISCIPLINA: FÍSICA 3º ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: FÍSICA 2º ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 70h	Prática: 10h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Estudo dos fenômenos elétricos, resolução de problemas e aplicações para fenômenos que envolvem cargas elétricas. Estudos das cargas em movimento, da corrente elétrica e fenômenos associados a elas. Aplicação aos circuitos elétricos. Serão estudados fenômenos que envolvem magnetismo.		
OBJETIVO		
1. Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da eletrostática e da eletrodinâmica. 2. Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas. 3. Inserir conceitos de física aplicados no cotidiano do Técnico em Alimentos.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – ELETROSTÁTICA		
• Conceitos de eletrostática. • Princípio de conservação das cargas elétrica. • Interação entre cargas elétricas. • Lei de Coulomb. • Campo elétrico. • Energia potencial elétrica. • Trabalho realizado pela força elétrica. • Potencial elétrico. • Superfícies equipotenciais.		

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 Nº 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.
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, Plataforma do Google Classroom etc.
AValiação
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. 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. No uso da plataforma do Google Classroom, serão utilizados os formulários como elementos avaliativos e norteadores do desenvolvimento da aprendizagem. 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. KAZUITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3. 2. AURELIO, Gonçalves; TOSCANO, Carlos. Física: Interação e Tecnologia. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. 3. PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, Alexander; ANDRADE, Talita; ROMERO, Raquel. Física em contextos: pessoal, social e histórico. São Paulo: FTD, 2013
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. FEYNMAN R.; LEIGHTON, Sands. Lições de Física. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2. 2. MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: Contexto e Aplicações. São Paulo: Editora Scipione, 2013. 3. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. Física. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006. 4. TIPLER A. P.; MOSCA F. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3. 5. STEFANOVITS, Angelo. Física 3: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013. v. 3. (Ser protagonista Física).

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

DISCIPLINA: QUÍMICA 1º ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Identificar as partículas subatômicas. 2. Realizar a distribuição eletrônica de átomos neutros e íons. 3. Compreender o uso e a divisão da tabela periódica. 4. Relacionar a distribuição eletrônica dos elementos às suas respectivas posições na tabela periódica. 5. Listar as principais formas com que os elementos se ligam uns aos outros. 6. Associar o tipo de ligação com as propriedades macroscópicas dos compostos formados. 7. Associar o nome e a fórmula dos principais tipos de compostos inorgânicos. 8. Compreender as propriedades químicas dos compostos inorgânicos. 9. Compreender fórmulas e equações químicas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – ATOMÍSTICA		
• Princípios de eletricidade e radioatividade.		

• Evolução dos modelos atômicos. • Características e semelhanças atômicas: número atômico, número de massa, isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos, alotropia. • Distribuição eletrônica.
UNIDADE II – TABELA PERIÓDICA • Classificação dos elementos. • Propriedades periódicas. • Trabalho dos temas transversais: Interação da química com o meio ambiente, economia, sociedade e saúde.
UNIDADE III – LIGAÇÕES QUÍMICAS • Regra do octeto. • Ligações iônicas: formação, fórmula unitária e propriedades dos compostos iônicos. • Ligações covalentes: formação, polaridade da ligação, geometria molecular, polaridade da molécula. • Ligações metálicas. • Forças intermoleculares: dipolo induzido, dipolo permanente e ligações de hidrogênio.
UNIDADE IV – COMPOSTOS INORGÂNICOS • Número de Oxidação. • Ácidos, bases, sais e óxidos.
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 e utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização de exercícios e outras atividades. 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. 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.

RECURSOS
Os principais recursos necessários para o desenvolvimento das atividades da disciplina: • Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, biblioteca, aulas práticas 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. FARIAS, Robson Fernandes de. Práticas de química inorgânica. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: Átomo, 2013. 115 p. ISBN 978-85-7670-226-9. 2. FONSECA, M. R. M. da. Química 1: Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 284 p. ISBN 9788508179435. 3. PIMENTA, Aluísio; LENZA, Duílio de Paiva. Elementos de química: ciclo colegial - v.3. 2.ed. São Paulo: Editora do Brasil, 1967. v.3. (Didática do Brasil).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. CANTO, Eduardo Leite do; PERUZZO, Francisco Miragaia. Química na Abordagem do Cotidiano. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 2019. 2. FELTRE, Ricardo. Química Geral. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2016. 3. 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 4. 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 5. Vogel, A. I., Mendham, J., Denney, R. C., Barnes, J. D., & Thomas, M. J. K. (2017). <i>Análise química quantitativa</i> (6. ed.). Rio de Janeiro: LTC.	
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

DISCIPLINA: QUÍMICA 2º ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: QUÍMICA 1º ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Interpretar e calcular os diversos tipos de concentração de uma solução e suas aplicações. 2. Realizar cálculos envolvendo diluição e mistura de soluções. 3. Identificar processos endotérmicos e exotérmicos no nosso cotidiano. 4. Calcular a variação de entalpia envolvida nos processos. 5. Calcular a velocidade da reação e conhecer os fatores que a afetam. 6. Interpretar as características que definem o estado de equilíbrio químico. 7. Conhecer os fatores que deslocam os equilíbrios e suas aplicações na indústria. 8. Compreender os equilíbrios iônicos e suas aplicações. 9. Conceituar e calcular os valores de pH e pOH e observar as suas aplicações. 10. Compreender como ocorre as hidrólises salinas e suas aplicações práticas. 11. Conceituar solução tampão e compreender como ela atua no nosso cotidiano. 12. Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados. 13. Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins.		

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

• Química da Reciclagem • Trabalho com os temas transversais: Interação dos processos químicos com atividades que envolvem o meio ambiente, economia, sociedade e saúde.
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. Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como: • As aulas serão expositivas e dialogadas, com a utilização de recursos multimídia (Datashow quadro branco e pincel; • Serão realizadas atividades individuais e em grupos; Estudos dirigidos; Discussão de textos relacionados aos conteúdos abordados e Seminários em grupos de temas complementares disciplina; • As aulas práticas ocorrerão no laboratório; • Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização exercícios e outras atividades; • 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. 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 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. CISCATO, C. A. M.; PEREIRA, L. F.; PROTI, P. B. Química. São Paulo: Editora Ática, 2016. 376 p. v. 2. ISBN 9788577832361. 2. FONSECA, M. R. M. da. Química. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 288 p. v. 1. ISBN 9788508179459. 3. LISBÔA, Júlio Cezar Foschini. Química: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2010. 432 p. (Ser protagonista). ISBN 9788576755043.	
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. FUNDAMENTOS de estabilidade de alimentos. Edição técnica de Henriette M. C. de Azeredo. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa, 2012. 326 p., il. ISBN 9788570351210. 4. SOUZA, Alexandre Araújo de; FARIAS, Robson Fernandes de. Cinética química: teoria e prática. 2. ed. rev. Campinas: Átomo, 2013. 88 p. ISBN 978-85-7670-220-7. 5. VOGEL, Arthur Israel <i>et al.</i> Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 462 p. ISBN 978-85-216-1311-4.	
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

DISCIPLINA: QUÍMICA 3º Ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: QUÍMICA 2º Ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conceitos básicos. Nomenclatura. Hidrocarbonetos. Haletos orgânicos. Funções oxigenadas. Funções nitrogenadas. Isomeria. Conceitos. Classificações das reações orgânicas. Interação com o meio ambiente, Ciência e Tecnologia.		
OBJETIVO		
1. Analisar, refletir e interpretar informações sobre a ciência química e suas tecnologias.		
2. Conhecer os fundamentos básicos da química orgânica, sua nomenclatura e notação.		
3. Identificar os grupos que constituem as principais funções orgânicas dos: hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas.		
4. Compreender algumas propriedades presentes nos hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas.		
5. Compreender o fenômeno de isomeria constitucional e estereoisomeria.		
6. Conhecer e equacionar as principais reações orgânicas.		
7. Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados.		
8. Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins.		
PROGRAMA		

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 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:

- 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

DISCIPLINA: FILOSOFIA 2º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Situar historicamente as origens do pensamento filosófico em contraposição às explicações decorrentes da narrativa mítica. 2. Destacar o lugar da reflexão filosófica para a construção do conhecimento e como instrumento de explicação da realidade. 3. Estabelecer o diálogo entre o pensamento filosófico e outras matrizes epistêmicas, apontando similaridades e diferenças. 4. Fomentar a reflexão crítica a partir das ideias dos primeiros filósofos. 5. Debater as várias teorias sobre a origem do conhecimento, desde antiguidades até a contemporaneidade.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INICIAÇÃO À FILOSOFIA		
- A experiência filosófica. - A narrativa mítica. - O nascimento da filosofia. - A filosofia socrática. - Trabalho com o tema transversal: Cidadania e civismo.		

UNIDADE II - TÓPICOS DE TEORIA DO CONHECIMENTO • O que podemos conhecer? • O problema da verdade. • A metafísica da modernidade. • A crise da razão. • Trabalho com os temas transversais: 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.
- 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. CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. 2. reimpr. São Paulo: Ática, 2001. 232 p. (Novo ensino médio). ISBN 9788508076482.
2. CHAUÍ, 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 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.lettras.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

DISCIPLINA: FILOSOFIA 3º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º Ano	Pré-requisitos: FILOSOFIA 2º Ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Introduzir o debate sobre a ética, considerando suas principais abordagens e aplicações.		
2. Apresentar a importância do tema da ética para o debate contemporâneo.		
3. Debater os conceitos fundamentais da filosofia política, ressaltando as contribuições e limites dos regimes políticos.		
4. Ressaltar a importância da consciência política para os desafios contemporâneos.		
5. Analisar os principais conceitos e teorias sobre a filosofia da arte.		
6. Situar o papel social da arte na sociedade contemporânea.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - TÓPICOS DE ÉTICA		
- Teorias éticas. - Liberdade e determinismo. - Ética e felicidade. - Ética aplicada: Bioética, Ética da ciência e eco-ética. - Trabalho com os temas transversais: Projeto de vida e multiculturalismo.		

UNIDADE II - TÓPICOS DE FILOSOFIA POLÍTICA E ESTÉTICA • Fundamentos da filosofia política. • Teorias políticas. • Teorias estéticas. • Arte e cultura. • Trabalho com os temas transversais: Cidadania, civismo e direitos humanos..
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.
- 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. CHAUÍ, 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 Acesso em 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/12uvM1z1gyDSilp307zQaH9pPB1BcHAQ4/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

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA 1º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - O QUE É SOCIEDADE?		
- A vida em sociedade. - As Ciências Sociais e o seu funcionamento. - Informações e Pensamento crítico. - Trabalho com os temas transversais: projeto de vida, cidadania e civismo.		
UNIDADE II - PENSANDO NA SOCIEDADE		
- O capitalismo e a formação do pensamento clássico. - Émile Durkheim: coesão e fato social. - Max Weber: ação social e tipos ideais.		

- 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 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).

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. ARENDT, Hannah. A Condição humana. Tradução de Roberto Raposo. Revisão técnica de Adriano Correia. 12. ed. rev. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015. 403 p. ISBN 9788530954741. 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. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia. 24. ed. 3ª reimp. São Paulo: Ática, 2001. 256 p. ISBN 978850807624x.	
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 Acesso em 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. 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. 4. SCHNEIDER, Sergio. A Pluriatividade na agricultura familiar. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2009. 260 p. ISBN 9788538600404. 5. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2007. 256 p. ISBN 9788535707984.	
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

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA 3º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º Ano	Pré-requisitos: SOCIOLOGIA 1º Ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - CLASSE E ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL		
- A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais. - A estratificação social em Weber: classe, estamento e partido. - As classes sociais em Marx: contradição e dialética. - As classes e os estratos sociais no século XX. - A dinâmica das classes médias: ocupação profissional e renda.		
UNIDADE II - POLÍTICA, PODER E ESTADO - POLÍTICA E PODER		

- 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 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.
- 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. 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 > Acesso 22 maio 2024

3. GONÇALVES, S. P. **Antropologia**. Rio de Janeiro: UFRJ, [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

DISCIPLINA: HISTÓRIA 1º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º Ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
2. Analisar criticamente os principais marcos e processos históricos desde a Pré-História até o período medieval.		
3. Investigar as dinâmicas de poder, as estruturas políticas e as formas de organização estatal em diferentes contextos históricos.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INTRODUÇÃO À HISTÓRIA E HISTORIOGRAFIA		
- Definição de História. - Métodos e abordagens da História. - Relação entre História e Historiografia.		
UNIDADE II - PRÉ-HISTÓRIA E PRÉ-HISTÓRIA NO BRASIL		

- 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.

UNIDADE VIII - POVOS INDÍGENAS DO BRASIL • Diversidade étnica e cultural dos povos indígenas. • Organização social e política. • Contribuições para a cultura brasileira e resistência histórica.
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: • 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 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> 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

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

DISCIPLINA: HISTÓRIA 2º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º Ano	Pré-requisitos: HISTÓRIA 1º Ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender processos históricos e a influência dos mesmos na vida em sociedade. 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. 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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - SURGIMENTO DO ESTADO ABSOLUTISTA		
• Características do absolutismo monárquico. • Teorias políticas do absolutismo. • Exemplos de Estados Absolutistas na Europa.		
UNIDADE II - AS GRANDES NAVEGAÇÕES		

- 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 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.

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.

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, 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.

Os aspectos qualitativos e quantitativos 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. MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. História: das Cavernas ao Terceiro Milênio: Das Origens da Humanidade à reforma religiosa na Europa. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. v. 2. 2. SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. Por Dentro da História. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016. v. 2. 3. VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. Olhares da História Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016. v. 2.	
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> Acesso 22 maio 2024 3. 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 4. BRASIL. Estatuto do Idoso. 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: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm. Acesso em: 25 fev. 2024. 5. BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília: Presidência da República, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm. Acesso em: 25 fev. 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

DISCIPLINA: HISTÓRIA 3º Ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º Ano	Pré-requisitos: HISTÓRIA 3º Ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender as mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais, ambientais nos séculos XX e início do século XXI.		
2. Analisar os regimes fascistas e autoritários que surgiram durante o século XX e suas consequências no mundo.		
3. Refletir sobre as consequências das ações antrópicas em relação à questão ambiental.		
4. Entender sobre a questão do Oriente Médio e dos países árabes e africanos dentro do contexto histórico.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - IMPERIALISMO E NEOCOLONIALISMO		
• Expansão imperialista europeia. • Conferências e divisões coloniais. • Resistências e consequências do imperialismo.		
UNIDADE II- PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL		
• Causas e desencadeamento do conflito.		

- 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 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:

• Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo. • 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.
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. VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. Olhares da História Brasil e Mundo. São Paulo: Scipione, 2016. v. 3.

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> 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

DISCIPLINA: GEOGRAFIA 1º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º Ano	Pré-requisitos: sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender e conceituar os principais conceitos da Geografia: lugar, paisagem, território e espaço geográfico. 2. Compreender a evolução da ciência geográfica. 3. Entender a dinâmica do espaço natural e suas transformações por meio da interferência humana. 4. Sensibilizar-se quanto às questões ambientais; o conceito de Desenvolvimento Sustentável.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - O ESPAÇO GEOGRÁFICO		
- A Geografia e o espaço geográfico. - Conceitos da geografia: espaço, paisagem, região, território e lugar. - Correntes do pensamento geográfico: Determinismo, Possibilismo, Geografia Regional, Nova Geografia/Quantitativa ou Teorético-Quantitativa e Geografia crítica. - Cartografia e suas tecnologias.		
UNIDADE II - DINÂMICAS DA NATUREZA E TRANSFORMAÇÃO DAS PAISAGENS		
Origem e evolução da Terra.		

- 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:
• 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.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. MORAES, Maria Lúcia Martins de. Geografia do Brasil: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p. 2. VESENTINI, José William. Sociedade e espaço: geografia geral e do Brasil. 42. ed. São Paulo: Ática, 2005. 343 p. 3. SENE, E.; MOREIRA, J. C. Geografia para o Ensino Médio: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328p.
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> 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

DISCIPLINA: GEOGRAFIA 2º Ano		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º Ano	Pré-requisitos: GEOGRAFIA 1º Ano
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 38h	Prática: 2h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Entender o processo de industrialização e seus efeitos na dinâmica sócio espacial brasileira.		
2. Diferenciar os diversos tipos de fontes de energia e compreender os impactos de sua geração no meio ambiente.		
3. Relacionar os recursos naturais e a composição da matriz energética do Brasil à sua importância para a economia e a sociedade brasileira.		
4. Conhecer o processo de formação do povo brasileiro.		
5. Valorizar a diversidade étnica e cultural do Brasil.		
6. Analisar as características das cidades brasileiras do ponto de vista de sua formação histórica.		
7 Contextualizar e analisar os problemas socioambientais das grandes cidades brasileiras, bem como formas de solucioná-los ou minimizá-los.		
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.		
9. Relacionar a organização do espaço agrícola brasileiro ao modo de produção capitalista no campo e suas consequências socioambientais.		
PROGRAMA		

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 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: • Meio ambiente: Educação ambiental e educação para o consumo. • 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.
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. COELHO, M.A.; SOARES, L. T. **O Espaço Natural e Socioeconômico**: Geografia Geral. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 440 p.
2. MARTINS, D; BIGOTTO, F; VITIELLO, M. **Geografia no cotidiano**: ensino médio, 2º ano. Curitiba: Base Editorial. 2016. 384 p.
3. MORAES, Maria Lúcia Martins de. **Geografia do Brasil**: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.

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> Acesso 22 maio 2024
3. 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
4. MOREIRA, J. C. **Geografia para o Ensino Médio**: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328p.
5. ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2000. 546 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

DISCIPLINA: GEOGRAFIA 3º Ano		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º Ano	Pré-requisitos: GEOGRAFIA 2º Ano
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 70h	Prática: 10h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Analisar os papéis que cada região (central e periférica) desenvolve na produção do espaço geográfico mundial e suas consequências para o mundo contemporâneo.		
2. Relacionar a produção do espaço geográfico mundial com o desenvolvimento do modo capitalista de produção.		
3. Contextualizar e analisar o processo de globalização, relacionando-o com o cotidiano.		
4. Buscar as origens do elevado nível de desenvolvimento socioeconômico dos países do Norte e analisá-lo com base nos índices atuais.		
5. Buscar as origens do baixo nível de desenvolvimento socioeconômico dos países do Sul e analisá-lo com base nos índices atuais.		
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.		
7. Compreender a organização da produção industrial no mundo contemporâneo considerando seu contexto histórico, geográfico, econômico, político e tecnológico.		
8. Comparar as realidades e as dinâmicas populacionais de diferentes períodos históricos e entre países ricos e pobres.		
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.		
10. Entender a formação territorial do Ceará e suas características políticas, econômicas, sociais e ambientais.		

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 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.
- 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.
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. COELHO, Marcos de Amorim; SOARES, Lygia Terra. Geografia do Brasil: espaço natural, territorial e socioeconômico brasileiro. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 391 p. 2. MARTINS, D; BIGOTTO, F; VITIELLO, M. Geografia no cotidiano: ensino médio, 3º ano. Curitiba: Base Editorial, 2016. 384 p. 3. MORAES, Maria Lúcia Martins de. Geografia do Brasil: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.
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 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. COELHO, M.A.; SOARES, L. T. O Espaço Natural e Socioeconômico: Geografia Geral. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 440 p.

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

DISCIPLINA: PROJETO DE VIDA		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1ºAno	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Perceber-se, o cidadão-profissional, como sujeito sócio-histórico com responsabilidade ética.		
2. Compreender a importância das competências interpessoais no sucesso profissional.		
3. Identificar formas melhores de resolver conflitos interpessoais estabelecendo aptidões para um relacionamento mais eficiente para com os outros.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - O EU: IDENTIDADE E RAÍZES		
- Identidade e personalidade. - Compreendendo minhas raízes culturais e sociais. - Autoconhecimento e autoestima. - Trabalho com o tema transversal: Multiculturalismo.		
UNIDADE II - A ARTE DA COMUNICAÇÃO		
- A importância da comunicação nas relações humanas. - Como me comunico. - Superando barreiras da comunicação.		

- 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 nº 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.
- 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	
1. CERNEY, J. V. O Poder da comunicação. São Paulo: Ibrasa:1978. 2. MINICUCCI, A. Relações humana-psicologia das relações interpessoais. São Paulo: Editora Atlas, 2001. 3. WEIL, Pierre. Relações humanas na família e no trabalho. Petrópolis: Vozes, 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. FURRIELA, Rachel Biderman. Educação para o consumo sustentável. Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente-Programa Conheça a Educação do Cíbec/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 3. 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 4. NETO, Alfredo Meneghetti et al. Educação financeira. Edipucrs, 2014. 5. SANTORO, Eliane de Abreu. Ser protagonista: projeto de vida: ensino médio. São Paulo: Edições SM, 2020.	
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

DISCIPLINA: INTERPRETAÇÃO DE TEXTO E REDAÇÃO		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial:40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Ampliar e problematizar o conceito de texto. 2. Apresentar a relevância dos diversos fatores de textualidade que interagem no processo de produção e recepção textual. 3. Oferecer uma visão sobre o que vem a ser a gramática e o seu papel na construção e interpretação dos textos. 4. Destacar a importância fundamental da gramática para a comunicação de sentidos mais sofisticados e precisos. 5. Aprofundar um pouco mais o conceito de coesão, discutindo mecanismos utilizados para o estabelecimento de relações específicas entre partes do texto. 6. Discutir as diferenças entre os processos de produção e recepção de textos orais e escritos, chamando a atenção para os seus inter-relacionamentos. 7. Introduzir algumas possíveis implicações das relações entre oralidade e escrita para o ensino/aprendizagem de línguas.		
PROGRAMA		

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.

• Fichamento: usos e formas. • Esquema: usos e formas. • Resumo: usos e formas. • Trabalho com os temas transversais: Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e civismo, multiculturalismo e projeto de vida.
UNIDADE VI - Mecanismos léxico-gramaticais da produção oral e escrita • Concordância nominal e verbal. • Regência. • Pontuação. • Dificuldades usuais na língua escrita: ortografia, acentuação, relações de sentido. • Trabalho com os temas transversais: Produção de textos dissertativos a respeito de cidadania e 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).
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. ELIA, Hamilton; ELIA, Sílvio. Cem textos errados e corrigidos. 25.ed.melh. [S.l.]: Jozon, 1968. 239 p. 2. ALVES, Roberta Hernandez. Língua portuguesa. Curitiba: Positivo, 2010. 320 p. (Projeto eco). ISBN 978-853854047-2. 3. FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007. 431 p. ISBN 978-85-08-10866-4.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ASSUMPÇÃO, Maria Elena O. Ortiz; BOCCHINI, Maria Otilia. Para escrever bem. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2006. 120 p. ISBN 978-85-204-4235-7. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520442357/pageid/5. Acesso em: 5 mar. 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> Acesso 22 maio 2024 3. 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 4. CEREJA, William Roberto. Conecte: texto e interação. São Paulo: Saraiva, 2011. 400 p. (Projeto conecte). ISBN 978-85-02-12834-7 5. AZEVEDO, Luiz Mauricio <i>et al.</i> Escritos negros: textos contemporâneos. Porto Alegre: TAG, 2021. 143 p. ISBN 978-65-88526-08-8.	
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

DISCIPLINA: SEGURANÇA DO TRABALHO (Optativa)		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1ºAno	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INTRODUÇÃO À SEGURANÇA DO TRABALHO		
- Histórico e evolução. - Higiene do trabalho: Riscos ambientais. - Segurança do trabalho: acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. - Trabalho com o tema transversal: Cidadania e civismo.		
UNIDADE II - NORMAS REGULAMENTADORAS VIGENTES RELACIONADAS AO TÉCNICO EM ALIMENTOS		
Comissão Interna de Prevenção de alimentos e assédio (NR 5).		

• Equipamentos de Proteção Individual (NR 6). • Atividades e Operações insalubres (NR 15). • Atividades e Operações perigosas (NR 16). • Ergonomia (NR 17). • Proteção contra incêndios (NR 23). • Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados (NR – 36).
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. 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 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. ROSSETTE, 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 Acesso 22 maio 202

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

DISCIPLINA: INFORMÁTICA (Optativa)		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1ºAno	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Entender os principais conceitos de sistemas computacionais. 2. Realizar operações básicas em sistemas operacionais. 3. Entender e saber utilizar editores de texto, planilhas e editor de apresentação. 4. Entender e saber utilizar a internet para fins profissionais		
PROGRAMA		
UNIDADE I - NOMENCLATURA ● Nomenclatura Básica.		
UNIDADE III - INFORMÁTICA DE ONTEM E DE HOJE ● O computador. ● Introdução à Informática. ● Informática e Processamento de Dados. ● Hardware – CPU / Periféricos - Assessórios. ● Software - Básico / Aplicativos / Utilitários. ● Arquivos.		

- 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

tiverem baixo rendimento escolar participarão obrigatoriamente de estudos de recuperação, conforme as diretrizes de Regulamento de Ordem Didática do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
2. MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática**: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.
3. VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**: conceitos básicos. 10. ed. São Paulo: Gen LTC, 2021. 433 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2021. 126 p. ISBN 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536533759/epubcfi/6/2/%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%4051:1>. Acesso em: 16 Apr. 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. LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek; OLSEN, Diogo Roberto. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
4. NETO, Alfredo Meneghetti et al. **Educação financeira**. Edipucrs, 2014.
5. SCHAVONI, Marilene. **Hardware**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

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

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO (Optativa)		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1ºAno	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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.		
2. Reconhecer as várias tipografias de textos, desenvolvendo habilidades de expressões oral e comunicativa.		
3. Adquirir habilidades de leitura e interpretação de textos técnicos científicos da área.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - CONCEITO E FUNÇÃO DA METODOLOGIA CIENTÍFICA		
- Definição de metodologia científica. - Importância da metodologia científica para a produção do conhecimento. - Funções da metodologia científica no processo de pesquisa.		
UNIDADE II - Ciência, conhecimento e pesquisa.		
- Conceito de ciência e suas características. - Tipos de conhecimento. - Processo de pesquisa: definição, etapas e métodos.		
UNIDADE III - Desenvolvimento histórico do método científico.		

- 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 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.

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 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. ABNT NBR 6023:2023 - Informação e documentação - Referências - Elaboração (Referencing standards), Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro, 2023. 2. GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2003. 7. 3. GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas da pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 8
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DISCIPLINA: ESPANHOL (Optativa)		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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. 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. 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. 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. 05. Compreender a comunicação em língua espanhola como um instrumento relevante para a formação profissional, acadêmica ou pessoal no mundo moderno. 06. Fazer uso da informática e de outros meios eletrônicos disponíveis que possam facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em LE.		
PROGRAMA		

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 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. 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. 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. 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. 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. 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

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À LIBRAS (Optativa)		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender as questões culturais, identitárias e linguística dos sujeitos surdos e da comunidade surda.		
2. Compreender as questões linguísticas da Libras.		
3. Reconhecer palavras (sinais) e expressões simples, de uso corrente, relacionadas ao domínio privado.		
4. Utilizar expressões simples e frases simples relacionadas ao domínio privado.		
5. Compreender palavras (sinais), nomes e frases simples escritas em signwriting.		
6. Escrever palavras (sinais), nomes e frases simples escritas em signwriting.		
7. Comunicar-se de forma simples, perguntar e responder de forma simples sobre temas conhecidos.		
PROGRAMA		

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 LINGÜÍSTICAS 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 nº 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.

• 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. GESSER, Audrei. Libras?: 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. 2. QUADROS, Ronice Müller de. Gramática da libras. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2021. v-Book. Disponível em: https://libras.ufsc.br/arquivos/vbooks/gramatica/index.php. Acesso em: 11 maio 2023. 3. QUADROS, Ronice Müller de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.	
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 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. GESSER, Audrei. O Ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender libras. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. 187 p., il. (Estratégias de ensino, 35). ISBN 9788579340505. 4. LOPES, Maura Corcini. Surdez e educação. 2. ed. rev. ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. ISBN 978-85-7526-283-2. 5. SKLIAR, Carlos (organização). A Surdez: um olhar sobre as diferenças. 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016. 190 p. ISBN 9788587063175.	
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

DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIA APLICADA AOS ALIMENTOS (Optativa)		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisito
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Conhecer os princípios básicos sobre a aplicação da biotecnologia na produção de alimentos. 2. Identificar a aplicação da biotecnologia na produção e controle de qualidade de alimentos. 3. Estudar os microrganismos e sua utilização em processos biotecnológicos na indústria alimentícia. 4. Reconhecer a natureza e a importância dos processos fermentativos na indústria alimentícia. 5. Reconhecer princípios da tecnologia do DNA recombinante, da transgenia e de métodos moleculares aplicados à área de alimentos.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - BIOTECNOLOGIA		
- Definição e histórico. - Importância da biotecnologia na produção de alimentos e meio ambiente. - Trabalho com os temas transversais: Meio ambiente e Ciência e Tecnologia.		
UNIDADE II - PROCESSOS FERMENTATIVOS DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS		

- 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 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 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 nº 13.006 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 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. AQUARONE, Eugênio <i>et al.</i> (coord.). Biotechnologia industrial v. 4: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 4 . 523 p 2. BIOTECNOLOGIA de Alimentos. Edição de Gláucia Maria Pastore, Juliano Lemos Bicas, Mário Roberto Maróstica Junior. São Paulo: Atheneu, 2013. 511 p.

3. LIMA, Urgel de Almeida <i>et al.</i> (coord.). Biotecnologia industrial v. 3 : processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 3. 593 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. BORZANI, Walter <i>et al.</i> (coord.) Biotecnologia industrial v. 1: fundamentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 1. 254 p. 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. 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 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.). Biotecnologia industrial v. 2: engenharia bioquímica. São Paulo: Blucher, 2001. v. 2. 541 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

DISCIPLINA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS I		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Conceitos e importância da Ciência e da Tecnologia no processamento dos alimentos. Alterações em alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos.		
OBJETIVO		
1. Introduzir os conceitos e fundamentos da tecnologia de alimentos. 2. Compreender as alterações que ocorrem nos alimentos e bebidas. 3. Reconhecer os métodos de conservação dos alimentos e bebidas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
• História da alimentação. • Considerações gerais sobre Tecnologia de alimentos, trabalhar nesse tópico o tema transversal “Ciência e Tecnologia”. • O Papel do Técnico em alimentos.		
UNIDADE II - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES NOS ALIMENTOS		
• Alterações Microbiológicas. • Alterações Físicas. • Alterações Químicas.		
UNIDADE III - PRINCÍPIOS DOS PRINCIPAIS MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS		

- Emprego de baixas temperaturas. Refrigeração e Congelamento.
- Conservação pelo calor: esterilização, pasteurização, branqueamento, tindalização.
- Conservação pelo uso de aditivos químicos.
- Conservação pela fermentação e redução de pH.
- Conservação por defumação e agentes antimicrobianos.
- Conservação pela concentração, desidratação, liofilização e evaporação

UNIDADE IV - FUNDAMENTOS DOS PRINCIPAIS MÉTODOS NÃO CONVENCIONAIS DE CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS

- Aquecimento por micro-ondas.
- Irradiação.
- Processamento por ultrassom e luz UV pulsada.
- Processamento por ozônio.
- Conservação por métodos combinados

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e 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 conservação de alimentos e bebidas.

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:

- 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 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. AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de estabilidade de alimentos. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012. 2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2008. 3. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 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. KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2011. 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

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica:40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Classificar e caracterizar os microrganismos. 2. Controlar o desenvolvimento dos microrganismos nos alimentos. 3. Conhecer os microrganismos indicadores, como também, os microrganismos patogênicos de importância nos alimentos. 4. Executar as diversas práticas laboratoriais, desde a limpeza, montagem, esterilização de vidrarias, meios de cultura, até o preparo e identificação de lâminas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA		
• Histórico. • Objetivo e importância. • Classificação e características dos microrganismos. • Áreas de aplicação.		
UNIDADE II - IDENTIFICAÇÃO HISTOLÓGICA DOS ALIMENTOS		
• Preparação das amostras.		

- 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

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. FRANCO, B. D. G. de M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p. 2. FORSYTHE. S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Arthmed, 2002. 3. JAY.J.M. Microbiologia de Alimentos. Trad. Eduardo Tondo et al. Porto Alegre: Artmed, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DISCIPLINA: QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1- Compreender as reações bioquímicas que ocorrem em alimentos de origem animal e vegetal, durante o processamento e armazenagem.		
2- Conhecer a relação existente entre a composição da matéria prima e produto acabado.		
3- Compreender a influência das reações químicas e bioquímicas sobre a vida útil dos alimentos.		
4- Compreender os princípios básicos da alimentação e nutrição humana e sua importância na manutenção da saúde.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - ÁGUA NOS ALIMENTOS		
• Propriedades físicas e químicas. • A água nos alimentos (água livre e água ligada). • Umidade nos alimentos: • Definição. • Influência da umidade na conservação dos alimentos • Atividade de água: • Conceito.		

- 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 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 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,

dentre os quais terão destaque os seguintes:
• Saúde: Saúde e educação alimentar e nutricional.
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. ARAÚJO, Júlio Maria A. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 601 p. 2. KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 242 p. 3. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. 2. ed. rev. São Paulo: Editora Blucher, 2007. 184 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DISCIPLINA: HIGIENIZAÇÃO E SISTEMAS DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender a importância das práticas de higienização na agroindústria. 2. Conhecer as ferramentas e os sistemas de controle de qualidade na indústria de alimentos. 3. Conhecer as bases técnicas das Boas Práticas na Manipulação de Alimentos. 4. Compreender a legislação que rege o controle sanitário dos alimentos.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – QUALIDADE		
- Definição. - Processo de evolução da qualidade. - Gestão da qualidade na indústria de alimentos e bebidas.		
UNIDADE II - SEGURANÇA ALIMENTAR E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS		
Definição.		

- 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 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 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**

alimentos. 2 reimp. Porto Alegre: Sulina, 2014. 263 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. BERTIN, Brigitte. Segurança de alimentos no comércio. Rio de Janeiro: Senac DN, 2011. 239 p. 2. CARELLE, Ana Cláudia; CÂNDIDO, Cynthia Cavalini. Manipulação e higiene dos alimentos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 168 p. (Eixos). 3. CHAVES, José Benício Paes; ASSIS, Flávia Cristina Costa; PINTO, Nágila Bruna Martins; SABAINI, Priscila Seixas. Boas práticas de fabricação (BPF) para restaurante, lanchonetes e outros serviços de alimentação. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 68 p. 4. GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011. 1034 p. 5. SENAR. Agroindústrias: boas práticas de fabricação de alimentos. Brasília: SENAR, 2016. 66 p. (Coleção SENAR,174).	
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

DISCIPLINA: FISILOGIA PÓS-COLHEITA		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Conhecer os aspectos básicos dos processos fisiológicos e bioquímicos do desenvolvimento de frutos e hortaliças. 2. Identificar técnicas e critérios utilizados na etapa de colheita de frutos e hortaliças. 3. Conhecer as técnicas adequadas de tratamento fitossanitário, seleção, classificação e indutores de maturação; 4. Apresentar os princípios básicos das técnicas de armazenamento de frutos e hortaliças; 5. Conhecer os índices de maturidade, os atributos de qualidade e os métodos utilizados para avaliação da qualidade de frutos e hortaliças.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – FISILOGIA E TRANSFORMAÇÕES BIOQUÍMICAS DURANTE O AMADURECIMENTO E ARMAZENAMENTO DE FRUTOS E HORTALIÇAS		
- Introdução. - Crescimento e Desenvolvimento de Frutos. - Etapas do Ciclo Vital dos Frutos. - Transformações Bioquímicas durante o Amadurecimento e Armazenamento dos Frutos. - Atividade Respiratórias em Frutos:		

• 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 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 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.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:

- 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.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. AZEVEDO, Elaine de. Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo: Senac SP, 2012. 386 p. 2. PENTEADO, Sílvio Roberto. Cultivo ecológico de hortaliças: como cultivar hortaliças sem veneno. 3. ed. Campinas: Edição do Autor, 2017. 288 p. 3. PENTEADO, Sílvio Roberto. Manual prático de agricultura orgânica: fundamentos e técnicas. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 232 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. AMODARAN, S; PARKIN, K. L; FENNEMA, O. Química de Alimentos de Fennema. 4 eds. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 3. MAIA, G. A et al. Processamento de Frutas Tropicais: Nutrição, Produtos e Controle de Qualidade. Ceará: Editora UFC, 2009. 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. VILAS BOAS, E. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutos. In: Pós-colheita de frutos e hortaliças – Manutenção e Qualidade. Lavras: UFLA, 1999.	
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

DISCIPLINA: EMBALAGEM E ROTULAGEM		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 1º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
Origem e desenvolvimento. Materiais para embalagens. Embalagens rígidas e flexíveis. Embalagens e meio ambiente.		
OBJETIVO		
1. Compreender a importância da indústria de embalagens para alimentos. 2. Conhecer a evolução das embalagens na indústria alimentícia. 3. Definir, caracterizar e saber quais os requisitos de embalagens para alimento. 4. Conhecer as embalagens fabricadas a base de celulose, metálicas, plásticas e de vidro. 5. Verificar como é feito o controle de qualidade das embalagens.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INTRODUÇÃO ÀS EMBALAGENS		
• Definição. • Finalidades. • Importância. • Evolução no desenvolvimento de embalagens.		
UNIDADE II - EMBALAGENS RÍGIDAS		
• Metálicas. • Vidro.		

- 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.

• Advertências obrigatórias (celíacos, transgênicos, irradiação, fenilalanina, tartrazina, bebidas alcoólicas, alergênicos, lactose).
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. 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. 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. 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.
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. AZEREDO, H. M. C. **Fundamentos de estabilidade de alimentos**. 2 eds. rev., e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012.

2. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

3. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

2. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. 2 eds. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

3. MEIRELES, M. A. de A.; PEREIRA, C. G. **Fundamentos de engenharia de alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. v. 6.

4. MESTRINE, F. **Gestão estratégica da embalagem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

5. SOARES, Inês Virgínia Prado. Meio ambiente e relação de consumo sustentável. **Boletim Científico Escola Superior do Ministério Público da União**, n. 17, p. 33-60, 2005. Disponível em <<https://escola.mpu.mp.br/publicacoes/cientificas/index.php/boletim/article/view/205>> 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

DISCIPLINA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS II		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 20h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender os princípios fundamentais da tecnologia de alimentos avançada. 2. Explorar as técnicas e métodos utilizados no processamento e conservação de alimentos. 3. Desenvolver habilidades para avaliar a qualidade e segurança dos alimentos. 4. Analisar as tendências e inovações na indústria de alimentos e sua relevância para a sociedade e o meio ambiente.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
• Revisão dos conceitos básicos de tecnologia de alimentos. • Papel da tecnologia na produção, processamento, armazenamento e distribuição de alimentos.		
UNIDADE II - PROCESSAMENTO E CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS		
• Técnicas avançadas de processamento e conservação de alimentos. • Impacto do processamento nos atributos sensoriais, nutricionais e microbiológicos dos alimentos.		
UNIDADE III - CONTROLE DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR		
• Métodos de controle de qualidade aplicados à indústria de alimentos.		

- Normas e regulamentações relacionadas à segurança alimentar.
- Estudo de caso.

UNIDADE IV - TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

- Novas tendências e desenvolvimentos na indústria de alimentos.
- Tecnologias emergentes e sua aplicação na produção e processamento de alimentos.
- Considerações éticas, sociais e ambientais relacionadas à inovação em tecnologia de alimentos.

UNIDADE V - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NA PPS

- Desenvolvimento de produtos.

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, 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.

Assim, a carga horária de PPS possibilitará atividades de produção de alimentos e/ou bebidas a serem apresentados em evento do projeto integrador.

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. AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de estabilidade de alimentos. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012. 2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2008. 3. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 294 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 2. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 3. KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2011.

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

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE FRUTOS E HORTALIÇAS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 20h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Adquirir conhecimento técnico-científico sobre o manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças. 2. Conhecer e selecionar métodos de processamento de frutos e hortaliças. 3. Elaborar os principais produtos derivados de frutas e hortaliças. 4. Aplicar métodos de armazenamento e conservação de frutas e hortaliças. 5. Desenvolver atividades tecnológicas a partir de práticas profissionais supervisionadas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - PROCESSAMENTO DE POLPA DE FRUTAS		
● Definições. ● Operações básicas de processamento: Lavagem, Descascamento, Corte, Despolpamento, Pasteurização, Embalagem, Congelamento e armazenamento;		
UNIDADE II - PROCESSAMENTO DE SUCOS E NÉCTARES		

- 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 pickles.
- 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 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 nº 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).

• 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. 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. KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 2. MAIA, G. A. <i>et al.</i> Processamento de sucos de frutas tropicais. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2007. 320 p. 3. VENTURINI F; GASTONI, Waldemar. Bebidas não-alcoólicas. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ARTHEY, D.; ASHURST, P. R. Processado de frutas. Zaragoza: Acribia, 1997. 273 p. 2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 3. GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos – princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 4. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Editora Blucher, 2010. 424 p. 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

DISCIPLINA: ANÁLISE DE ALIMENTOS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender a importância da realização de análises físico-químicas e microbiológicas, bem com os métodos a serem utilizados para este fim. 2. Entender o processo de coleta e amostragem de alimentos para análise. 3. Identificar os equipamentos, materiais e reagentes utilizados nas análises de alimentos. 4. Executar análises químicas, físicas e físico-químicas para o controle de qualidade dos alimentos. 5. Comparar resultados das análises laboratoriais dos alimentos com os parâmetros da legislação vigente.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - NOÇÕES, IMPORTÂNCIA E CONCEITO DA ANÁLISE DE ALIMENTOS		
• Conceito e importância da análise de alimentos. • Composição centesimal básica em alimentos. • Valor nutritivo dos alimentos (carboidratos, fibras, lipídios e proteínas). • Fraudes nos alimentos.		

- 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 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 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 nº 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

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. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. rev. Campinas: Unicamp, 2011. 2. GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa, MG: UFV, 2011. 3. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. E-book. Disponível em: http://www.ial.sp.gov.br/ial/publicacoes/livros/metodos-fisico-quimicos-para-analise-de-alimentos. Acesso em: 07 dez. 2023.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 2. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 3. FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 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. PEREDA, J. A. O. 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

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
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. 2. Discutir processos de conservação e fabricação no contexto da tecnologia relacionando os aspectos bioquímicos e microbiológicos. 3. Conhecer e compreender a legislação pertinente sobre processamento de produtos de origem animal.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - O MÚSCULO		
- Estrutura muscular do tecido conjuntivo estriado esquelético. - Composição química e aspectos nutricionais da carne. - Características da carne <i>in natura</i>. - Mecanismo de contração e relaxamento muscular. - Transformações bioquímicas da carne.		

- 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.

● Ferramentas da qualidade - BPF/PPHO/APPCC/PAC (indústria da carne). ● Cadeia da reciclagem animal (resíduos agroindustriais). ● Trabalhar nesta 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 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 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. 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 nº 13.006 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. ● Saúde: educação alimentar e nutricional.
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. 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. 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:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9069.htm. Acesso em: 18 set 2023.

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/3TrN3nmtqxkmwp3BZ588snH/>> Acesso em 22 maio 2024

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. CEARÁ. Secretaria da Educação. **Curso técnico em Agroindústria: processamento de carnes**. Fortaleza: Secretaria da Educação, [2011] 131 p. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2011/01/agroindustria_processamento_de_car nes.pdf. Acesso em: 20 set. 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

DISCIPLINA: ANÁLISE SENSORIAL ALIMENTOS E BEBIDAS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 2º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Conhecer a importância e aplicação da análise sensorial na tecnologia de alimentos. 2. Conhecer o ambiente dos testes. 3. Conhecer os métodos de análise e avaliação sensorial de alimentos. 4. Conhecer os testes discriminativos e afetivos da análise sensorial de alimentos. 5. Identificar a aplicação para cada teste sensorial. 6. Interpretar os resultados obtidos nos testes sensorial.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INTRODUÇÃO. • Definição. • Aplicações da Análise Sensorial na Indústria de Alimentos. • Trabalhar nesta unidade o tema transversal “Ciência e Tecnologia”.		

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.

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 que permitam conhecer os métodos e testes descritivos e afetivos de análise e avaliação sensorial 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.

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

- 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

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. CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Local: Editora UFV, 1999. (Cadernos didáticos, 66). 2. DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. 3. ed. Curitiba: Chapagnat, 2007. 3. MINIM, Valéria Paula Rodrigues. Análise sensorial: estudo com consumidores. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. ALMEIDA, T. C. A <i>et al.</i> Avanços em análise sensorial. São Paulo: Varela, 1999. 2. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análises de alimentos. 2 ed. rev. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003, 207p. 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. FRANCO, M. R. B. Aroma e sabor de alimentos: temas atuais. São Paulo: Varela, 2003. 5. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. vol. 1. Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
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

DISCIPLINA: GESTÃO ORGANIZACIONAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E EMPREENDEDORISMO		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Aplicar os conhecimentos da gestão organizacional no mundo do trabalho a partir de uma compreensão crítica do processo produtivo no âmbito da gestão. 2. Compreender os princípios da qualidade total como ferramenta de gestão. 3. Diagnosticar divergências e manejar conflitos, através do uso da liderança e do poder interpessoal. 4. Comunicar-se eficazmente através do desenvolvimento da capacidade da empatia, escuta ativa e o uso do <i>feedback</i>. 5. Compreender que os comportamentos emocionais interferem nas relações de trabalho. 6. Expressar atitudes sobre a prevenção de acidentes no trabalho, aplicando as noções sobre segurança do trabalho. 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.		
PROGRAMA		

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

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. DORNELAS, José. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 267 p.
2. LEITE, Emanuel. **O Fenômeno do empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2012. 361 p.
3. SALIM, Cesar Simões. **Construindo planos de empreendimentos**: negócios lucrativos, ações sociais e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 263 p. (Empreendedorismo)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AYRES, Alexandre. Boas vendas! como vender mais e melhor no varejo. Brasília: Sebrae: Futura, 2007. 175 p.
2. CAVALCANTI, Glauco. **Empreendedorismo**: decolando para o futuro. Rio de Janeiro: Elsevier: SEBRAE/RJ, 2011. 152 p.
3. 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
4. GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni. **Empreendedorismo**. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.
5. NETO, Alfredo Meneghetti et al. **Educação financeira**. Edipucrs, 2014.

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

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL		
Código:	Carga horária total: 40h	Créditos: 1
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 40h	Teórica: 40h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender os aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais relacionados ao aproveitamento dos recursos.		
2. Reconhecer a importância da sustentabilidade empresarial e ambiental.		
3. Aplicar abordagens práticas de gestão ambiental em contextos organizacionais diversos.		
4. Analisar o papel do consumidor na formulação das estratégias empresariais.		
5. Compreender os processos legais e técnicos relacionados ao licenciamento, auditoria e perícia ambiental.		
6. Compreender e avaliar sistemas de certificação ambiental e sustentabilidade.		
7. Desenvolver estratégias holísticas para a restauração e conservação de ecossistemas degradados.		
PROGRAMA		

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 nº 13.006 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, consumo sustentável, 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 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. BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceito, modelos e instrumentos. 4. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2016. 296 p. 2. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 234 p. 3. SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 270 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378 p.
2. CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião; MAIA, Maria Rovênia Bezerra. **Fiscalização ambiental na SEMACE: 10 anos de história**. Fortaleza: SEMACE, 2020. E-book. (171 p.). Disponível em: biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=99180. Acesso em: 18 set. 2023.
3. GEBLER, Luciano; PALHARES, Julio Cesar Pascale (ed.). **Gestão ambiental na agropecuária**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310 p.
4. PALHARES, Julio Cesar Pascale; GEBLER, Luciano; (ed.). **Gestão ambiental na agropecuária**. Brasília: Embrapa, 2014. v. 2 . 490 p.
5. PHILLIPI JÚNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (ed.). **Curso de gestão ambiental**. 2. ed. atual. e ampl. Barueri: Manole, 2014. 1245 p. (Ambiental, 13).

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

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE BEBIDAS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 20h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender a classificação das bebidas produzidas industrialmente.		
2. Conhecer as linhas de processamento de diversas bebidas alcoólicas e não alcoólicas.		
3. Entender as legislações vigentes e pertinentes.		
4. Desenvolver atividades tecnológicas a partir de práticas profissionais supervisionadas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - PRINCÍPIOS BÁSICOS		
- Conceito de bebidas alcoólicas e não alcoólicas. - Mercado Brasileiro de Bebidas. - Legislações vigentes.		
UNIDADE II - LICOR		
- Matérias-primas, ingredientes e insumos. - Processo de fabricação de licores artesanais: equipamentos, instalações, rótulos e embalagens.		
UNIDADE III - AGUARDENTE DE CANA E CACHAÇA		
- Definição e classificações. - Matérias-primas, insumos e ingredientes.		

- 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 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, 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.
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. VENTURINI FILHO, Gastoni W. Bebidas alcoólicas. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 1. 2. VENTURINI FILHO, Gastoni W. Bebidas não alcoólicas. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 2. 3. VENTURINI FILHO, Gastoni W. Indústria de bebidas. São Paulo: Edgar Blucher, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ANDRADE, Luiz Antônio de Bastos. Cultivo de cana-de-açúcar para produção de cachaça. Viçosa, MG: CPT, 2007. 230p. 2. BORZANI, W. Biotecnologia Industrial: fundamentos. São Paulo: Edgar Blucher, 2001. 3. CHAVES, José Benício Paes. Cachaça: produção artesanal de qualidade. Viçosa, MG: CPT, 2007. 350p.

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

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 20h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 20h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Compreender os mais variados procedimentos tecnológicos na área de laticínios mediante informações essenciais.		
2. Conhecer a tecnologia, química e a microbiota do leite e seus derivados, permitindo fabricar produtos de alta qualidade sem riscos ao consumidor.		
3. Discutir processos de fabricação no contexto da tecnologia relacionando os aspectos bioquímicos e microbiológicos.		
4. Desenvolver atividades tecnológicas a partir de práticas profissionais supervisionadas.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - SÍNTESE DO LEITE		
- Componentes estruturais da célula secretora. - Síntese de proteína lactose e gordura. - Formação de membrana do glóbulo de gordura.		
UNIDADE II- QUÍMICA DOS CONSTITUINTES DO LEITE		
- Principais animais de produção leiteira. - Composição química do leite.		

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 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, 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 Lucas 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 Lucas 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

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CEREAIS		
Código:	Carga horária total: 80h	Créditos: 2
Nível: Técnico integrado ao ensino médio	Semestre: 3º ano	Pré-requisitos: Sem pré-requisitos
CARGA HORÁRIA: 80h	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
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.		
OBJETIVO		
1. Conhecer as variedades, tipos e classificação dos cereais. 2. Planejar, avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento dos cereais. 3. Entender o beneficiamento e as operações do processamento de cereais. 4. Aplicar a tecnologia no processamento dos cereais. 5. Desenvolver produtos derivados dos cereais. 6. Interpretar as normas, técnicas e legislação pertinente.		
PROGRAMA		
UNIDADE I - INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DE CEREAIS		
• Importância e definição dos Cereais. • Histórico e evolução da indústria de cereais. • Principais cereais para alimentação (Trigo; Milho; Centeio; Triticale; Sorgo; Arroz; Aveia; Cevada). • Trabalhar dentro dessa unidade o tema transversal “Ciência e Tecnologia”.		
UNIDADE II - CARACTERIZAÇÃO DOS CEREAIS		

- 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).

- 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. CANELA, R. S. **Pão: arte e ciência**. São Paulo: SENAC, 2005. 320p.
2. CAUVAIN, S. P. **Tecnologia da panificação**. São Paulo: Manole, 2009.
3. MORETO, E. **Processamento e análise de biscoitos**. São Paulo: Varela, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAUVAIN, Stanley; YOUNG, Linda S. **Fabricación de pan**. 9. ed. Zaragoza (Espanha): Acríbia, 2007. 419p.
2. CEARÁ. Secretaria de Educação. **Processamento de cereais**. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2011/10/AGROINDSTRIA_-_Processamento_de_Cereais.pdf. Acesso em: 07 dez. 2023.
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. **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
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. SEBESS, Paulo. **Técnicas de padaria profissional**. 2. ed. ampl. Rio de Janeiro: SENAC DN, 2013. 331p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico