Anexo I - Programas de Unidades Didáticas/PUDs

PUDs - Disciplinas Base Nacional Comum Curricular

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Matemática I	
Código:	
Carga Horária Total: 120h	CH Teórica: 100h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	06
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º Ano
Nível:	Técnico integrado do ensino médio
EMENTA	
Conjuntos; Função; Função Afim; Função Quadrática; Progressão Aritmética; Função Exponencial; Progressão Aritmética; Progressão Geométrica.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Saber utilizar o sistema de numeração, as operações, suas propriedades e suas regularidades nos diversos conjuntos numéricos; • Empregar corretamente os conceitos e procedimentos algébricos, incluindo o uso do conceito de função e de suas várias representações (gráficos, tabelas, fórmulas, etc); • Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito ou oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação; • Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações-problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjuntos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Noção intuitiva 1.2 Subconjuntos 1.3 Conjuntos Numéricos: natural, inteiro, racional, irracional e real 1.4 Operações: união, interseção, diferença e complementar 1.5 Número de Elementos na União 1.6 Intervalos Numéricos 2. Função <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Definição 2.2 Identificação 2.3 Domínio e Imagem 2.4 Composta 	

- 2.5 Inversa
- 3. Função Afim**
 - 3.1 Definição
 - 3.2 Valor Numérico e Zero
 - 3.3 Gráfico
 - 3.4 Classificação em Crescente ou Decrescente
 - 3.5 Estudo do Sinal
 - 3.6 Equação e Inequação
- 4. Função Quadrática**
 - 4.1 Definição
 - 4.2 Valor Numérico e Zeros
 - 4.3 Gráfico
 - 4.4 Classificação em Crescente ou Decrescente
 - 4.5 Estudo do Sinal
 - 4.6 Vértice
 - 4.7 Valor de Máximo ou Mínimo
 - 4.8 Equação e Inequação
- 5. Progressão Aritmética**
 - 5.1 Definição
 - 5.2 Fórmula do termo Geral
 - 5.3 Soma dos Termos
- 6. Função Exponencial**
 - 6.1 Definição
 - 6.2 Propriedades
 - 6.3 Gráfico
 - 6.4 Equação e inequação
- 7. Progressão Geométrica**
 - 7.1 Definição
 - 7.2 Forma do Termo Geral
 - 7.3 Soma dos Termos de Sequências Finita e Infinita
- 8. Função Logarítmica**
 - 8.1 Definição
 - 8.2 Propriedades
 - 8.3 Gráfico
 - 8.4 Equação e inequação

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Recursos didático-pedagógicos: 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 DA APRENDIZAGEM

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AXLER, Sheldon. **Pré- Cálculo**: uma preparação para o cálculo. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: conjuntos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marlene Lima Pires; VIVEIRO, Tânia Cristina Neto G. **Manual Compacto de Matemática**: Ensino Médio. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182306/pdf/0?code=K/jq6ZwT8uNC8le4e7an5raKIm13fWDVBdd7rNtq20q75OGsHU0qnQqIVScRUEBmUQBmogAZYGyndVUAVElig==>. Acesso em: 15 out. 2021.

BONAFINI, Fernanda Cesar (org.). **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184082/pdf/0?code=0lo8yq3/rw3v8u5+KePDK4SeaglEz8DOPJ45zaZbzL2N7s+AeVYtQ/+WV8B43OTqM9Q3EYO+x1ebrw/aU9LSVg==>. Acesso em: 15 out. 2021.

BONAFINI, Fernanda Cesar (org.). **Matemática**. São Paulo: Pearson, 2012. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3022/pdf/0?code=nKr2mg10xRZ+71N8OGJxala2ifTifmwuEjNEB76+/d975FdSu1rYWXiBl86u6rcUqv93DKDyrvyATSPU9Izq6A==>. Acesso em: 15 out. 2021.

DEMANA; Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel.

Pré-Cálculo. São Paulo: Addison Wesley, 2009. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/21/pdf/0?code=g4XTKIB8Rubpz4uempoz0hy3B5LRumYOrnC6DgXjcez6WMTAtlzWpr+jiN98uPNkjcqaZnQm+b3WVYut0vc8w==>. Acesso em: 15 out. 2021.

LOPES, Luís. **Manual das funções exponenciais e logarítmicas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

THOMAS, George B. **Cálculo**. Tradução Paulo Boschcov. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2005. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/359/pdf/0?code=DNNxJFD+ekqilD/atbyP+V3gqSt+YzixuKwjGtF2AKNeaJ+jYj+wXGNVmt57KL1lskpnveErt09BuFqJYV6tcA=>. Acesso em: 15 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Matemática II	
Código:	
Carga Horária Total: 120h	CH Teórica: 100h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	06
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
EMENTA	
A semelhança e os triângulos; Ciclo trigonométrico; Triângulo qualquer; Funções trigonométricas; Estatística; Análise combinatória; Probabilidade.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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; ● Utilizar os conceitos e procedimentos da Estatística e da Probabilidade, valendo-se para isso dos métodos de contagem, entre outros recursos. ● Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito ou oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação. ● Aplicar conhecimentos matemáticos para compreender, interpretar e resolver situações-problema do cotidiano ou do mundo tecnológico e científico. 	
PROGRAMA	
UNIDADE I: A SEMELHANÇA E OS TRIÂNGULOS E TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO Capítulo 1: Proporcionalidade entre segmentos e semelhança <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Feixe de retas paralelas e retas transversais 1.2 Teorema fundamental da proporcionalidade 1.3 Teorema de Tales 1.4 Semelhança de polígonos 1.5 Semelhança de triângulos 1.6 Explorando o teorema de Pitágoras 1.7 Revisão sobre resolução de triângulos retângulos 	

- 1.8 Semelhança de triângulos
- 1.9. A semelhança e o teorema de Pitágora

Capítulo 2: Trigonometria no triângulo retângulo

- 2.1. Razões trigonométricas em um triângulo retângulo usando o computador
- 2.2. Seno, cosseno e tangente de um ângulo
- 2.3. Relações entre seno, cosseno e tangente de ângulos agudo
- 2.4. Seno, cosseno e tangente dos ângulos notáveis
- 2.5. Uso da calculadora e da tabela trigonométrica

UNIDADE II: CICLO TRIGONOMÉTRICO, TRIÂNGULO QUALQUER E FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

Capítulo 3: Ciclo trigonométrico e trigonometria em um triângulo qualquer

- 3.1. Arcos de uma circunferência: comprimento de um arco, medida angular de um arco, relação entre grau e radiano.
- 3.2. Ciclo trigonométrico: simetria no ciclo trigonométrico.
- 3.3. Seno, cosseno e tangente de um arco; Relação fundamental da Trigonometria.
- 3.4. Trigonometria em um triângulo qualquer: lei dos senos e dos cossenos.

Capítulo 4: Funções trigonométricas

- 3.5. Ciclo trigonométrico: A função de Euler e Arcos côngruos.
- 3.6. A função seno.
- 3.7. A função cosseno.
- 3.8. A função tangente.
- 3.9. 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

Capítulo 5: Coleta, organização e apresentação de dados

- 5.1. Instrução à estatística.
- 5.2. Fases do método estatístico.
- 5.3. Tipo de variáveis aleatórias.
- 5.4. População e amostra e noções de amostragem.
- 5.5. Noções de séries estatística.
- 5.6. Distribuição de frequência.
- 5.7. Representações gráficas.

Capítulo 6: Medidas de tendência central e separatrizes

- 6.1. Média aritmética.
- 6.2. Média aritmética a partir da distribuição de frequências.
- 6.3. Mediana.
- 6.4. Mediana a partir da distribuição de frequências.
- 6.5. Moda.
- 6.6. Moda a partir da distribuição de frequências.
- 6.7. Quartis.

- 6.8. Percentis.
- 6.9. Apresentação do gráfico boxplot.

Capítulo 7: Medidas de dispersão

- 7.1. Desvio padrão.
- 7.2. Coeficiente de variação.
- 7.3. Variância, desvio padrão e coeficiente de variação a partir da distribuição de frequências.

UNIDADE IV: ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE

Capítulo 8: Análise combinatória

- 8.1. Princípio da multiplicação ou princípio fundamental da contagem
- 8.2. Permutações simples e fatorial de um número
- 8.3. Permutações com repetição
- 8.4. Combinações simples
- 8.5. Triângulo aritmético
- 8.6. Binômio de Newton

Capítulo 9: Probabilidade

- 9.1 Experimento aleatório ou fenômenos aleatórios
- 9.2 Espaço amostral e evento
- 9.3 Operações entre eventos
- 9.4 Definição clássica e teórica de probabilidade e suas consequências
- 9.5 O método binomial
- 9.6 Aplicações de probabilidade

METODOLOGIA DE ENSINO

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

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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Recursos didático-pedagógicos: 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 DA APRENDIZAGEM

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRESPO, Antônio A. **Estatística Fácil**, 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: financeira e estatística descritiva**. 9. ed. São Paulo: Atual:, 2016. v. 11.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2016. v. 3.

METZ, Lauro Igor. **Análise combinatória e probabilidade**. Curitiba:

Intersaberes, 2018. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/158419/pdf/0?code=CXZbA+d3dVaOOqITPNwvgEelp1QdzSUOG7GxkUxis9lm3Gqf3pqCgHTZm5Jl/Lg/QxfZTQ9fZEIPvqXIYGMniQ==>. Acesso em 22 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 3. ed., São Paulo: Ática, 2006. v. 2.

LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Geometria plana e trigonometria**. Curitiba: Intersaberes, 2014. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/30470/pdf/0?code=s9Q7Ts2qhheRY05tDLNOsTlwXIFH75WRSAlHHu7sCZZkLSEjLUOHn1xu2mCN8pkB70RSWoJc+>

[3P8Rciod7f5hQ==](#) . Acesso em 22 out. 2021.

MOLLER , Alexandre; NACHTIGALL, Cícero. **Trigonometria e Números Complexos**: com aplicações. São Paulo: Blucher, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/181781/pdf/0?code=zscOhYFOrOoLxbFqWqLUVQGZiKGobYF48mU5GgzjeVeDUhBm6pRI29IQ69zYDgvY7Aop/mPojRSYaxWL7ys5bw==>. Acesso em 22 out. 2021.

NETO, Costa. **Probabilidade**. 2. ed., São Paulo: Blucher, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/177924/pdf/0?code=QVIPUvHwGSiwoeCUCK0BO9ApSo/1Rungqi2OZ0T2nfrSboEERgHfCenXDle8lfbkQG0dzRAel9X5fccR4Y0KGQ==> . Acesso em 22 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Matemática III	
Código:	
Carga Horária Total: 120h	CH Teórica: 100h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	06
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º ano
Nível:	Técnico integrado do ensino médio
EMENTA	
Geometria plana e espacial; Matrizes; Determinantes; Sistemas lineares; Geometria Analítica.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● 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. ● Identificar, classificar, realizar operações com matrizes, bem como calcular o determinante de uma matriz quadrada. ● Representar e resolver situações- problema usando sistemas lineares. ● Identificar e utilizar os conceitos sobre a Geometria Analítica. ● Identificar, classificar e realizar operações com polinômios e as equações algébricas. ● Identificar e realizar operações com as equações algébricas. ● Identificar, classificar e realizar operações com polinômios e as equações algébricas. 	
PROGRAMA	
UNIDADE I: GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL: SUPERFÍCIES POLIGONAIS, CÍRCULO; ÁREAS E POLIEDROS	
Capítulo 1: Superfícies poligonais, círculo e áreas	
1.1. Polígonos regulares.	
1.2. Área de algumas superfícies poligonais planas.	
1.3. Círculo e circunferência.	

Capítulo 2: Introdução à Geometria espacial

- 2.1. A Geometria euclidiana.
- 2.2. Posições relativas.
- 2.3. Projeção ortogonal e distância.
- 2.4. Ângulos e diedros

Capítulo 3: Poliedros

- 3.1. Sólidos geométricos.
- 3.2. Poliedros.
- 3.3. Prismas.

UNIDADE II: GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL: PIRÂMIDES E CORPOS REDONDOS**Capítulo 4: Pirâmides**

- 4.1. Pirâmides

Capítulo 5: Corpos redondos

- 5.1. Cilindro.
- 5.2. Cone.
- 5.3. Esfera.

UNIDADE III: MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES**Capítulo 6: Matrizes e determinantes**

- 6.1. Introdução às matrizes
- 6.2. Matrizes especiais e igualdade de matrizes
- 6.3. Operações com matrizes
- 6.4. Matriz transposta
- 6.5. Determinante de uma matriz
- 6.6. Matriz inversa

Capítulo 7: Sistemas lineares

- 7.1. Introdução aos sistemas lineares
- 7.2. Equações lineares
- 7.3. Sistemas de equações lineares
- 7.4. Escalonamento de sistemas lineares

UNIDADE IV: GEOMETRIA ANALÍTICA**Capítulo 8: Geometria analítica: ponto e reta**

- 8.1. Sistema cartesiano ortogonal
- 8.2. Distância entre dois pontos
- 8.3. Coordenadas do ponto médio de um segmento de reta
- 8.4. Condição de alinhamento de três pontos
- 8.5. Coeficiente angular de uma reta
- 8.6. Equação fundamental da reta
- 8.7. Posições relativas de duas retas no plano
- 8.8. Distância de um ponto a uma reta
- 8.9. Inequações do 1º grau com duas incógnitas.

8.10. Área de uma superfície triangular.

Capítulo 9: Geometria analítica: circunferência

9.1. Equações da circunferência

9.2. Posições relativas

Capítulo 10: Geometria analítica: secções cônicas

10.1. Parábola

10.2. Elipse

10.3. Hipérbole.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Recursos didático-pedagógicos: 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 DA APRENDIZAGEM

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: geometria plana**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 9.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial - posição e métrica**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 10.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 7.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes e sistema**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2006. v. 2.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2003. v. 3.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Temas e Metas: sistemas lineares e combinatória**. 2. ed. São Paulo: Atual, 1986. v. 3.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Temas e Metas: áreas e volumes**. 3. ed. São Paulo: Atual, 1988. v. 4.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Temas e Metas: geometria analítica e polinômios**. 3. ed. São Paulo: Atual, 1988. v. 5.

SIMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. v. 1.

Coordenador do Curso <hr/>	Setor Pedagógico <hr/>
--------------------------------------	----------------------------------

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Biologia I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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.</p>	
OBJETIVO	
<p>Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Zoologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia humana, relacionando-os ao mundo em que vivemos. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentados na ciência e contextualização do assunto. Ser capaz de fazer elaborações críticas-construtivas dos conhecimentos, de forma a empregar os temas apreendidos, no seu desenvolvimento pessoal e profissional.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – VISÃO GERAL DA BIOLOGIA A Biologia como ciência. O método científico Os níveis hierárquicos de organização biológica. Características dos seres vivos.</p> <p>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</p> <p>UNIDADE III – CITOLOGIA</p>	

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 - epiteliais, conjuntivos, muscular e nervoso.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 unidade curricular 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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos utilizados serão: o quadro branco, o projetor de slides, vídeos, textos extras, cartilhas, mapas mentais e ferramentas da plataforma Google Classroom

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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.

Serão aplicados os recursos de avaliação escrita, trabalhos individuais e em equipe, seminários e participação nas discussões em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Biologia hoje**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2004. 1. v.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. São Paulo: Saraiva, 2010. 1. v.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 1**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia**. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182073/pdf/4>. Acesso em: 13 out. 2021.

SCHAMBACH, Cornélio; SOBRINHO, Geraldo Cardoso. **Biologia**. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção Eja: Cidadania Competente, vol.7). *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/48463/pdf/0>. Acesso em: 13 out. 2021.

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: 22 out. 2021.

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual Compacto de Biologia: ensino médio**. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948723. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948723>. Acesso em: 26 out. 2021.

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. São Paulo: FTD, 2002. v. 3 . 351 p. (Biologia integrada). ISBN 9788532249784.

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.

O SENTIDO (Biológico) da Vida. **Biorritmo: ciência e consciência no ritmo da vida**. 2014. Disponível em: <https://profjabiorritmo.blogspot.com/2014/06/o-sentido-biologico-da-vida.html>. Acesso

em: 18 out. 2021.

FONTANA, Josué. Maturana e a autopoiese. **Biólogo**. 2021. Disponível em: <https://biologo.com.br/bio/maturana-e-a-autopoiese>. Acesso em: 18 out. 2021.

SOUZA, Elaine Barbosa de. Fotossíntese. **Toda Biologia.com**. 2018. Disponível em: <https://www.todabiologia.com/botanica/fotossintese.htm>. Acesso em: 18 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Biologia II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30 h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Classificação dos seres vivos. Vírus. Estudo dos reinos biológicos e caracterização dos seus representantes. Anatomia e fisiologia humana.	
OBJETIVOS	
Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Zoologia, Botânica, Anatomia e Fisiologia humana, relacionando-os ao mundo em que vivemos. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentados na ciência e contextualização do assunto. Ser capaz de fazer elaborações crítico-construtivas 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 2.1. Estrutura e reprodução 2.2. Viroides e príons 2.3. 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

UNIDADE VII – ANIMAIS

Características gerais e classificação

Poríferos e cnidários

Platelmintos e nematódeos

Moluscos e anelídeos

Artrópodes

Equinodermos e protocordados

Peixes

Anfíbios e répteis

Aves e mamíferos

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 da práxis pedagógica 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: Racismo, raça, preconceito e discriminação; etnia, etnicidade e etnocentrismo; racismo científico e a ideia eugenista no Brasil são

possibilidades de temas a serem trabalhados na abordagem dos conteúdos diretamente relacionados a eles; em atividades desenvolvidas na disciplina com foco no desenvolvimento da conscientização sobre o racismo estrutural na sociedade brasileira.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos utilizados serão: o quadro branco, o projetor de slides, vídeos, textos extras, cartilhas, mapas mentais e ferramentas da plataforma Google Classroom.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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.

Serão aplicados os recursos de avaliação escrita, trabalhos individuais e em equipe, seminários e participação nas discussões em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Biologia hoje**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. v. 2.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 2**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia**. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182073/pdf/4>. Acesso em: 13 out. 2021.

SCHAMBACH, Cornélio; SOBRINHO, Geraldo Cardoso. **Biologia**. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção Eja: Cidadania Competente, vol.7). *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/48463/pdf/0>. Acesso em: 13 out. 2021.

TUNES, Pedro Henrique. As epidemias e a biodiversidade: Como a destruição da natureza pode ameaçar a saúde humana. **Tunes ambiental**. 2020. Disponível em: <https://tunesambiental.com/as-epidemias-e-a-biodiversidade-como-a-destruicao-da-natureza-pode-ameacar-a-saude-humana/>. Acesso em: 18 out. 2021.

RACHID, Caio. Fungos: A rede social. **CurtaMicro**. [2019?]. Disponível em: <https://curtamicro.microbiologia.ufrj.br/fungos-a-rede-social/> Acesso em: 18 out. 2021.

A BELEZA oculta dos xerófitos. **The Magazine**. [2019?]. Disponível em: <https://pt.gardensofgallifrey.com/4348-the-hidden-beauty-of-xerophytes.html>. Acesso em 18 out. 2021.

LOPES, Camila; AMARAL, Fernando. **Explorando o sistema imunológico**. 2011. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Livro Paradidático). Disponível em: http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20130912164902.pdf Acesso em: 18 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

**DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Biologia III	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Primeira Lei de Mendel. Segunda Lei de Mendel. Genética Pós-Mendel. Biotecnologia. Evolução. Ecologia.	
OBJETIVOS	
Compreender conceitos biológicos, com ênfase no estudo da Genética, Evolução e Ecologia, relacionando-os ao mundo em que vivemos. Participar da abordagem de temas biológicos fundamentados na ciência e contextualização do assunto. Ser capaz de fazer elaborações crítico-construtivas 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, homocigoto e heterocigoto, alelos dominantes e recessivos.	

UNIDADE III – SEGUNDA LEI DE MENDEL

A experiência de Mendel

Tri-hibridismo e poli-hibridismo

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

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

Desenvolvimento sustentável

METODOLOGIA DE ENSINO

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

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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos utilizados serão: o quadro branco, o projetor de slides, vídeos, textos extras, cartilhas, mapas mentais e ferramentas da plataforma Google Classroom

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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.

Serão aplicados os recursos de avaliação escrita, trabalhos individuais e em equipe, seminários e participação nas discussões em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. **Biologia hoje**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017. v. 3

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia 3**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia**. 1.ed. São Paulo: Rideel, 2010. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182073/pdf/4>. Acesso em: 13 out. 2021.

SCHAMBACH, Cornélio; SOBRINHO, Geraldo Cardoso. **Biologia**. 1.ed. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção Eja: Cidadania Competente, vol.7). Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/48463/pdf/0>. Acesso em: 13 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (Idec). **Saiba o que são os alimentos transgênicos e quais os seus riscos**. 2021. Disponível em: <https://idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/saiba-o-que-sao-os-alimentos-transgenicos-e-quais-os-seus-riscos> Acesso em: 18 out. 2021.

FLORES, Renato Zamora. Dos primórdios da vida até a mente humana. **Portal do Conhecimento**. 1999. Disponível em: <https://www.mpsnet.net/Portal/Polemicas/Pol010.html> Acesso em: 18 out. 2021.

PANDEMIA revela destruição da vida selvagem e ecossistemas. **Terra**. 2020. Disponível

em:

<https://www.terra.com.br/noticias/pandemia-revela-destruicao-da-vida-selvagem-e-ecossistemas.c213254ad3575f965c8be7cc5089e096bnxecnti.html> Acesso em: 18 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Física I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Unidade de medidas, velocidade escalar média, Movimento uniforme, aceleração escalar média, movimento retilíneo uniformemente variado, lançamento na vertical, força resultante, Leis de Newton, força de atrito, plano inclinado, trabalho de uma força, energia cinética, potencial gravitacional e elástica. Conservação da energia mecânica, estática de um ponto material e corpo extenso.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer conceitos e princípios da Física, e ser capaz de usá-los para explicar fenômenos naturais e entender o funcionamento de máquinas e aparelhos. ● Conhecer a definição operacional e o significado das grandezas físicas mais importantes, e familiarizar-se com suas unidades. Identificar essas grandezas em situações concretas. ● Reconhecer que a definição de uma grandeza física não é arbitrária, mas tem raízes em experiências e ideias prévias, e é justificada por sua utilidade. ● Estar familiarizado com procedimentos básicos de medida e registro de dados, e com os instrumentos de medida mais comuns. ● Compreender que a medida de uma grandeza física tem sempre um grau de incerteza, e ser capaz de estimar este erro em situações simples. ● Ser capaz de estimar o valor de grandezas físicas em situações práticas. ● Saber ler e interpretar expressões matemáticas, gráficos e tabelas. Ser capaz de descrever uma relação quantitativa nessas formas, e de passar de uma representação para outra. 	

- Compreender como modelos simplificados podem ser úteis na análise de situações complexas.
- Reconhecer que teorias científicas devem ser consistentes com evidências experimentais, levar a previsões que possam ser testadas, e estar abertas a questionamentos e modificações.
- 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.
- 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.
- 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 potencial elástica
- Energia mecânica e sua conservação

UNIDADE IV – Estática

- Estática dos corpos rígidos
- 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 da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 05 de janeiro de 2021. 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 da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, simulações em computadores, 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.

Os critérios a serem avaliados na disciplina são:

- 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.
- Criatividade e uso de recursos diversificados.
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONJORNO, José Roberto *et al.* **Física completa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322.

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.

SALES, Gilvandenys Leite; MAIA, Marcilon Chaves. **Física básica I**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429546/2/Fisica%20Basica%201-livro.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SANTOS, Caio Cesar Pereira dos; RIBEIRO FILHO, José Gomes. **Minimanual de Física – ENEM, Vestibulares e Concursos**. São Paulo: Editora Rideel, 2020. ISBN 9786557380284. *E- book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380284>. Acesso em: 25 out. 2021.

SCARPELLINI, Carminella; ANDREATA, Vinícius Barbosa. **Manual Compacto de Física**. São Paulo: Editora Rideel, 2012. ISBN 9788533948686. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948686>. Acesso em: 25 out. 2021.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física clássica: cinemática**. São Paulo: Atual, 1985. 279 p. (Física clássica). ISBN 9788570560421.

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual compacto de física: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874.

BURKARTER, Ezequiel *et al.* **Física**. Curitiba: SEED-PR, 2006. *E-book*. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/fisica.pdf. Acesso em: 25 out. 2021.

Coordenador do Curso <hr/>	Setor Pedagógico <hr/>
--------------------------------------	----------------------------------

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Física II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 36h CH Prática: 4h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da termologia e dos fenômenos ópticos. Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas. • Inserir conceitos de física aplicados no fazer cotidiano do Técnico em Agropecuária. 	
PROGRAMA	
<p>Unidade I 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</p> <p>Estudos dos gases</p>	

ideais
Transformações
termodinâmicas
Máquinas térmicas
Termodinâmica

Unidade II

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 3

Oscilações
Natureza das ondas
Ondas acústicas

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

RECURSOS

- Plataforma do Google Classroom;
- Bibliotecas, recursos online, livros e apostilas;
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincel e apagador;

- Simulações computacionais e filmes;
- Trenas, cronômetros, termômetros, ebulidores e microcomputadores

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 requerido 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KAZUITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.

SCARPELLINI, Carminella; ANDREATTA, Vinícius Barbosa. **Manual Compacto de Física**. São Paulo: Editora Rideel, 2012. ISBN 9788533948686. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948686>. Acesso em: 25 out. 2021.

BOSQUILHA, Alessandra; PELEGRINI, Márcio. **Minimanual compacto de física: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2003. 367 p. ISBN 9788533905874.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. **Física**. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.

TIPLER A. P.; MOSCA F. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.

FEYNMAN R.; LEIGHTON, Sands. **Lições de Física**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 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: 25 out. 2021.

BONJORNO, José Roberto *et al.* **Física completa.** 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. 551 p. ISBN 9788532248322.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Física III	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 36h CH Prática: 4h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os conceitos físicos necessários para o estudo da eletrostática e da eletrodinâmica. ● Aplicar os conceitos estudados na disciplina em situações práticas. ● Inserir conceitos de física aplicados no fazer cotidiano do Técnico em Agropecuária. 	
PROGRAMA	
<p>Unidade I 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</p>	

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

Campo magnético
Força magnética
Indução eletromagnética
Corrente alternada

Unidade IV

Relatividade Teoria quântica
Física nuclear

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

RECURSOS

- Plataforma do Google Classroom
- Quadro branco, pincel e apagador.
- Recursos audio-visuais (datashow).
- Microcomputadores e aplicativos na web.

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 requerido 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KAZUITO, Yamamoto; FUCE, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3.

AURELIO, Gonçalves; TOSCANO, Carlos. **Física: Interação e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.

PIETROCOLA, Maurício; POGIBIN, Alexander; ANDRADE, Talita; ROMERO, Raquel. **Física em contextos: pessoal, social e histórico**. São Paulo: FTD, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. **Física**. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.

TIPLER A. P.; MOSCA F. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.

FEYNMAN R.; LEIGHTON, Sands. **Lições de Física**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: Contexto e Aplicações**. São Paulo: Editora Scipione, 2013.

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Química I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º Ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
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.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar as partículas subatômicas; ● Realizar a distribuição eletrônica de átomos neutros e íons; ● Compreender o uso e a divisão da tabela periódica; ● Relacionar a distribuição eletrônica dos elementos às suas respectivas posições na tabela periódica; ● Listar as principais formas com que os elementos se ligam uns aos outros; ● Associar o tipo de ligação com as propriedades macroscópicas dos compostos formados; ● Associar o nome e a fórmula dos principais tipos de compostos inorgânicos; ● Compreender as propriedades químicas dos compostos inorgânicos; ● Compreender fórmulas e equações químicas; ● Balancear reações químicas. 	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Atomística	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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	
<ul style="list-style-type: none"> ● Classificação dos elementos; 	

- Propriedades periódicas.

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 da práxis pedagógica 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.

Será desenvolvida uma metodologia de ensino com aulas expositivas e dialógicas, contemplando a contextualização e a interdisciplinaridade. As estratégias de ensino serão:

- Aulas expositivas com a utilização de recursos multimídia, quadro branco e pincel;
- Atividades individuais e em grupos;
- Estudos dirigidos;
- Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização de exercícios e outras atividades.
- 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 DIDÁTICOS

- Recursos audiovisuais;
- Material didático-pedagógico;
- Recursos da internet: sinal da rede wi-fi.

AValiação DA APRENDIZAGEM

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, 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.

- Avaliação bimestral: prova escrita e/ou trabalhos individuais ou em grupo;
- Recuperação paralela: prova escrita;
- Critérios de avaliação: participação em atividades de sala de aula; planejamento, organização, coerência e clareza das ideias na elaboração dos 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);
- Avaliação final: versará sobre o programa desenvolvido durante o ano através de uma prova escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. da. **Química 1**: Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 284 p. ISBN 9788508179435.

SCARPELLINI, C.; ANDREATTA, V. B. **Manual Compacto de Química – Ensino Médio**. São Paulo: Editora Rideel, 2021. 448 p. *E-book*. ISBN 9788533948877. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948877>. Acesso em: 14 Out. 2021.

SILVA, A. E. S.; MATA, E. D. G. **Minimanual de Química – ENEM, Vestibulares e Concursos**. 2 ed. São Paulo: Editora Rideel, 2020. 176 p. ISBN 9786557380277. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380277>. Acesso em: 14 Out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Theodore L. *et al.* **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 992 p. ISBN 9788587918420. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/48974/epub/0>. Acesso em: 14 Out. 2021.

CHRISTOFF, P. **Química Geral**. Curitiba: Intersaberes, 2015. 386 p. ISBN 9788544302415. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/31403>. Acesso em: 14 Out. 2021.

FARIA, D. S. **Química: educação de jovens e adultos (EJA)**. Curitiba: Intersaberes, 2016. 144 p. ISBN 9788559721317. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39248>. Acesso em: 14 Out. 2021.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. de A. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 448 p. ISBN 9788576050513. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050513>. Acesso em: 14 Out. 2021.

PICOLO, K. C. S. de A. (org.). **Química Geral**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014. 148 p. ISBN 9788543005607. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22101>. Acesso em: 14 Out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Química II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º Ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Soluções; Propriedades coligativas; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrios químicos; Equilíbrios iônicos em soluções aquosas.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar e calcular os diversos tipos de concentração de uma solução e suas aplicações; ● Realizar cálculos envolvendo diluição e mistura de soluções; ● Identificar processos endotérmicos e exotérmicos no nosso cotidiano; ● Calcular a variação de entalpia envolvida nos processos; ● Calcular a velocidade da reação e conhecer os fatores que a afetam; ● Interpretar as características que definem o estado de equilíbrio químico; ● Conhecer os fatores que deslocam os equilíbrios e suas aplicações na indústria; ● Compreender os equilíbrios iônicos e suas aplicações. ● Conceituar e calcular os valores de pH e pOH e observar as suas aplicações; ● Compreender como ocorre as hidrólises salinas e suas aplicações práticas; ● Conceituar solução tampão e compreender como ela atua no nosso cotidiano; ● Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados; ● Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins 	
PROGRAMA	
Estudo das Dispersões	
Definição, Classificação e exemplos; pto	
Estudo das Soluções	

Definição, classificação;
Solubilidade e Coeficiente de Solubilidade;

Estudo das Soluções

Concentração das soluções;
Diluição e mistura de soluções;
Propriedades coligativas: Ebulioscopia, Tonoscopia, Crioscopia e Osmoscopia;

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;

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;

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.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 a disciplina;

- As aulas práticas ocorrerão no laboratório;
- Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização de exercícios e outras atividades;
- 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 recursos necessários serão: material didático-pedagógico, recursos audiovisuais, insumos de laboratórios (vidrarias, reagentes e equipamentos) e acesso à internet (sinal da rede wi-fi).

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. Adotar-se-ão estratégias avaliativas tais como:

- A avaliação será realizada de forma contínua, onde a participação do aluno, atividades em sala, comportamento, dentre outros aspectos serão avaliados. Para critério de nota, serão realizadas duas avaliações, com provas objetivas/discursivas.
- Será realizada a recuperação paralela, mediante uma prova escrita bimestral;
- Os critérios avaliados serão: Participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Desempenho cognitivo; Criatividade e o uso de recursos diversificados e Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- A avaliação das aulas práticas será através da participação do aluno, desempenho nas aulas e relatórios das aulas;
- A avaliação final constará do programa desenvolvido durante o semestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. da. **Química**. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 288 p. v. 1. ISBN 9788508179459.

CISCATO, C. A. M.; PEREIRA, L. F.; PROTI, P. B. **Química**. São Paulo: Editora Ática, 2016. 376 p. v. 2. ISBN 9788577832361.

SILVA, A. E. S.; MATA, E. D. G. **Minimanual de Química – ENEM, Vestibulares e Concursos**. 2 ed. São Paulo: Editora Rideel, 2020. ISBN 9786557380277. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380277>. Acesso em: 14 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Theodore L. *et al.* **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 992 p. ISBN 9788587918420. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/48974/epub/0>. Acesso em: 14 out. 2021.

CHRISTOFF, P. **Química Geral**. Curitiba: Intersaberes, 2015. 386 p. ISBN 9788544302415. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/31403>. Acesso em: 14 out. 2021.

FARIA, D. S. **Química: educação de jovens e adultos (EJA)**. Curitiba: Intersaberes, 2016. 144 p. ISBN 9788559721317. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39248>. Acesso em: 14 out. 2021.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. de A. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 448 p. ISBN 9788576050513. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050513>. Acesso em: 14 out. 2021.

PICOLO, K. C. S. de A. (org.). **Química Geral**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014. 148 p. ISBN 9788543005607. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/22101>. Acesso em: 14 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Química III	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º Ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Conceitos básicos; Nomenclatura; Hidrocarbonetos; Haletos orgânicos; Funções oxigenadas; Funções nitrogenadas; Isomeria; Conceitos e classificações das reações orgânicas.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Analisar, refletir e interpretar informações sobre a ciência química e suas tecnologias; ● Conhecer os fundamentos básicos da química orgânica, sua nomenclatura e notação; ● Identificar os grupos que constituem as principais funções orgânicas dos: hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas; ● Compreender algumas propriedades presentes nos hidrocarbonetos; haletos orgânicos; funções oxigenadas e funções nitrogenadas; ● Compreender o fenômeno de isomeria constitucional e estereoisomeria; ● Conhecer e equacionar as principais reações orgânicas; ● Esquematizar, planejar, executar e interpretar experimentos químicos, comunicando os resultados; ● Perceber a inter-relação existente entre os conhecimentos químicos e aqueles produzidos em outras ciências afins. 	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Conceitos básicos:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Postulados de Kekulé; ● Simplificação das fórmulas estruturais; ● Classificação das cadeias carbônicas. 	
UNIDADE II - Nomenclatura:	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

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;
- Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para proposição e realização de exercícios e outras atividades;
- As aulas práticas ocorrerão no laboratório de química.

Os temas transversais, tais como: Meio Ambiente, Economia e Saúde, estarão relacionados com os conteúdos de Química, sistematizando o conhecimento com o cotidiano e, despertando, assim, aprendizagens integradas e amplas.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os recursos necessários serão: material didático-pedagógico, recursos audiovisuais, insumos de laboratórios (vidrarias, reagentes e equipamentos); recursos da internet: sinal da rede wi-fi.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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. Adotar-se-ão estratégias avaliativas tais como:

- Avaliação bimestral dar-se-á por meio de uma prova escrita e trabalhos individuais ou em grupo a respeito dos conteúdos ministrados e conteúdos complementares;
- Será realizada a recuperação paralela, mediante uma prova escrita bimestral;
- Os critérios avaliados serão: Participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Desempenho cognitivo; Criatividade e o uso de recursos diversificados e Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- A avaliação das aulas práticas será através da participação do aluno, desempenho nas aulas e relatórios das aulas;
- A avaliação final será realizada mediante uma avaliação escrita, na qual constará o conteúdo programático trabalhado durante o ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. da. **Química 3**: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 288p. ISBN 9788508179480.

SCARPELLINI, C.; ANDREATTA, V. B. **Manual Compacto de Química – Ensino Médio**. São Paulo: Editora Rideel, 2021. 448 p. ISBN 9788533948877. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948877>. Acesso em: 14 Out. 2021.

SILVA, A. E. S.; MATA, E. D. G. **Minimanual de Química – ENEM, Vestibulares e Concursos**. 2 ed. São Paulo: Editora Rideel, 2020. 176 p. ISBN 9786557380277. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380277>. Acesso em: 14 Out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAHIA. Secretaria de Educação. **Cadernos de apoio à aprendizagem: química, 3ª série**. Salvador: Secretaria de Educação, 2021. *E-book*. Disponível em: <http://www.educacao.ba.gov.br/midias/documentos/ensino-medio-quimica>. Acesso em: 14 Out. 2021.

CEARÁ. Secretaria da Educação. **Curso técnico em Biotecnologia: química orgânica**. Fortaleza: Secretaria da Educação, [2014]. *E-book*. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2014/07/biotecnologia_quimica_organica.pdf. Acesso em: 14 Out. 2021.

COSTA, S. M. O.; MENEZES, J. E. S. A. **Química: Química Orgânica I**. 2 ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. 167 p. ISBN: 9788578266110. *E-book*. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/431846/2/Livro_Qu%C3%ADmica%20Org%C3%A2nica%20I.pdf. Acesso em: 14 Out. 2021.

FARIA, D. da S. **Química: educação de jovens e adultos (EJA)**. Curitiba: Editora

Intersaberes, 2016. 144 p. ISBN 9788559721317. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721317>. Acesso em: 14 Out. 2021.

MANO, E. B.; SEABRA, A. do P. **Práticas de química orgânica**. 3 ed. São Paulo: Editora Blucher, 1987. 249 p. ISBN 9788521216742. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521216742>. Acesso em: 14 Out. 2021.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Educação Física I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º Ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Ginástica de Conscientização Corporal ou Ginástica Geral. Lutas do Brasil e/ou do Mundo/ de Matriz africana e/ou indígena. Danças do Brasil e/ou do Mundo/ de Matriz africana e/ou indígena. Práticas Corporais de Aventura Urbanas e/ou na Natureza.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender sobre as diversas possibilidades das manifestações da cultura corporal, em especial das Ginásticas, Lutas, Danças e Prática Corporais de Aventura. • Fazer uso de modo autônomo e protagonista das práticas corporais possibilitando a vivência da cultura de movimento com vista a um estilo de vida ativo/saudável para promoção do lazer e da saúde. • 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. • Correlacionar as potencialidades e limites do seu próprio corpo a partir do uso das práticas corporais, respeitando as diferenças identitárias de cada um. • Discutir e lutar contra as formas de preconceitos relacionados às práticas corporais. • Valorizar 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 dos indígenas, brancos e afrodescendentes. 	
PROGRAMA	
Unidade I Ginástica Ginástica de Conscientização Corporal ou Ginástica Geral <ul style="list-style-type: none"> · 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 II

Lutas

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

Danças 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 IV

Práticas Corporais de Aventura: Slackline, Trilhas Ecológicas, Arco e Flecha, Skate, etc.

Práticas Corporais de Aventura (Urbanas e/ou na Natureza)

- Características
- Fundamentos ou Habilidades básicas
- Experimentação e Fruição

Estudo predominante do aspecto: econômico; e/ou político

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino tem como mote a promoção de estudo ativo, onde os alunos/as serão instrumentalizados/as para a aprendizagem colaborativa, crítica e reflexiva, contribuindo para o desenvolvimento de autonomia, liderança, comunicação e interação com seus pares.

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

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos utilizados são: quadro e pilotos; data-show, notebook, caixas de som, textos e mapas didáticos correlatos à temática da disciplina, além dos equipamentos específicos dos conteúdos da cultura corporal, ginástica, lutas, danças e práticas corporais de aventura,; a exemplo de: cordas de náilon, bolas suíças, bolas de medicinibol, 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 DA APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua durante o período de desenvolvimento do conhecimento buscando o desenvolvimento da aprendizagem crítica e reflexiva. A avaliação será: individual e no coletivo. Os critérios de avaliação associam-se a/ao: qualidade, prazo, frequência, participação, comunicação oral e trabalho em coletivo.

Os instrumentos de avaliação podem ser:

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

A sistemática de avaliação ampara-se nas recomendações do ROD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FINCK, Silvia Christina Madrid (org.). **Educação física escolar: saberes, práticas pedagógicas e formação**. Curitiba: Intersaberes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582128923>. Acesso em: 22 Nov. 2021.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012. Disponível em: <https://www.unijales.edu.br/library/downebook/id:1243>. Acesso em: 05 nov. 2021.

DARIDO, S. C. (org). **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas: Papyrus, 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 nov. 2021.

DARIDO, Suraya Cristina et al. **Educação física no ensino médio: diagnóstico, princípios e práticas**. Ijuí: Ed.Unijuí. 2017. 520p. (Coleção educação física e ensino). ISBN 978-85-419-0239-7

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Yuri Berri. **História e culturas indígenas**. Curitiba: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186822/pdf/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

BERNADO, Leandro Ferreira. **Povos indígenas e direitos territoriais**. Belo Horizonte: Editora Del Rey BVU, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/196975/epub/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

BONZATTO, Eduardo Antônio. **Aspectos da História da África, da Diáspora Africana e da Escravidão sob a Perspectiva do Poder Eurocêntrico**. São Paulo: Ícone, 2011. (Coleção conhecimento e vida). *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/195154/pdf/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170984/001055489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2021.

GONZÁLES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Esportes de Marca e com rede divisória ou muro parede de rebote Badminton: Peteca, Tênis de Campo, Tênis de Mesa, Voleibol e Atletismo**. 2. ed. Maringá: Eduem, 2014. 2. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170985/001055378.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2021.

SOARES, Carmen Lúcia *et al.* **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_49 - Coletivo de Autores - Metodologia de Ensino da Ed. Fsica.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_49_-_Coletivo_de_Autores_-_Metodologia_de_Ensino_da_Ed._Fsica.pdf). Acesso em: 22 nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Educação Física II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Esportes, Ginástica e Jogos e Brincadeiras. As manifestações da cultura corporal. Esportes de rede ou Parede. Jogos Eletrônicos. Jogos e Brincadeiras Populares. Jogos de matriz Africana ou Indígena. Ginásticas. Ginástica de Condicionamento Físico. Esportes de invasão ou quadra dividida.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Aprender sobre as diversas possibilidades das manifestações da cultura corporal, em especial das Ginásticas, Jogos e brincadeiras populares e/ou eletrônicos, Danças e Esportes de parede ou quadra dividida. ● Fazer uso de modo autônomo e protagonista das práticas corporais, possibilitando vivenciar a cultura de movimento com vista a um estilo de vida ativo/saudável para a promoção do lazer e da saúde. ● 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. ● Correlacionar as potencialidades e limites do seu próprio corpo a partir do uso das práticas corporais, respeitando as diferenças identitárias de cada um. ● Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários. ● Valorizar 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 dos povos indígenas, brancos e afrodescendentes. 	
PROGRAMA	
Unidade I	
Esporte de Rede ou Parede	

- Características
- Fundamentos ou Habilidade básicos
- 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; e/ou estético; e/ou ético.

Unidade II

Jogos e Brincadeiras Populares

- Características
- Fundamentos ou Habilidade básicos
- 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; e/ou estético; e/ou ético.

●

Unidade III

Ginástica de Condicionamento Físico ou Ginástica de Conscientização Corporal

- 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.
- Individualização da prática de exercícios físicos adequando a preferências e possibilidades
- Imagem corporal e estética no autocuidado de si
- Padrões de beleza e de desempenho físico
- Prática de exercícios físico e saúde

Unidade IV

Esportes de Invasão ou Quadra dividida: Futebol, Futebol Americano, Futsal, Handebol, Voleibol, Voleibol de Areia, Badminton, etc.

- Características e História dos Esportes
- 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

METODOLOGIA DE ENSINO

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

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos utilizados são: quadro e pilotos; data-show, 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 medicinibol, 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 será contínua durante o período de desenvolvimento do conhecimento buscando o desenvolvimento da aprendizagem crítica e reflexiva. A avaliação será: individual e no coletivo. Os critérios de avaliação associam-se a/ao: qualidade, prazo, frequência, participação, comunicação oral e trabalho em coletivo.

Os instrumentos de avaliação podem ser:

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

A sistemática de avaliação ampara-se nas recomendações do ROD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FINCK, Silvia Christina Madrid (org.). **Educação física escolar: saberes, práticas pedagógicas e formação**. Curitiba: Intersaberes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582128923>. Acesso em: 22 Nov. 2021.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia dos Esportes Coletivos**. Vitória: UFEJ, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012. Disponível em: <https://www.unijales.edu.br/library/downebook/id:1243>. Acesso em: 05 nov. 2021.

DARIDO, S. C. (org). **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas: Papyrus, 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 nov. 2021.

DARIDO, Suraya Cristina et al. **Educação física no ensino médio: diagnóstico, princípios e práticas.** Ijuí: Ed.Unijuí. 2017. 520p. (Coleção educação física e ensino). ISBN 978-85-419-0239-7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Yuri Berri. **História e culturas indígenas.** Curitiba: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186822/pdf/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

BERNADO, Leandro Ferreira. **Povos indígenas e direitos territoriais.** Belo Horizonte: Editora Del Rey BVU, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/196975/epub/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

BONZATTO, Eduardo Antônio. **Aspectos da História da África, da Diáspora Africana e da Escravidão sob a Perspectiva do Poder Eurocêntrico.** São Paulo: Ícone, 2011. (Coleção conhecimento e vida). *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/195154/pdf/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170984/001055489.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2021.

GONZÁLES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. Esportes de Marca e com rede divisória ou muro parede de rebote Badminton: Peteca, Tênis de Campo, Tênis de Mesa, Voleibol e Atletismo. 2. ed. Maringá: Eduem, 2014. 2. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/170985/001055378.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2021.

SOARES, Carmen Lúcia *et al.* **Metodologia do ensino de educação física.** São Paulo: Cortez, 1992. 200 p. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_49 - Coletivo de Autores - Metodologia de Ensino da Ed. Fsica.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_49_-_Coletivo_de_Autores_-_Metodologia_de_Ensino_da_Ed._Fsica.pdf). Acesso em: 22 nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Artes I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Imaginação e expressão: o que é arte. As linguagens da arte: artes visuais. Identidade e diversidade: culturas ancestrais; influências e transformações; a Arte da pré-história; A Arte na Grécia; A Arte Romana; A Arte Românica; A Arte Gótica; O Renascimento na Europa; A Arte pré-colombiana; a Arte barroca na Europa; O Barroco no Brasil, Cultura Regional e afrodescendente. Arte e vida. Estudo das expressões artístico-culturais: afrodescendentes, africanos e indígenas.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionado com a realidade do nosso tempo; ● Alfabetizar-se visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas; ● Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na teoria e na prática; ● 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. ● Refletir sobre sua origem, emoções, sentimentos e o que é ser jovem nesse mundo (Projeto de vida - dimensão pessoal). 	
PROGRAMA	

UNIDADE I

- Introdução. O que é Arte. As diferentes linguagens.
- Arte Rupestre. Os primórdios da Arte. As primeiras manifestações/criações da humanidade.
- Culturas indígenas. A pluralidade de povos e representações. Contexto histórico e social. As diferentes criações de diferentes povos.
- Cultura afrodescendente. Estudo das expressões artístico-culturais: afrodescendentes, africanos e indígenas.
- Grandes civilizações das Américas. Contexto social e arte. Arquitetura, escultura e pintura.

UNIDADE II

- Arte no mundo antigo: Grécia Antiga. Contexto histórico, arquitetura e pintura. O legado cultural para os nossos dias.
- Arte no mundo antigo: 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

- Arte no medievo europeu: 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

- 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.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida - dimensão pessoal. Temas do Projeto de vida: De onde venho (origem); Como me sinto (sentimentos e emoções); O que é ser jovem nesse mundo.

Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado (uso de linguagem artística) de seus sentimentos, emoções e como é ser jovem nesse mundo.

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 a serem utilizados são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, quadro branco, pincéis, materiais artísticos diversos etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, programas e aplicativos, filmes, internet, o celular, etc.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUENO, Luciana Estevam Barone. **Linguagem das Artes Visuais**. Curitiba: InterSaber, 2012. (Coleção Metodologia do Ensino de Artes). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125144>. Acesso em: 21 out. 2021.

DÓRIA, Lillian Maria Fleury Teixeira. **Linguagem do Teatro**. Curitiba: Editora InterSaber, 2012. ISBN 9788582125229. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125229>. Acesso em: 21 out. 2021.

GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jo. **Explicando a arte brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

MEIRA, Béa; SOTER, Silvia; PRESTO, Rafael. **Percursos da Arte**. São Paulo: Scipione, 2016.

PARRAMON. **Fundamentos do desenho artístico**. São Paulo: WMF MARTINS FONTES, 2014.

PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Editora Ática, 2012.

TAVARES, Isis Moura; Cit, Simone. **Linguagem da Música**. Curitiba: Editora InterSaber, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125137> . Acesso em: 21 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Yuri Berri. **História e culturas indígenas**. Curitiba: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186822/pdf/0> . Acesso em: 18 Fev. 2022.

BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

BOZZANO, Hugo Luis Barbosa; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

CUNHA, Amanda Siqueira Torres. **Ateliê de artes visuais: pintura**. Curitiba: InterSaber, 2016. (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721911> . Acesso em: 21 out. 2021.

DALDEGAN, Valentina; DOTTORI, Maurício. **Elementos de história das artes**. Curitiba: InterSaber, 2016. (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559720167> . Acesso em: 21 out. 2021.

GOMBRICH, E.H. **A história da Arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

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.

PROENÇA, Graça. **Descobrimo a História da Arte**. São Paulo: Ática, 2005.

SARDE NETO, Emílio. **História e culturas afro-brasileiras**. Curitiba: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/187744/pdf/0>.

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.

LEPRE, Rita Melissa. **Adolescência e Construção da Identidade**. v. 8, 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epsic/a/X5DFFZCZsb4pmrLchTsQVpb/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 8 dez. 2022.

SCHOEN-FERREIRA, Teresa Helena; AZNAR-FARIAS, Maria; SILVARES, Edwiges Ferreira de Mattos. A construção da identidade em adolescentes: um estudo exploratório. **Estudos de psicologia**. (Natal), Natal, v. 8, n. 1, p. 107-115, Apr. 2003. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epsic/a/X5DFFZCZsb4pmrLchTsQVpb/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 8 de dez. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Artes II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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; As inovações na Arte e na Música e no Brasil a influência estrangeira.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionando com a realidade do nosso tempo; ● Alfabetizar visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas; ● Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na prática; ● 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	
<p>UNIDADE I</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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.

UNIDADE II

- O final do século XIX na Europa: Romantismo e Realismo.
 - 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

- 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

- 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.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 da práxis pedagógica 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.

RECURSOS

Os principais Recursos a serem utilizados são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, quadro branco, pincéis,

materiais artísticos diversos etc.

- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, programas e aplicativos, filmes, internet, o celular, 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.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Wilton. **O que é design** 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014. 92 p. (Primeiros passos; 211).

BUENO, Luciana Estevam Barone. **Linguagem das Artes Visuais**. Curitiba: InterSaberes, 2012. (Coleção Metodologia do Ensino de Artes). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125144>. Acesso em: 29 out. 2021.

DÓRIA, Lílian Maria Fleury Teixeira. **Linguagem do Teatro**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125229>. Acesso em: 29 out. 2021.

GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jo. **Explicando a arte brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

MEIRA, Béa; SOTER, Silvia; PRESTO, Rafael. **Percursos da Arte**. São Paulo: Scipione, 2016.

NEWARK, Quentin. **O que é design gráfico?** Porto Alegre: Bookman, 2009.

ROIG, Gabriel Martin. **Fundamentos do desenho artístico**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

PERUYERA, Matias. **Laboratório de artes visuais: audiovisual e animação**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788522701995>. Acesso em: 29 out. 2021.

PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Editora Ática, 2012.

SCOVILLE, André Lopez; ALVES, Bruno Oliveira. **Laboratório de artes visuais: fotografia digital e quadrinhos**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559727036>. Acesso em: 29 out. 2021.

TAVARES, Isis Moura; CIT, Simone. **Linguagem da Música**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125137>. Acesso em: 29 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Yuri Berri. **História e culturas indígenas**. Curitiba: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186822/pdf/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

BOZZANO, Hugo Luis Barbosa; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

CUNHA, Amanda Siqueira Torres. **Ateliê de artes visuais: pintura**. Curitiba: InterSaber, 2016. (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721911>. Acesso em: 21 out. 2021.

DALDEGAN, Valentina; DOTTORI, Maurício. **Elementos de história das artes**. Curitiba: InterSaber, 2016. (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559720167>. Acesso em: 21 out. 2021.

BALLERINI, Franthiesco. **História do cinema mundial**. São Paulo: Summus Editorial, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532311498>. Acesso em: 29 out. 2021.

FRASER, Tom; BANKS, Adam. **O essencial da cor no design**. São Paulo: Senac, 2012.

GOMBRICH, E. H. **A história da Arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

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.

PROENÇA, Graça. **Descobrimo a História da Arte**. São Paulo: Ática, 2005.

SARDE NETO, Emílio. **História e culturas afro-brasileiras**. Curitiba: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/187744/pdf/0>.

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Artes III	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a arte como conhecimento estético, histórico e sociocultural relacionando com a realidade do nosso tempo; ● Alfabetizar visualmente para ser capaz de analisar e refletir criticamente sobre as criações artísticas e não artísticas; ● Conhecer os princípios básicos das técnicas artísticas na prática; ● 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	
<p>UNIDADE I:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introdução. As diferenças entre Arte moderna e Arte contemporânea. E a arte no cotidiano. ● 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

- 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 no Cariri: 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 Brasileira pós-1964. 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.

UNIDADE IV

- 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.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 a serem utilizados são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, quadro branco, pincéis, materiais artísticos diversos etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, programas e aplicativos, filmes, internet, o celular, 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.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUENO, Luciana Estevam Barone. **Linguagem das Artes Visuais**. Curitiba: InterSaber, 2012. (Coleção Metodologia do Ensino de Artes). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125144>. Acesso em: 04 nov. 2021.

DALDEGAN, Valentina; DOTTORI, Maurício. **Elementos de história das artes**. Curitiba: InterSaber, 2016. p. 232. (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559720167>. Acesso em: 04 nov. 2021.

DÓRIA, Lílian Maria Fleury Teixeira. **Linguagem do Teatro**. Curitiba: Editora InterSaber, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125229>. Acesso em: 04 nov. 2021.

GARCEZ, Lucilia; 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.

MEIRA, Béa; SOTER, Sílvia; PRESTO, Rafael. **Percursos da Arte**. São Paulo:

Scipione, 2016.

NEWARK, Quentin. **O que é design gráfico?** Porto Alegre: Bookman, 2009.

PARRAMON. **Fundamentos do desenho artístico.** São Paulo: WMF MARTINS FONTES, 2014.

PROENÇA, Graça. **História da Arte.** São Paulo: Ática, 2013.

TAVARES, Isis Moura; CIT, Simone. **Linguagem da Música.** Curitiba: Editora Intersaberes, 2013. (128 p.) *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582125137>. Acesso em: 04 nov. 2021.

VAZ, Adriana; SILVA, Rossano. **Fundamentos da linguagem visual.** Curitiba: Editora Intersaberes, 2016. (324 p.) *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721898>. Acesso em: 04 nov. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Yuri Berri. **História e culturas indígenas.** Curitiba: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186822/pdf/0>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna.** São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro.** 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

CORTELAZZO, Patricia Rita. **A História da Arte por Meio da Leitura de Imagens.** Curitiba: Editora IBPEX, 2012. (154 p.) *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788578380342>. Acesso em: 04 nov.

CUNHA, Amanda Siqueira Torres. **Ateliê de artes visuais: pintura.** Curitiba: InterSaber, 2016. (274 p.). (Série Teoria e Prática das Artes Visuais). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721911>. Acesso em: 04 nov.

FRENDA, Perla. **Arte em interação.** São Paulo: IBEP, 2013.

GOMPertz, Will. **Isso é arte? 150 anos de arte moderna.** Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

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.

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a História da Arte.** São Paulo: Ática, 2005.

SARDE NETO, Emílio. **História e culturas afro-brasileiras**. Curitiba: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/187744/pdf/0>.

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua Portuguesa I	
Código:	
Carga Horária Total: 120h	CH Teórica: 120h CH Prática: 0
Número de Créditos:	06
Pré-requisitos:	-
Semestre:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Produção de textos (dissertativo e narrativo). 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, 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 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 da crase.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● 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. ● Conhecer os aspectos fonológicos da língua, ou seja, a forma de produção dos sons e a classificação dos fonemas. ● Utilizar adequadamente as principais regras ortográficas e de divisão 	

silábica da língua portuguesa.

- Reconhecer e trabalhar coerentemente os aspectos tipológicos presentes no gênero textual Seminário, de acordo com seu propósito comunicativo e critérios composicionais.
- Discutir importantes temas transversais em produções escritas e/ou apresentações orais.
- Refletir sobre coisas e características com as quais se identifica, suas competências, habilidades e desejos, ou seja, sua personalidade e identidade - Projeto de Vida (dimensão Pessoal).

PROGRAMA

1. CONTEÚDOS TEXTUAIS

- 1.1. Linguagem, comunicação, produção de sentidos: principais conceitos, propósitos, componentes da situação comunicativa;
- 1.2. Tipologia textual: expor;
- 1.3. 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”.

2. CONTEÚDOS GRAMATICAIS

- 2.1. Principais aspectos fonológicos da língua: sons, letras (definição, classificações);
- 2.2. Expressão escrita: regras de ortografia e de divisão silábica.

3. CONTEÚDOS LITERÁRIOS

- 3.1. Introdução à Literatura;
- 3.2. Gêneros literários e modos de leitura;
- 3.3. Trovadorismo, Humanismo, Classicismo português (contexto, características, principais autores);
- 3.4. Quinhentismo: origens da literatura brasileira.

4. PROJETO DE VIDA - dimensão pessoal

- 4.1 - Como eu me vejo. Com que coisas e características me identifico.
- 4.2 Quais são minhas habilidades e competências. O que preciso melhorar.
- 4.3 Que traços fazem parte da minha personalidade e identidade
- 4.4 Quais são meus desejos

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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:

Adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/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 ano letivo. Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em classe; 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.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida. Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro autobiográfico, com o registro estruturado de suas ideias, sentimentos, sonhos e planejamentos para o futuro.

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; racismo estrutural;
- Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras;
- Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia. Projeto de Vida - Dimensão Pessoal.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.

Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, utilização de internet, filmes etc.

Preferir filmes de produção nacional em consonância com conteúdos do programa da unidade curricular, atendendo à atividade complementar obrigatória de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais de exibição de produções cinematográficas nacionais prevista pela Lei nº 13.006 de 2014.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE. 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.

Nesse contexto, será realizado o acompanhamento quanto à participação do discente nas discussões em sala e quanto à sua frequência. 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.

Serão, dessa forma, 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, Emília. **Português: novas palavras: literatura, gramática e redação**. São Paulo: FTD, 2000. 720 p. ISBN 9788532245501.

PEREIRA, Cilene da Cunha et al. **Nova gramática para o Ensino Médio: reflexões e práticas em língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/191412/pdf/0>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

REIS, Benedicta Aparecida Costa dos. **Manual Compacto de Gramática da Língua Portuguesa: ensino médio**. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948754. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948754>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIORIN, José Luíz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2011. Disponível em: http://www.faberj.edu.br/cfb-2015/downloads/biblioteca/portugues_instrumental/Li%C3%A7%C3%B5es%20de%20Texto%20Leitura%20e%20Reda%C3%A7%C3%A3o-%20Fiorin%20e%20Plat%C3%A3o.pdf. Acesso em: 25 out. 2021.

KOCH, Ingedore Vilaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/8572443274>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

KOCH, Ingedore Vilaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572444231>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

REIS, Benedicta Aparecida Costas dos; RODRIGUES, Júlia; JESUS, Juliana De Cássia Antunes de. **Mini manual de Português: Enem, vestibulares e concursos**. Editora Rideel, 2017. ISBN 9786557380321. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380321>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

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: 10 Nov. 2021.

SCHOEN-FERREIRA, Teresa Helena; AZNAR-FARIAS, Maria; SILVARES, Edwiges Ferreira de Mattos. A construção da identidade em adolescentes: um estudo exploratório. **Estudos de psicologia**. (Natal), Natal, v. 8, n. 1, p. 107-115, Apr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/X5DFFZCZsb4pmrLchTsQVpb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 de dez. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua Portuguesa II	
Código:	
Carga Horária Total: 120	CH Teórica: 120h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	06
Pré-requisitos:	
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
EMENTA	
<p>Tipos e gêneros textuais verbais e não verbais (noções básicas). Classes de palavras (conceito, classificação, flexão, emprego, relações morfosintáticas e sintático-semânticas). Os estilos da época pós-Revolução Industrial até o início do século XX: Romantismo, Realismo-Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo. Leitura, compreensão, interpretação e produção de textos: texto e contexto; pressupostos, implícitos e inferências; relações e mecanismos de coesão e coerência; o texto e suas funções social, cultural e política. Noções gerais e estudo de alguns gêneros textuais de caráter narrativo e de caráter dissertativo-argumentativo.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender e interpretar textos orais, reconhecendo marcas típicas da oralidade, articulando elementos linguísticos e elementos não verbais. ● Reconhecer através de marcas discursivas, intenções, valores, preconceitos veiculados em textos (orais/escritos), retomando as ideias do autor. ● Fazer antecipação da forma, do conteúdo, do gênero, da função e das ideias do autor do texto através de um conjunto de expectativas. ● Identificar as informações explícitas ou implícitas, questionando a validade dos argumentos utilizados pelo autor. ● 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. ● Redigir textos, sobretudo dissertativo-argumentativos e narrativos, obedecendo aos mecanismos básicos de coesão e coerência. ● Compreender e assimilar os conteúdos básicos referentes à Morfosintaxe, com ênfase no estudo das classes de palavras. 	

- Reconhecer as fundamentações histórico-filosóficas das escolas literárias.
- Assimilar as implicações sociais de cada movimento literário.
- Identificar as características básicas de autores e obras.
- Perceber a interpretação da realidade produzida pelos autores nas obras literárias.
- 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.
- Analisar suas relações com as outras pessoas tanto próximas em seu convívio, quanto como parte da sociedade em geral. Entender o que essas relações causam em sua vida. Projeto de vida - Dimensão Social.

PROGRAMA

- Gêneros e tipos textuais verbais e não verbais (noções básicas)
- 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)
- O Romantismo (linhas gerais: origem, características básicas, panorama histórico-cultural)
- O Romantismo em Portugal e no Brasil (poesia)
- O Romantismo em prosa em Portugal
- 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)
- Pronome (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe)
- Colocação pronominal
- Coesão e coerência textuais com base no uso dos pronomes
- Numeral (conceito, classificação, flexão, morfossintaxe)
- Introdução ao estudo dos verbos (conceito, estrutura, classificação, formas nominais)
- O Romantismo no Brasil (prosa)
- Realismo-Naturalismo (linhas gerais: origem, características básicas, panorama histórico-cultural)
- O texto dissertativo-argumentativo (noções básicas e produção)
- Leitura, compreensão e interpretação de textos (pressupostos, implícitos e inferências; recursos sintático-semânticos; o texto e suas funções social, política e cultural)
- Verbo (conjugações: tempos simples e compostos)

- Advérbio (conceito, classificação, variações de grau, morfossintaxe)
- O Realismo-Naturalismo em Portugal e no Brasil
- Artigo de opinião e editorial: definição e usos
- Tipos de argumento
- Leitura, compreensão e interpretação de textos (identificação de ideia principal; relação de causa e efeito; elementos da textualidade: informatividade, contextualidade, intertextualidade, conectividade e intencionalidade)
- Preposição (definição; classificação; combinações e contrações; locução prepositiva; valor das preposições)
- Conjunção (definição; classificação; locução conjuntiva; valor das conjunções)
- Mecanismos de coesão e coerência textuais com base no uso das conjunções e preposições
- Interjeição (definição; locução interjectiva; classificação e sentido)
- Introdução ao estudo da Sintaxe: estrutura, relações e funções sintáticas.
- Parnasianismo (linhas gerais: origem, panorama histórico-cultural, características básicas)

Simbolismo (linhas gerais: origem, panorama histórico-cultural, características básicas)

- O Parnasianismo no Brasil
- O Simbolismo em Portugal e no Brasil
- A poesia realista em Portugal
- Texto argumentativo: aprofundamento
- Relações interpessoais e seus impactos. (Projeto de vida - Dimensão Social).

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 da práxis pedagógica 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
- Narrativas de vida

Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em classe; 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.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida - dimensão social. Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro autobiográfico, com o registro estruturado, neste período, de suas relações com seu entorno e os impactos em sua vida.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.

Preferir filmes de produção nacional em consonância com conteúdos do programa da unidade curricular, atendendo à atividade complementar obrigatória de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais de exibição de produções cinematográficas nacionais prevista pela Lei nº 13.006 de 2014.

AVALIAÇÃO

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.

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 e 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Mauro. **Aprender e praticar gramática**. São Paulo: FTD, 2014.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto – leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2008.

ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga na língua: literatura, produção de texto e linguagem**. São Paulo: Moderna, 2017. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela Nogueira. **Gramática – texto: análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2009.

AQUINO, Renato. **Interpretação de textos**. Rio de Janeiro: Impetus, 2013.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013.

COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

LIMA, A. Oliveira. **Redação essencial para concursos** – descobrindo os segredos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

NUNO, Henrique. **Interpretação de textos** – teoria e questões. Rio de Janeiro: Ferreira, 2012.

BAIA, Samira Fakhouri e MACHADO, Lucília Regina de Souza. Relações interpessoais na escola e o desenvolvimento local. **Interações** (Campo Grande) [online]. 2021, v. 22, n. 1 [Acessado 8 Dezembro 2022], pp. 177-193. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/inter.v22i1.2355>. Epub 13 Ago 2021. ISSN 1984-042X. <https://doi.org/10.20435/inter.v22i1.2355>.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

RETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua Portuguesa III	
Código:	
Carga Horária Total: 120	CH Teórica: 120h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	06
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º ano
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
EMENTA	
<p>Linguagem, língua, comunicação e interação. Estudo da literatura, movimentos e estilos literários. Gêneros e discurso. Gramática e interação – aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e estilísticos.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade; ● 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; ● Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. ● 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; ● Contatar a representatividade das produções brasileiras, a partir dos contextos que se projetam, através das produções literárias mediante o contato com a Literatura Brasileira; ● Reconhecer e aplicar adequadamente o conteúdo gramatical ao texto; ● 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; ● Considerar pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal. 	

- Identificar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura nos eixos temporal e espacial.
- Refletir sobre seus desejos e seu futuro e como está o seu planejamento. (Projeto de vida - dimensão profissional).

PROGRAMA

1. LITERATURA:

- 1.1 O Modernismo em Portugal
- 1.2 O Pré-Modernismo no Brasil
- 1.3 A primeira fase do Modernismo (1922-1930): Prosa e Poesia
- 1.4 A segunda fase do Modernismo (1930-1945): Prosa e Poesia
- 1.5 A Prosa brasileira depois de 1945
- 1.6 A Poesia e o Teatro depois de 1945
- 1.7 A Literatura africana em Língua Portuguesa

2. GRAMÁTICA:

- 2.1 O Período simples e o Período composto por Coordenação
- 2.2 O Período composto por Subordinação e por Coordenação e Subordinação. Orações subordinadas substantivas
- 2.3 Orações subordinadas adjetivas
- 2.4 Orações subordinadas adverbiais
- 2.5 Pontuação
- 2.6 A concordância nominal e a concordância verbal
- 2.7 A regência.
- 2.8 A crase
- 2.9 A ordem dos termos nos enunciados linguísticos: colocação dos termos na oração e colocação dos pronomes pessoais átonos

3. PRODUÇÃO DE TEXTO:

- 3.1 O texto dissertativo-argumentativo
- 3.2 O texto argumentativo
- 3.3 Carta
- 3.4 Nota de repúdio
- 3.5 Texto de divulgação científica

4. PROJETO DE VIDA: dimensão profissional

- 4.1 O que desejo para o meu futuro e como estou me planejando

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 da práxis pedagógica 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:

- 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;
- Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia.
- Projeto de Vida- Dimensão Profissional (O que desejo para o futuro e como estou me planejando).
- 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.

Exposição dialogada dos conteúdos para promover sua análise e apreensão por meio de discussões em classe; 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.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida - dimensão profissional. Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro autobiográfico, com o registro estruturado, neste período, de seus desejos para o futuro e como está se planejando.

RECURSOS

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Provas escritas, Seminários, Debates, Trabalhos dirigidos, Produções de texto, Simulações de Júri e Fichamentos de livros e textos.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, notebook, programa para computadores, filmes etc.

Preferir filmes de produção nacional em consonância com conteúdos do programa da unidade curricular, atendendo à atividade complementar obrigatória de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais de exibição de produções cinematográficas nacionais prevista pela Lei nº 13.006 de 2014.

AVALIAÇÃO

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.

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), além de provas escritas, seminários, debates, trabalhos dirigidos, produções de texto, simulações de júri e fichamentos de livros e textos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2016.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português Linguagens**: Literatura, Produção de Texto e Gramática. São Paulo: Ed. Atual. 2012. v. 3.

ORMUNDO,W.; SINISCALCHI,C. **Se liga na língua**: Literatura, Produção de texto, Linguagem. São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 39. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1979.
FÁVERO,L. L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ed. Ática 1997.

FIORIN, José Luíz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2011. Disponível em: http://www.faberj.edu.br/cfb-2015/downloads/biblioteca/portugues_instrumental/Li%C3%A7%C3%B5es%20de%20Texto%20Leitura%20e%20Reda%C3%A7%C3%A3o%20-%20Fiorin%20e%20Plat%C3%A3o.pdf. Acesso em: 25 out. 2021.

INFANTE, U. **Do texto ao texto**: curso prático de redação. São Paulo: Ed. Scipione, 1995.

MOISÉS, M. **História da literatura brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1985.

PONCIANO, Edna Lúcia Tinoco; SEIDL-DE-MOURA, Maria Lucia. Narrativas sobre si mesmo e o futuro na Adultez Emergente: critérios subjetivos e marcadores sociais **Psicologia para a América Latina**, México , n. 29, p. 128-146, dez. 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psilat/n29/a09n29.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua inglesa I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1 ° ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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.</p>	
OBJETIVO	
<p>Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura, utilizando estratégias de leitura, de modo a trabalhar com vocabulário desconhecido e entender a organização textual.</p>	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Estratégias de leitura; 2 Conscientização do processo de leitura; 3 Predição; 4 Inferência; 5 Uso de palavras repetidas; 6 Uso de palavras-chave; 7 Uso do contexto imediato e global; 8 Uso de conhecimento prévio; 9 Elementos tipográficos; 10 Seletividade; 11 Skimming; 	

12 Scanning;

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 permeadas pelos elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

A inclusão das Tecnologias como facilitadoras da aprendizagem também serão consideradas na metodologia, de modo a também contemplarem alguns temas contemporâneos transversais, tais como: Meio ambiente – (Educação Ambiental e Educação para o Consumo) e Economia (Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal).

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 da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, notebook, programa para computadores, filmes 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 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.

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 participará do processo de mudança no âmbito individual e interação social para processar o aprendizado. No final de cada etapa de conteúdo ou programa, será atribuído 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Carolina. **Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos**. Fortaleza: IFCE, 2012. 119 p. (Novos autores da EPT). ISBN 9788564778016.

DIENER, Patrick. **Inglês instrumental**. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN 9786557453001. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557453001>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

CAMPOS, Giovana Teixeira. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182197/pdf/0>. Acesso em: 09 nov. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRO, Jeferson. **Around the World: introdução à leitura em língua inglesa**. 2. ed. Curitiba: Editora IBPEX, 2012. ISBN 9788578384166. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788578384166>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

WALESKO, Angela Maria Hoffmann. **Compreensão oral em língua inglesa**. Curitiba: InterSaberes, 2012. (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582121627. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582121627>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

FINBOW, Thomas Daniel (org.). **Gramática histórica da língua inglesa**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. ISBN 9788543020389. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543020389>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

MINIDICIONÁRIO Rideel Inglês - Português - Inglês. 3. ed. São Paulo: Editora Rideel, 2003. ISBN 9788533955493. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533955493>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1 . 160 p. ISBN 9788502094567.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua inglesa II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2 ° ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>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 da agricultura, pecuária, aquicultura ou silvicultura.</p>	
OBJETIVO	
<p>Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura, utilizando estratégias de leitura, de modo a trabalhar com vocabulário desconhecido e entender a organização textual.</p>	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1 ▪ Estratégias de leitura; 2 ▪ Reconhecimento da estrutura da Sentença; 3 ▪ Reconhecimento de alguns tempos verbais e suas respectivas noções; 4 ▪ Compreensão e tradução de grupos nominais; 5 ▪ Reconhecimento de marcas coesivas do texto (pronomes e referência contextual); 6 ▪ Percepção dos diferentes marcadores do discurso e de suas respectivas funções retóricas. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e</p>	

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 permeadas pelos elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

A inclusão das Tecnologias como facilitadoras da aprendizagem também serão consideradas na metodologia, de modo a também contemplarem alguns temas contemporâneos transversais, tais como: Meio ambiente – (Educação Ambiental e Educação para o Consumo) e Economia (Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal);

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 da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, notebook, programa para computadores, filmes 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 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.

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 participará do processo de mudança no âmbito individual e interação social para processar o aprendizado. No final de cada etapa de conteúdo ou programa, será atribuído 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, . F. **Leitura em Língua Inglesa**: Uma Abordagem Instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2010.

AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G.; ROCHA, R. L. M. **Inglês Instrumental**: Abordagem x Compreensão de textos. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. 3. ed. Cambridge: Cambridge Univertisy Press, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura, módulo I. São Paulo: Texto novo, 2000.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura, módulo II. São Paulo: Texto novo, 2000.

CAMPOS, Giovana Teixeira. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182197/pdf/0>. Acesso em: 09 nov. 2021.

MINIDICIONÁRIO Rideel Inglês - Português - Inglês. 3. ed. São Paulo: Editora Rideel, 2003. ISBN 9788533955493. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533955493>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

DIENER, Patrick. **Inglês instrumental**. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN 9786557453001. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557453001>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua Inglesa III	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Semestre:	3º Ano
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
EMENTA	
<p>Estudo de estruturas da Língua Inglesa em nível intermediário na parte gramatical. Prática de leitura de textos escritos específicos com abordagens sobre atividades da agropecuária.</p>	
OBJETIVO	
<p>Compreender aspectos léxico-gramaticais e discursivos pertinentes à leitura, utilizando estratégias de leitura, de modo a trabalhar com vocabulário desconhecido e entender a organização textual.</p>	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1 ▪ Organização geral do texto; 2 ▪ Organização do parágrafo; 3 ▪ Compreensão das relações dentro dos parágrafos por meio de marcadores; 4 ▪ Distinção entre ideias relevantes e irrelevantes; 5 ▪ Percepção da estrutura cronológica do texto; 6 ▪ Estrutura organizacional de abstracts. 7 ▪ Uso de cognatos e falsos cognatos na leitura; 8 ▪ A prática de inferência lexical na leitura; 9 ▪ Uso eficiente do dicionário e seleção das palavras de acordo com o contexto e suas funções gramaticais; 10 ▪ Formação de palavras por afixos (prefixos e sufixos). 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Desenvolvida por meio de aulas que contemplem através de ações e projetos</p>	

integradores. Adotar-se-á estratégias de ensino permeadas pela elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

A inclusão das Tecnologias como facilitadoras da aprendizagem também serão consideradas na metodologia, de modo a também contemplarem alguns temas contemporâneos transversais, tais como: Meio ambiente –(Educação Ambiental e Educação para o Consumo) e Economia (Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal);

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 da disciplina são:

- Material didático-pedagógico livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, notebook, programa para computadores, filmes etc.
- Pode-se também ser utilizados Objetos de Aprendizagem (OA), como imagens, vídeos, softwares e animações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE. 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 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 participará do processo de mudança no âmbito individual e interação social para processar o aprendizado. No final de cada etapa de conteúdo ou programa, será atribuído 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, . F. **Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental**. 2. ed. São Paulo: Disal, 2010.

AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G.; ROCHA, R. L. M. **Inglês Instrumental: Abordagem x Compreensão de textos**. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. 3. ed. Cambridge: Cambridge Univertisy Press, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo I**. São Paulo: Texto novo, 2000.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura, módulo II**. São Paulo: Texto novo, 2000.

CAMPOS, Giovana Teixeira. **Manual compacto de gramática da língua inglesa**. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/182197/pdf/0>. Acesso em: 09 nov. 2021.

MINIDICIONÁRIO Rideel Inglês - Português - Inglês. 3. ed. São Paulo: Editora Rideel, 2003. ISBN 9788533955493. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533955493>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

DIENER, Patrick. **Inglês instrumental**. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN 9786557453001. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557453001>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Filosofia I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Semestre:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Em um primeiro percurso, esta disciplina aborda os tópicos basilares da reflexão filosófica, tais como: importância, definição, classificação, origem, distinção entre filosofia e mito, bem como as principais ideias defendidas pelos primeiros filósofos. Em um segundo momento, serão abordados temas da epistemologia, exemplo da origem e classificação do conhecimento, verdade, certeza e argumentação.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 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	
<p>UNIDADE I: INICIAÇÃO À FILOSOFIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – A experiência filosófica 2 – A narrativa mítica 3 – O nascimento da filosofia 4 – A filosofia socrática 	

Sugestão de tema transversal: Pensamento, ideologia e violência.

UNIDADE II: TÓPICOS DE TEORIA DO CONHECIMENTO

- 1 – O que podemos conhecer?
- 2 – O problema da verdade
- 3 – A metafísica da modernidade
- 4 – A crise da razão

Sugestão de tema transversal: Linguagem, verdade e manipulação.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 ministradas por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de exposição, debates, rodas de conversas e estudos dirigidos com auxílio do livro, texto e outros materiais de apoio, tais como: gravuras, filmes, músicas, documentários, apresentações em Powerpoint sobre os conteúdos indicados.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida, dimensão pessoal. Os/As estudantes serão orientados a refletirem sobre sua identidade, lugares que ocupa, seus valores e sua existência no mundo. Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado de suas ideias, sentimentos, sonhos e planejamentos para o futuro.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, filmes 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.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá de modo gradativo e diversificado, procurando contemplar as seguintes modalidades:

- 1 – Resolução de atividades semanais dos conteúdos estudados;
- 2 – Participação em eventos promovidos pela instituição ou fora dela que estejam associados à disciplina;
- 3 – Apresentação de trabalhos individuais ou em grupo;
- 4 – Provas objetivas e/ou analítico-discursivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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: 10 nov. 2021.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2000. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4405046/mod_resource/content/1/Textos%20B%C3%A1sicos%20de%20C3%89tica%20-%20Danilo%20Marcondes.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**. 2. reimpr. São Paulo: Ática, 2001. 232 p. (Novo ensino médio). ISBN 9788508076482.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VERNANT, Jean Pierre. **As origens do pensamento grego**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2002. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/112506/mod_resource/content/1/VERNANT%20Jean-Pierre.%20As%20Origens%20do%20Pensamento%20Grego.%20%28Completo%29.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

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

ARANHA, Maria Lúcia Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

VASCONCELOS, Ana. **Manual Compacto de Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Editora Rideel, 2011. ISBN 9788533948679. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948679>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

MATTAR, João. **Introdução à Filosofia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576056973. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576056973>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Filosofia II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	
Semestre:	3º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Esta disciplina, em um primeiro momento, abordará temas relacionados à ética, discorrendo sobre os seus principais conceitos, abordagens e aplicações. Tratará ainda de temas ligados à filosofia política, como poder, estado, regimes políticos e direitos humanos. Por fim, analisará questões ligadas à estética e à filosofia da arte, a exemplo da relação entre arte e indústria cultural.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 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	
<p>UNIDADE I: TÓPICOS DE ÉTICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Teorias éticas 2 – Liberdade e determinismo 3 – Ética e felicidade 4 – Ética aplicada: Bioética, Ética da ciência e eco-ética 	

Sugestão de tema transversal: Trabalho, alienação e consumo.

UNIDADE II: TÓPICOS DE FILOSOFIA POLÍTICA E ESTÉTICA

1 – Fundamentos da filosofia política

2 – Teorias políticas

3 – Teorias estéticas

4 – Arte e cultura

Sugestão de tema transversal: A questão dos direitos humanos.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

As aulas serão ministradas por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de exposição, debates, rodas de conversas e estudos dirigidos com auxílio do livro, texto e outros materiais de apoio, tais como: gravuras, filmes, músicas, documentários, apresentações em Power Point sobre os conteúdos indicados.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o Projeto de Vida, dimensão cidadã. Os/As estudantes serão orientados a refletirem sobre o senso de responsabilidade para o bem comum, utilizando a ética e a empatia como exemplos. Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado de suas ideias, sentimentos, sonhos e planejamentos para o futuro.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, filmes 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.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá de modo gradativo e diversificado, procurando contemplar as seguintes modalidades:

- 1 – Resolução de atividades semanais dos conteúdos estudados;
- 2 – Participação em eventos promovidos pela instituição ou fora dela que estejam associados à disciplina;
- 3 – Apresentação de trabalhos individuais ou em grupo;
- 4 – Provas objetivas ou analítico-discursivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

BARROS, Fernando R. de Moraes. **Estética para o Ensino Médio**. São Paulo: Autêntica, 2012.

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

GALLO, Sílvio (coord.). **Ética e cidadania: caminhos da filosofia**. 19. ed. Campinas: Papirus, 2010. *Ebook*. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2026/pdf/0>. Acesso em: 11 nov. 2021.

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Sociologia I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Objetivos do ensino da Sociologia; o contexto histórico em que surge a Sociologia; – Definição – Evolução – Níveis de Conhecimento Humano – Movimento 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.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o conceito básico de sociedade; - Definir os aspectos principais da Antropologia, da Sociologia e da Ciência Política no Brasil; - Pensar a sociedade a partir da introdução dos Clássicos da Sociologia. 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> - O que é sociedade? <ul style="list-style-type: none"> * A vida em sociedade * As Ciências Sociais e o seu funcionamento * Informações e Pensamento Crítico - Pensando a sociedade <ul style="list-style-type: none"> * 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 - Antropologia Brasileira <ul style="list-style-type: none"> * Os primeiros tempos 	

- * Antropologia e cultural popular
- * A consolidação da Antropologia Brasileira
- * Antropologia e relações sociais
- * Antropologia urbana

- 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

- 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 da práxis pedagógica 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 permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científico/prática como: atividades de sala, prova escrita, debates, exposições orais e escritas, dentre outras.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o Projeto de Vida (dimensão social). Os temas destacados são: Vida em sociedade; Papel do jovem na sociedade; Cidadania – direitos e deveres. Os/As estudantes serão orientados a refletirem a respeito dos desafios que encontrarão no ambiente de trabalho profissional, as diferenças desse ambiente social para o ambiente educacional, as questões sociais envolvidas e os debates sociológicos a respeito das relações de trabalho na contemporaneidade e suas transformações, com destaque para o contexto brasileiro.

Como estratégia metodológica será utilizado pesquisas, debates, atividades em grupo e o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado sobre sua percepção acerca dos temas.

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.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, filmes 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 orais, seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Reinaldo. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918987. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788587918987>. Acesso em: 8 Nov. 2021.

VASCONCELOS, Ana. **Manual Compacto de Sociologia**. 2. ed. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948884. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948884>. Acesso em: 8 Nov. 2021.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, M. S. **O que é Ideologia**. 34. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. 24. ed. 3ª reimp. São Paulo: Ática, 2001. 256 p. ISBN 978850807624x.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 2007. 256 p. ISBN 9788535707984.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. 30. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. 98 p. (Primeiros passos, 57). ISBN 9788511010572.

PAIXÃO, Alessandro Ezequiel da. **Sociologia Geral**. Curitiba: InterSaberes, 2012. (Série Fundamentos da Sociologia). ISBN 9788582124505. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582124505>. Acesso em: 8 Nov. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Sociologia II					
Código:					
Carga Horária 40h	Horária	Total:	CH Teórica:	40h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:			02		
Pré-requisitos:			-		
Ano:			3º ano		
Nível:			Técnico integrado ao ensino médio		
EMENTA					
Aspectos da realidade brasileira como identidade social, gênero, preconceito de marca, cidadania regulada, sociabilidade violenta, patrimonialismo, fundamentalismo religioso, trabalho informal, milícias, economia de mercado, bens tangíveis e bens intangíveis, entre outros					
OBJETIVO					
<ul style="list-style-type: none"> - Refletir sobre as divisões sociais clássicas e contemporâneas; - Analisar as formas de contrato social; - Compreender como o poder e a política atravessam os diversos temas; - Estabelecer uma visão panorâmica sobre as lutas sociais e a cidadania; - Desenvolver uma visão sobre a atuação da Ciência Política nas questões sociais. 					
PROGRAMA					
<p>*Classe e estratificação social</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>* Política, poder e Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política e poder - O Estado - Os contratualistas: o que o Estado pode fazer? - Regimes políticos: a democracia - Partidos políticos <p>* Globalização e política</p> <ul style="list-style-type: none"> - O conceito de globalização - A governança global 					

- A globalização e o Estado
- Movimentos sociais globais
- O Brasil e a globalização

*** 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

*** 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

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científico/prática como: atividades de sala, prova escrita, debates, exposições orais e escritas, dentre outras.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o Projeto de Vida (dimensão profissional). O tema destacado é: As relações de trabalho e a sociedade. Os/As estudantes serão orientados a refletirem a respeito dos desafios que encontrarão no ambiente de trabalho profissional, as diferenças desse ambiente social para o ambiente educacional, as questões sociais envolvidas e os debates sociológicos a respeito das relações de trabalho na contemporaneidade e suas transformações, com destaque para o contexto brasileiro.

Como estratégia metodológica será utilizado pesquisas, debates, atividades em grupo e o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado sobre sua percepção acerca do tema.

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.

RECURSOS
<p>Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material didático-pedagógico: sala de aula, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, etc. • Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante.</p> <p>Serão aplicados, no mínimo, dois instrumentos de avaliação em cada etapa avaliativa, bem como oportunidade de recuperação da aprendizagem para os que não atingirem desempenho mínimo, conforme os objetivos da disciplina. Serão usadas ferramentas diversificadas adotando-se análise de critérios como: nível de participação do estudante em atividades que exijam produção individual e em equipe; demonstração da capacidade de planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnicos, pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados.</p> <p>Ainda dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas, provas orais, seminários.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>DIAS, Reinaldo. Introdução à Sociologia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918987. <i>E-book</i>. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788587918987. Acesso em: 8 Nov. 2021.</p> <p>VASCONCELOS, Ana. Manual Compacto de Sociologia. 2. ed. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948884. <i>E-book</i>. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948884. Acesso em: 8 Nov. 2021.</p> <p>FERREIRA, Delson Gonçalves. Manual de sociologia: dos clássicos à sociologia da informação. 2. ed. 9. reimp. São Paulo: Atlas, 2012. 247 p. ISBN 9788522434558.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>CHAUÍ, M. S. O que é Ideologia. 34. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.</p> <p>GONÇALVES, S. P. Antropologia. Rio de Janeiro: UFRRJ, [2000?].</p> <p>GONDIM, L. M. P. Pesquisa em Ciências Sociais. Fortaleza-CE: Editora UFC, 1999.</p> <p>GUARESCH, P. Sociologia Crítica. Porto Alegre: Mundo Jovem, 1998.</p> <p>OLIVEIRA, Pésio Santos de. Introdução à Sociologia. São Paulo: Ática, 2011. 320 p. ISBN 9788508145171.</p>

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: História I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Idade Antiga: Civilizações antigas do Oriente e Ocidente, Idade Média, feudalismo, Idade Moderna, cultura e sociedades originárias da África, América e Brasil.	
OBJETIVO	
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.	
PROGRAMA	
História e historiografia; Pré-história, pré-história no Brasil; o Estado; 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; As sociedades africanas; Africanidades; cultura afro-brasileira e povos indígenas do Brasil. História africana e as heranças ancestrais na formação do Brasil. Condições dos/as afrodescendentes e indígenas na sociedade brasileira. Racismo estrutural no Brasil.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Desenvolvida por meio de aulas teóricas ,contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores .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, análise de fatos históricos a partir de produções cinematográficas, 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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.

Preferir filmes de produção nacional em consonância com conteúdos do programa da unidade curricular, atendendo à atividade complementar obrigatória de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais de exibição de produções cinematográficas nacionais prevista pela Lei nº 13.006 de 2014.

AValiação DA APRENDIZAGEM

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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 orais, seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda a história**: história geral e história do Brasil. 13. ed. São Paulo: Ática, 2007. 728 p.

VICENTINO, Cláudio. **História geral**. São Paulo: Scipione, 2002.

PEDRO, Antonio. **História geral**. São Paulo: FTD, 1995. 365 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CÁCERES, Florival. **História geral**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1996.

BUENO, Eduardo. **Brasil**: uma história: a incrível saga de um país. São Paulo: Ática, 2003.

MACEDO, José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572447997>. Acesso em: 28 Oct. 2021.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História Geral**: antiga e medieval. São Paulo: FTD, 1995. v. 1

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: História II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Idade Moderna: Estado absolutista, as grandes navegações, o Brasil-colônia, as revoluções na Europa, inglesa, industrial, francesa, independência e Primeiro Reinado do Brasil, a luta contra a escravidão.</p>	
OBJETIVO	
<p>Compreender processos históricos e a influência dos mesmos na vida em sociedade e com isto, 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; 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; condições dos/as afrodescendentes e indígenas na sociedade brasileira; racismo no Brasil; mito da igualdade racial e ações afirmativas - políticas de cotas. O antirracismo na legislação brasileira, da constituição ao estatuto da igualdade racial.</p>	
PROGRAMA	
<p>Pioneirismo português na expansão comercial. A baixa Idade Média. O absolutismo. Os povos indígenas no Brasil. Capitânias hereditárias, governo geral, a montagem do engenho. Tráfico Negreiro. 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</p>	

Humanos. Direitos da Criança e do Adolescente. Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso. Racismo à brasileira e o mito da democracia racial. Condições dos/as afrodescendentes e indígenas na sociedade brasileira. Ações afirmativas - políticas de cotas. O antirracismo na legislação brasileira, da constituição ao estatuto da igualdade racial.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

Realizaremos aulas que contemplem elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores. Assim, adotar-se-ão estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científicas, observações, participação em momentos de exposições orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, análise de fatos a partir de filmes, dentre outras.

Utilizaremos, nesse contexto, as metodologias ativas as quais visam ocupar o tempo presencial de maneira mais produtiva, como o ensino híbrido, a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem realizada com base na resolução de problemas, exposições orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação plataformas e ferramentas on line, 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.

Conforme previsto no PPC, os temas contemporâneos transversais também serão trabalhados, de modo que em história serão priorizados os seguintes temas: 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; Racismo à brasileira e o mito da democracia racial. Condições dos/as afrodescendentes na sociedade brasileira. Ações afirmativas - políticas de cotas. O antirracismo na legislação brasileira, da constituição ao estatuto da igualdade racial.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são os seguintes:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula

prática, visita técnica etc.

- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Vídeo aula e resoluções de atividades com o uso de ferramentas digitais educacionais (Meet, Classroom, outros aplicativos).

Preferir filmes de produção nacional em consonância com conteúdos do programa da unidade curricular, atendendo à atividade complementar obrigatória de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais de exibição de produções cinematográficas nacionais prevista pela Lei nº 13.006 de 2014.

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.

Nesse sentido, para que a avaliação se confirme como analítica e formativa, 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.

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 e projetos. Onde serão realizadas, planejadas e executadas atividades interdisciplinares voltadas ao desenvolvimento de competências e valores como:

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

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. **Por Dentro da História**. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016. v. 2.

VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. **Olhares da História Brasil e Mundo**. São Paulo: Scipione, 2016. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei 12.228, de 20 de julho de 2010. **Institui o Estatuto da Igualdade Racial**; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003.

CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História**. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 2.

COTRIM, Gilberto. **História Global, Brasil e Geral**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2.

MESGRAVIS, Laima. **História do Brasil Colônia**. São Paulo: Contexto, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572449236>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

MICELLI, Paulo. **História Moderna**. São Paulo: Contexto, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572448208>. Acesso em: 10 Nov. 2021.

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. **História**. São Paulo, Saraiva, 2010. v. 2.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: História III			
Código:			
Carga Horária Total:	40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02		
Pré-requisitos:			
Ano:	3º ano		
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio		
EMENTA			
<p>Imperialismo, neocolonialismo. 1º Guerra Mundial; Proclamação da República e República Velha; Crise de 1929; Os regimes fascistas, Nazismo, fascismo; Revolução de 1930; O Estado Novo; 2ª Guerra Mundial; Governo Dutra, Governo Vargas período democrático; Governo JK, Jânio, Jango.</p> <p>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.</p>			
OBJETIVO			
Compreender as mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais, ambientais nos séculos XX e início do século XXI.			
PROGRAMA			
<p>1º Bimestre: Idade Contemporânea: Imperialismo;neocolonialismo, 1ºGuerra Mundial e Revolução Russa, Proclamação da República do Brasil, República Velha.</p> <p>2º Bimestre: Crise de 1929, fascismo e nazismo, Revolução de 1930, O Estado Novo, Governo Dutra.</p> <p>3º Bimestre: Governo Vargas, Governo JK, Governo Jânio, Governo Jango, Guerra Fria, Golpe de 64.</p> <p>4º Bimestre: Ditadura militar, a Redemocratização, Fim da URSS, Queda do Muro de Berlim, Governo FHC, Governo Lula, Governo Dilma, Questão ambiental, Oriente Médio.</p>			
METODOLOGIA DE ENSINO			
A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 expositivas/dialógicas, pesquisa e debates com uso de filmes. 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.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais recursos para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.

Preferir filmes de produção nacional em consonância com conteúdos do programa da unidade curricular, atendendo à atividade complementar obrigatória de, no mínimo, 2 (duas) horas mensais de exibição de produções cinematográficas nacionais prevista pela Lei nº 13.006 de 2014.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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 orais, seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VICENTINO, Cláudio; VICENTINO, Bruno. **Olhares da História Brasil e Mundo**. São Paulo: Scipione, 2016. v. 3.

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.

SANTIAGO, Pedro; CERQUEIRA, Célia; PONTES, Maria Aparecida. **Por Dentro da História**. 4. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2016. v. 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História**. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 3.

COTRIM, Gilberto. **História Global, Brasil e Geral**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 3.

NAPOLITANO, Marcos. **História do Brasil**: da queda da monarquia ao fim do Estado Novo. São Paulo: Contexto 2016.

MORAIS, Luís Edmundo. **História Contemporânea**: da Revolução Francesa à Primeira Guerra Mundial. São Paulo: Contexto, 2017.

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Geografia I	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 38h CH Prática: 02h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>O processo de construção do espaço geográfico. Debate sobre os conceitos e categorias essenciais para a compreensão do espaço geográfico: paisagem, região, território e lugar. Representação do espaço geográfico pela cartografia e suas tecnologias. Geografia física: estrutura geológica, relevo, atmosfera, hidrosfera, vegetação, solo e domínios da natureza. Exploração da natureza pela sociedade capitalista e as implicações sociais e ambientais no meio ambiente.</p>	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender e conceituar os principais conceitos da Geografia: lugar, paisagem, território e espaço geográfico; ● Compreender a evolução da ciência geográfica; ● Entender a dinâmica do espaço natural e suas transformações por meio da interferência humana; ● Sensibilizar-se quanto às questões ambientais; o conceito de Desenvolvimento Sustentável. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – O Espaço geográfico</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>UNIDADE II – Dinâmicas da natureza e transformação das paisagens</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

UNIDADE III – Domínios da natureza

- Grandes domínios naturais da Terra.
- Biomas Brasileiros.
- Domínios morfoclimáticos brasileiros.

UNIDADE IV – Sociedade, meio ambiente e desenvolvimento.

- A 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.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

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 como forma de potencializar a aprendizagem.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais Recursos para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
- Plataformas virtuais de aprendizagem como Google Sala de Aula ou similares.
- Plataformas virtuais de interação como Google Meet ou similares.
- Google formulários para realização de atividades e avaliações.
- Postagem de vídeos aulas no canal da disciplina no YouTube ou site correlato.

AValiação DA APRENDIZAGEM

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.

Haverá 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, Maria Lúcia Martins de. **Geografia do Brasil**: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.

VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço**: geografia geral e do brasil. 42. ed. São Paulo: Ática, 2005. 343 p.

EQUIPE RIDEEL. **Manual Compacto de Geografia Geral**: ensino médio. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948792. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948792>. Acesso em: 26 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, Marcos de Amorim; SOARES, Lygia Terra. **Geografia do Brasil**: espaço natural, territorial e socioeconômico brasileiro. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 391 p.

INDRIUNAS, Alexandre; FARIA, Daniela Resende de; SANTOS, Geovana Gentili; BRASIL, João de Sá; WALESKA, Kátiuska; FURTADO, Patrícia; MORAES, Rogerio Médici de; ALBERT, Sílvia. **Ficou Fácil Passar no Enem**. São Paulo: Editora Rideel, 2020. 760 p. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557380246>. Acesso em: 27 out. 2021.

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia paisagem e território**: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 1993. 354 p.

MOREIRA, João Carlos; SENA, Eustáquio de. **Geografia para o ensino médio**: geografia geral e do brasil. São Paulo: Scipione, 2002. 228 p. Volume único.

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 AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Geografia II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 38h CH Prática: 02h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Semestre:	2º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Formação territorial do Brasil e do Ceará. 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, distribuição da renda, índice de desenvolvimento humano, crescimento econômico e desenvolvimento social. Espaço rural e urbano. Geografia do Ceará. Territórios Quilombolas.</p>	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Entender o processo de industrialização e seus efeitos na dinâmica sócio espacial brasileira; ● Diferenciar os diversos tipos de fontes de energia e compreender os impactos de sua geração no meio ambiente; ● Relacionar os recursos naturais e a composição da matriz energética do Brasil à sua importância para a economia e a sociedade brasileira. ● Conhecer o processo de formação do povo brasileiro; ● Valorizar a diversidade étnica e cultural do Brasil; ● Analisar as características das cidades brasileiras do ponto de vista de sua formação histórica; ● Contextualizar e analisar os problemas socioambientais das grandes cidades brasileiras, bem como formas de solucioná-los ou minimizá-los; ● 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. ● 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 locais 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.

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.

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.

UNIDADE V - O Espaço urbano e o processo de urbanização.

- Urbanização do Brasil.
- Regiões metropolitanas, megacidades e megalópoles.
- Regiões metropolitanas do Ceará: Fortaleza, Sobral e Cariri.
- 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 da práxis pedagógica 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 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 como forma de potencializar a aprendizagem.

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais Recursos para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
- Plataformas virtuais de aprendizagem como Google Sala de Aula ou similares.
- Plataformas virtuais de interação como Google Meet ou similares.
- Google formulários para realização de atividades e avaliações.
- Postagem de vídeos aulas no canal da disciplina no YouTube ou site correlato.

AValiação DA APRENDIZAGEM

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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem

consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, D; BIGOTTO, F; VITIELLO, M. **Geografia no cotidiano**: ensino médio, 2º ano. Curitiba: Base Editorial. 2016. 384 p.

EQUIPE RIDEEL. **Manual Compacto de Geografia Geral**: ensino médio. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948792. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948792>. Acesso em: 26 out. 2021.

MORAES, Maria Lúcia Martins de. **Geografia do Brasil**: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADAS, M. **Panorama Geográfico do Brasil**: Contradições, impasses e desafios socioespaciais. 3. ed. São Paulo: Moderna. 2002. 596 p.

COELHO, M.A.; SOARES, L. T. **O Espaço Natural e Socioeconômico**: Geografia Geral. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 440 p.

MOREIRA, IGOR. **Geografia**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2008. 92-157 p.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2000. 546 p.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia para o Ensino Médio**: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Geografia III	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 38h CH Prática: 02h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Semestre:	3º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Formação do espaço geográfico mundial pela perspectiva da evolução do sistema capitalista. Globalização. 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.</p>	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> ● Analisar os papéis que cada região (central e periférica) desenvolve na produção do espaço geográfico mundial e suas consequências para o mundo contemporâneo. ● Relacionar a produção do espaço geográfico mundial com o desenvolvimento do modo capitalista de produção. ● Contextualizar e analisar o processo de globalização, relacionando-o com o cotidiano. ● Buscar as origens do elevado nível de desenvolvimento socioeconômico dos países do Norte e analisá-lo com base nos índices atuais. ● Buscar as origens do baixo nível de desenvolvimento socioeconômico dos países do Sul e analisá-lo com base nos índices atuais. ● Identificar e contextualizar o quadro de desenvolvimento socioeconômico de países emergentes e analisá-lo com base nos índices atuais, comparando-os com o Brasil. ● Compreender a organização da produção industrial no mundo contemporâneo considerando seu contexto histórico, geográfico, econômico, político e tecnológico. ● Comparar as realidades e as dinâmicas populacionais de diferentes períodos históricos e entre países ricos e pobres. ● 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. 	

- 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.

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.

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.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

Para além de aulas expositivas dialógicas e visitas de campo, pretende-se fazer uso de

metodologias ativas, como: sala de aula invertida; discussões em fóruns, por meio de plataformas virtuais de aprendizagem como o Google Sala de Aula ou similares; gamificação e aprendizagem baseada em projetos. Este último voltado para atender as atividades integradas do curso.

Ainda como forma de otimizar o processo de ensino e aprendizagem da Geografia no terceiro ano do Ensino Médio, os temas contemporâneos transversais serão norteadores das metodologias. De forma geral podemos apontar que o tema Economia pode ser trabalhado dentro das Unidades I, II e III. O tema Ciência e Tecnologia está intimamente relacionado a Unidade III quando trata dos efeitos do Meio Técnico Científico Informacional na produção do espaço geográfico. Os conteúdos da Unidade IV encontram espaço para os temas: Meio Ambiente, quando abordado as questões sobre problemáticas ambientais globais; Cidadania e Civismo, encontra lugar nas discussões sobre a crise das democracias liberais, grandes protestos sociais e promoção dos direitos humanos; Multiculturalismo, quando for trabalhado assuntos relativos a preconceito, xenofobia e as manifestações étnicas e raciais. Por último, a Unidade V, apresenta espaços para o tema Meio Ambiente, Economia, Cidadania e Civismo, Multiculturalismo (diversidade da cultura regional Cearense).

RECURSOS DIDÁTICOS

Os principais Recursos para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
- Plataformas virtuais de aprendizagem como Google Sala de Aula ou similares.
- Plataformas virtuais de interação como Google Meet ou similares.
- Google formulários para realização de atividades e avaliações.
- Postagem de vídeos aulas no canal da disciplina no YouTube ou site correlato.
-

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, D; BIGOTTO, F; VITIELLO, M. **Geografia no cotidiano**: ensino médio, 3º ano. Curitiba: Base Editorial, 2016. 384 p.

EQUIPE RIDEEL. **Manual Compacto de Geografia Geral**: ensino médio. São Paulo: Editora Rideel, 2010. ISBN 9788533948792. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948792>. Acesso em: 26 out. 2021.

MORAES, Maria Lúcia Martins de. **Geografia do Brasil**: natureza e sociedade. São Paulo: FTD, 1996. 231 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADAS, M. **Panorama Geográfico do Brasil**: Contradições, impasses e desafios socioespaciais. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 596 p.

COELHO, M.A.; SOARES, L. T. **O Espaço Natural e Socioeconômico**: Geografia Geral. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2002. 440 p.

MOREIRA, IGOR. **Geografia**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2008. 92-157 p.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2000. 546 p.

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia para o Ensino Médio**: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PUDs Parte profissionalizante - 1º Ano

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: AGROECOLOGIA	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º ano
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução à agroecologia. Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente. Princípios ecológicos aplicados à agricultura. Revolução verde e a transição da agricultura convencional para a agroecologia. Conceitos de ecossistemas naturais e agroecossistemas. Agriculturas alternativas. Camponato: contribuição ambiental e social. Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a agroecologia. Princípios e processos de manejos agroecológicos. Tecnologias socioambientais sustentáveis. Desenho de sistemas agroecológicos. Perspectivas e desafios da agroecologia. Recuperação e preservação ambiental de agroecossistemas. Educação ambiental no meio rural.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a agricultura socialmente justa, ambientalmente correta e economicamente viável perante os anseios dos camponeses; • Integrar o entendimento de várias áreas de conhecimento relevantes com o fim de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar na agricultura princípios ecológicos para conservar e utilizar de forma sustentável os recursos naturais; visando garantir a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos ecossistemas para a sociedade; 2. Dignificar o trabalho humano, mitigando a desigualdade social e a degradação ambiental; 3. Reduzir paulatinamente a dependência de insumos externos, também nos âmbitos ambiental, social e econômico. <p>Projeto de Vida: Construir o conceito de responsabilidade socioambiental e estabelecer uma relação com o trabalho do profissional técnico em agropecuária.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I: Panorama atual da agricultura e preceitos básicos da Agroecologia. UNIDADE II: Dimensões da Agroecologia. UNIDADE III: Revolução Verde e as consequências sócio-ambientais para o campo. UNIDADE IV: Transição Agroecológica como ferramenta de seguridade sócio-ambiental sustentável no campo / Sustentabilidade de sistemas</p>	

agroalimentares (aumento da fertilidade de solo, manutenção da água no ecossistema, segurança alimentar e plantas alimentícias não-convencionais).

UNIDADE V - Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente

Tipo de atividade

Danos no ar, no solo e na água

Técnicas de cultivo

Integração entre a produção agroecológica e o meio ambiente

Legislação ambiental.

UNIDADE VI - Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a agroecologia

Cultivares de origem

Uso da agroecologia pelos afro-brasileiros, africanos e indígenas

Técnicas de cultivo

Banco de germoplasma

UNIDADE VII - Educação ambiental no meio rural.

Conceitos

Produção sustentável

Preservação do ecossistema

A agroecologia como ferramenta da sustentabilidade

UNIDADE VIII - Visita Técnica

1. Campesinato: contribuição ambiental e social (Sementes crioulas, Segurança Alimentar e Nutricional e temas relacionados à convivência com o semi-árido);
2. Conceitos de ecossistemas naturais: fatores bióticos e abióticos; nicho ecológico; interações ecológicas intra e interespecíficas; componentes da diversidade (riqueza e abundância); estabilidade de populações; potencial biótico.
3. Princípios e processos agroecológicos (naturais e éticos) para o Funcionamento de Agroecossistemas.
4. Manejo de recursos abióticos e bióticos no manejo agroecológico.
5. Manejo agroecológico da saúde dos cultivos (Umidade de solo, disponibilidade de nutrientes, manutenção da biodiversidade adjacente, Fundamentos de coevolução e Teoria da Trofobiose).
6. Tecnologias socioambientais sustentáveis.
7. Desenho de sistemas agroecológicos.
8. Perspectivas e desafios da Agroecologia. Processos de transição para uma agricultura agroecológica.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida (dimensão cidadã). Os/As estudantes serão orientados a construir o conceito de responsabilidade socioambiental e a estabelecer uma relação com o trabalho do profissional técnico em agropecuária.

Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado de suas ideias, sentimentos, sonhos e planejamentos para o futuro.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver tabela de recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AMARAL, Atanásio Alves do. **Fundamentos de agroecologia**. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 160 p.
2. GOMES, João Carlos Costa; ASSIS, William Santos de (Ed.). **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília: Embrapa, 2013. v. 1 . 245 p. (Transição Agroecológica, 1).
3. PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 48p. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/AgrobCap1ID-Sim092KU5R.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.
2. SAMBUICHI, Regina Helena Rosa *et al* (Org.). **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017. 463 p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/166922/1/IPEA-Planapo.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.
3. HAMMES, Valéria Sucena (edição técnica). **Agir, percepção da gestão ambiental**. 3. ed. Brasília: Embrapa, 2012. 130 p. (Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável, 5)
4. HAMMES, Valéria Sucena (edição técnica). **Ver, percepção do diagnóstico ambiental**. Brasília: Embrapa, 2012. 163 p. (Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável, 3)
5. PRIMAVESI, Ana. **Agricultura sustentável: manual do produtor rural. Maior produtividade, maiores lucros, respeito à terra**. São Paulo: Nobel, 1992. 142 p

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: APICULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Biologia das abelhas. Feromônios. Localização e instalação de apiários. Manejo e povoamento de apiários. Flora apícola e polinização. Efeitos dos inseticidas sobre as abelhas. Produção de produtos apícolas. Inimigos naturais e sanidade das abelhas. Viabilidade econômica da apicultura. Qualidade e comercialização dos produtos apícolas e Meliponicultura – aspectos gerais de produção e comercialização.</p>	
OBJETIVO	
<p>Avaliar a sustentabilidade do desempenho da cadeia produtiva da apicultura e introduzir técnicas de produção de abelhas. Desenvolver a capacidade crítica da realidade da apicultura. Confrontar as diversas técnicas de produção de abelhas otimizando cada condição a seus limites e metas alternativas. Promover a difusão da produção responsável, no tocante a economia, ao ambiente. Elaborar e/ou implantar e/ou conduzir projetos e resolver assuntos relacionados com a apicultura.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - Introdução à apicultura. 1.1 - Situação da apicultura no Brasil e no mundo.</p> <p>UNIDADE II - Biologia da abelha. 2.1 - Classificação Zoológica. 2.2 – Raças 2.3 - A colônia de abelhas. 2.4 - Ciclo evolutivo das castas.</p> <p>UNIDADE III - Morfologia das abelhas <i>Apis mellifera</i>. 3.1- Sistemas de comunicação, defesa e proteção das abelhas. 3.2 – Sons. 3.3 – Cheiros.</p>	

3.4 – Gestos.

UNIDADE IV - Orientação das abelhas.

4.1 - Fatores que aumentam a agressividade das abelhas.

UNIDADE V - Pasto apícola.

5.1 - Potencial da flora apícola.

5.2 - Classificação das plantas apícolas.

UNIDADE VI - Localização, instalação e manejo de apiários fixos e migratórios.

6.1 – Localização.

6.2 – Instalação.

6.3 - Polinização de culturas.

UNIDADE VII - Materiais, acessórios, complementos das colmeias e diversos.

7.1 - Manejo das colmeias.

7.2 - Alimentação artificial.

7.3 - Produção e substituição de rainhas.

7.4 - Multiplicação de enxames por divisão simples e união de enxames.

UNIDADE VIII - Captura e controle de enxameação.

8.1 - Os produtos das abelhas.

8.2 – Mel

8.3 – Pólen.

8.4 – Própolis

8.5 – Cera.

8.6 - Geleia real.

UNIDADE IX - Colheita, extração e armazenamento do mel.

9.1 - Instalações para extração e processamento do mel.

9.2 – Equipamentos.

UNIDADE X - Predadores e pragas das abelhas.

10.1- Sanidade apícola.

10.2 - Doenças das abelhas.

10.3 - Legislação apícola.

10.4 – Meliponicultura.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: fumegador; macacão de apicultor; luvas; centrífugas; recipiente para mel; Colmeias Langstroth; máscara para apicultor; tela excludora e transportadora; botas; espátulas; formão; alimentador de abelhas; redutor de alvado.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HICKMAN JR, C. P; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara. Koogan, 2010. 846 p.

2. WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. Editora Agropecuária. 2000. 424p.
3. WIESE, H. **Apicultura Novos Tempos**. 2. ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005. 378 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COSTA, P. S. C. **Planejamento e implantação do apiário** (livro e CD-Rom). CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.
2. COSTA, P. S. C. **Apicultura migratória: produção intensiva de mel** (livro e CD-Rom). CPT, Viçosa, MG. 2003. 142p.
3. COSTA, P. S. C. **Manejo do apiário: mais mel com qualidade** (livro e CD-Rom). CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.
4. COSTA, P. S. C. **Processamento de mel puro e composto** (livro e CD-Rom). CPT, Viçosa, MG. 2003. 148p.
5. COSTA, P. S. C. **Produção e processamento de própolis e cera** (livro e CD-Rom). CPT, Viçosa, MG. 2003. 140p.
6. COSTA, P. S. C. **Produção de pólen e geleia real** (livro e CD-Rom). Editora CPT, Viçosa, MG. 2003. 118p.
7. COSTA, P. S. C. **Produção de rainhas e multiplicação de enxames** (livro e CD-Rom). CPT, Viçosa, MG. 2004. 138p.
8. COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Aprenda fácil. 2005. 424p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: AVICULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 16 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Avicultura no cenário mundial e brasileiro. Introdução a anatomia e fisiologia de aves. Principais raças. Noções de nutrição e formulação de rações para aves. Instalações e equipamentos avícolas. Manejo na produção de frango de corte e de poedeiras comerciais. Poedeira comercial. Avicultura caipira. Manejo sanitário. Controle e qualidade do ovo. Gestão e índices de eficiência na avicultura de corte e postura. Impactos da atividade sobre o meio ambiente</p>	
OBJETIVO	
<p>Atuar nos manejos produtivos da avicultura de corte e de postura. Conhecer e vivenciar todas as fases de criação: pré-inicial, inicial, crescimento e terminação na avicultura de corte e postura.</p> <p>Prática profissional supervisionada: Mensurar índices zootécnicos e de bem-estar animal de aves de corte e postura em galpões.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I- Avicultura de Corte e Postura</p> <ul style="list-style-type: none"> Importância socioeconômica da criação. Anatomia e fisiologia do sistema digestivo e reprodutivo das aves. Instalações. Equipamentos. Manejo nutricional. Manejo sanitário e preparo das instalações. <p>UNIDADE II: Manejo de matrizes;</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualidade do pinto de 1 dia. Chegada e recebimento dos pintainhos. Ambiência e controle da temperatura. Manejo da cama. Manejo da água. 	

Vacinações.
Programa de luz.

UNIDADE III - Bem estar em galinhas de postura.

Muda forçada.
Retirada do lote.
Produção e controle de qualidade do ovo.

UNIDADE IV - Principais doenças.

Manejo de dejetos e de aves mortas.
Índices e escrituração zootécnica.

UNIDADE V - Avicultura Alternativa.

Galinha caipira e codornas.
Instalações na avicultura alternativa.

UNIDADE VI: Manejo alimentar, dimensionamento e manejo de piquetes, produção de alimentos e tipos de alimentos utilizados na avicultura alternativa.

Manejo sanitário.
Manejo reprodutivo.
Custos de produção e comercialização.

UNIDADE VII – Impacto da avicultura sobre o Meio ambiente

Densidade populacional
Danos no ar, no solo e na água
Técnicas de manejo
Integração entre a produção avícola e o meio ambiente
Legislação ambiental

UNIDADE VIII - Prática profissional Supervisionada: mensuração dos índices zootécnicos e de bem-estar animal das aves do galpão de corte e postura.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

A prática profissional supervisionada (PPS) será realizada através de atividades de mensuração, periódicas, realizadas em equipes, nos galpões de aves de corte e postura, para avaliação dos índices zootécnicos e de bem-estar animal.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver tabela de recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

A avaliação das atividades de prática profissional supervisionada (PPS) será através da elaboração dos relatórios de desempenho produtivo dos lotes de aves avaliados nos galpões de criação de aves de corte e postura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F.C. **Produção e manejo de frangos de corte**. Viçosa, MG: UFV, 2008. 88p.
2. CRIAÇÃO de galinhas caipiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 73 p. (ABC da Agricultura Familiar, 20).

3. SANTOS, Bernardete Miranda dos *et al.* **Prevenção e controle de doenças infecciosas nas aves de produção**. Viçosa, MG: UFV, 2013. 150 p. (Didática).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BARBOSA, Geraldo Edejunior Laurendo. **Práticas de manejo em uma empresa de avicultura de corte no município do Crato - CE**. 2017. 48 f. TCC (Graduação) Zootecnia - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/ Campus Crato, Crato, 2017. Disponível em: <biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=67267>. Acesso em: 7 ago. 2019.
2. ESPÍNDOLA, C. J. Trajetórias do progresso técnico na cadeia produtiva de carne de frango do Brasil. **Revista Geosul**, v. 27, n. 53, p. 89-113, jan. /Jul., 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2012v27n53p89>. Acesso em: 07 ago. 2019.
3. MENDES, A.A.; SALDANHA, E. S. P. B. A cadeia produtiva da carne de aves no Brasil. In: MENDES, A. A.; NÄÄS, I. A.; MACARI, M. (Ed.). **Produção de frangos de corte**. Campinas: FACTA, p. 1-22; 2004.
4. LAZIA, Beatriz. **Produção de frangos de corte - sistema de integração**, 2012. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/noticias/producao-de-frangos-de-corte-sistema-de-integracao-sistema-cooperativo-e-sistema-independente>. Acesso em: 09 agos. 2019.
5. SILVA, Iran José Oliveira da; PANDORFI, Héilton; PIEDADE, Sônia Maria de Stefano. Influência do sistema de alojamento no comportamento e bem-estar de matrizes suínas em gestação. **R. Bras. Zootec.**, Viçosa, v. 37, n. 7, p. 1319-1329, Jul. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982008000700025&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 Ago. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-35982008000700025>.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CIÊNCIA DO SOLO	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução à pedologia e seus conceitos básicos sobre a formação do solo. Noções de física e química do solo. Adsorção de cátions e ânions, interação entre nutrientes e solo. Conceito de fertilidade, acidez, e salinidade. Calagem e gessagem. Uso de fertilizantes e corretivos. Matéria orgânica do solo.</p>	
OBJETIVO	
<p>Adquirir conhecimentos básicos sobre o solo, sua constituição, características, e manejo para se obter as melhores condições para uso e conservação de solos agrícolas. Tomar decisões sobre fertilização, correção, e manejo de irrigação, com a finalidade de se obter produtividade economicamente rentáveis e ecologicamente viáveis.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I: 1 - Material de origem; 1.1 - Material mineral, 1.2 - Material orgânico.</p> <p>UNIDADE II: 2 - Formação do solos; 2.1 - Intemperismo, 2.2 - Fatores de formação do solo,</p> <p>UNIDADE III: 3 - Constituintes do solo; 3.1 - Constituintes sólidos, 3.2 - Constituintes líquidos,</p>	

3.3 - Constituintes gasosos.

UNIDADE IV:

4 - Morfologia dos solos;

4.1 - Cor,

4.2 - Textura,

4.3 - Estrutura,

4.4 - Espessura,

4.5 - Consistência.

UNIDADE V:

5 - Características físicas de um solo;

5.1 - Porosidade,

5.2 - Densidade,

5.3 - Horizontes,

5.4 - Perfil.

UNIDADE VI:

6 - Características químicas de um solo;

6.1 - Macronutrientes,

6.2 - Micronutrientes,

6.3 - Absorção de nutrientes

6.4 - Fertilidade,

6.5 - Acidez,

6.6 - Salinidade.

UNIDADE VII:

7 - Características biológicas do solo;

7.1 - A vida no solo,

7.1 - A matéria orgânica.

UNIDADE VIII:

8 - Tipos de solos.

8.1 - Neossolo,

8.2 - Vertissolo,

8.3 - Chernossolo,

8.4 - Argissolo,

8.5 - Espodossolo,

8.6 - Planossolo,

8.7 - Plintossolo,

8.8 - Luvissolo,

8.9 - Latossolo,

8.10 - Nitossolo,

8.11 - Organossolo,

8.12 - Gleissolo,

8.13 - Cambissolo

UNIDADE IX:

9 - Fertilidade.

9.1 - Interpretação da fertilidade do solo,
9.2 - Fertilização.

UNIDADE X:

10 - Acidez.
10.1 - Identificação da acidez,
10.2 - Correção da acidez.

UNIDADE XI:

11 - Salinidade.
11.2 - Identificação,
11.3 - Manejo da água.

UNIDADE XII:

12 - Erosão.
12.1 - Identificação,
12.2 - Práticas conservacionistas.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355 p., il. (Brasil Agrícola).
2. KIEHL, E. J. **Manual de edafologia**: relações solo-planta. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262 p.
3. TROEH, Frederick R.; THOMPSON, Louis M. **Solos e fertilidade do solo**. Tradução de Durval Dourado Neto, Manuella Nóbrega Dourado. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p. ISBN 9788574763453.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico dos solos**. São Paulo: Nobel, 2002.
2. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. **Recomendações técnicas para o cultivo do milho**. 2.ed. Brasília: Embrapa-SPI, 1996. 204 p.
3. BLANCANEUX, Phillippe (editor). **Interações ambientais no cerrado: microbacia de piloto de Morrinhos, Estado de Goiás, Brasil**. Brasília: Embrapa-SPI, 1998. 338 p.
4. CEARÁ. Secretaria de Recursos Hídricos; OLIVEIRA, João Bosco de; ALVES, Josualdo Justino; FRANÇA, Francisco Mavignier Cavalcante. **Práticas de**

manejo e conservação de solo e água no semiárido do Ceará. Fortaleza: Secretaria de Recursos Hídricos, 2010. 37 p.

5. HOLANDA, Francisco José M. **Manual de ajuda à convivência com as estiagens:** combatendo a desertificação. Fortaleza: [s.n.], 2000. 53 p.
6. PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água.** 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 216 p.
7. SEMIÁRIDO e o manejo dos recursos naturais: uma proposta de uso adequado do capital natura. Fortaleza: UFC/Imprensa Universitária, 2010. 396 p.
8. VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo.** 2.ed. Ceres, 1988.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FORRAGICULTURA E PASTAGEM	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Importância das plantas forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Características morfológicas de gramíneas e leguminosas forrageiras. Classificação e características das principais espécies forrageiras. Fisiologia de plantas forrageiras. Formação e manejo de pastagens. Formação e manejo de capineiras, leguminosas e banco de proteínas. Tratamento de sementes forrageiras. Métodos de conservação de forragens. Manejo e utilização de pastagens nativas. Impactos da atividade sobre o meio ambiente.</p>	
OBJETIVO	
<p>Desenvolver o senso crítico quanto ao cultivo e produção de forragens. Conhecer as plantas forrageiras nos trópicos, bem como suas características e o valor nutritivo das espécies nativas e exóticas. Compreender os impactos da atividade sobre o meio ambiente.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I: 1-Apresentação da disciplina e métodos de avaliação.</p> <p>UNIDADE II: 2-O sistema de produção animal em pastagens: definições, conceitos, componentes, processos, oportunidades de manipulação e intervenção.</p> <p>UNIDADE III: 3-Aspectos morfológicos e hábitos de crescimento de plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas.</p> <p>UNIDADE VI: 4-Conceitos básicos de estrutura da planta, valor nutritivo e alimentar de plantas forrageiras.</p>	

UNIDADE V:

5-Formação e estabelecimento de pastagens: preparo de solo, escolha da planta forrageira, sementeira/plantio, sistema de produção de sementes, nutrição da planta forrageira.

UNIDADE VI:

6- Degradação de pastagem

UNIDADE VII:

7 - Recuperação de pastagem

UNIDADE VIII:

8- Manejo de pastagem

UNIDADE IX:

9-principais gramíneas e leguminosas utilizadas no Nordeste do Brasil

UNIDADE X:

10-Estacionalidade de produção de plantas forrageiras e suas implicações para a produção animal em pasto: planejamento da relação suprimento x demanda, ajustes em taxa de lotação, implicações para o planejamento de sistemas de produção animal em pasto.

UNIDADE XI:

11-Técnicas para produção de Feno

UNIDADE XII:

12-Técnicas para produção de Silagem.

UNIDADE XIII:

13- Orçamento forrageiro e planejamento da produção de volumoso na fazenda.

UNIDADE XIV - Impactos da atividade sobre o meio ambiente.

Tipo de atividade

Danos no ar, no solo e na água

Técnicas de cultivo

Integração entre a produção forragicultura e pastagem e o meio ambiente

Legislação ambiental.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. EMBRAPA. CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS. **Alimentação das criações na seca**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 38 p. (ABC da Agricultura Familiar, 10). ISBN 9788573833478.
2. PRODUÇÃO e utilização de silagem de milho e de sorgo. Sete Lagoas, MG: Embrapa, 2001. 544 p.
3. XIMENES, Luciano J. F. (org.). **Investimento do Banco do Nordeste para o desenvolvimento com preservação ambiental**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CÂNDIDO, Magno José Duarte et al. **Reserva de forragem para a seca: produção e utilização de feno**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2008. 62 p., il.
2. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO RIO GRANDE DO NORTE; LIMA, Guilherme Ferreira da Costa. **Reservas estratégicas de forragem: uma alternativa para melhorar a convivência dos rebanhos familiares com a seca**. Natal, RN: EMPARN, 2006. 83 p., il. (Circuito de tecnologias para a Agricultura Familiar, v. 1).
3. FREIRE, José Lucínio de Oliveira. **Cultura da palma forrageira** (Opuntia ficus indica Mill). Crato, CE: Escola Agrotécnica Federal de Crato - CE, 1977. 24 p. (Manuais Técnicos EAFC, 1).
4. LOPES, Marcos Aurélio; BARROS, Bernardo Farias de; FARIA, Dirce Helena de. **Feno: conservação de forragens pelo método da fenação**. 3. ed. Brasília: SENAR, 2010. 60 p. (Coleção Senar, 21).
5. PEREIRA, José Carlos. **Pastagens: manejo de pastagens**. 3. ed. Brasília: SENAR, 2009.
6. SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para a pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997. 167 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: OLERICULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 40h CH Prática: 36h CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução à olericultura. Importância social, econômica e nutricional das hortaliças. Classificação botânica e caracterização morfológica. Ecofisiologia; propagação de plantas e tecnologias de produção das principais hortaliças de interesse comercial regional e estadual, dando ênfase às características edafoclimáticas. Sistemas de cultivo, cultivares, tratamentos culturais, colheita e pós-colheita de hortaliças. Comercialização. Análise econômica. Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente. Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a olericultura.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender a produção de hortaliças a partir de uma visão holística na perspectiva de produção e consumo; ✓ Diferenciar as classificações das hortaliças: classificação botânica, classificação baseada nas partes utilizada na alimentação, principais famílias e espécies cultivadas comercialmente; ✓ Atuar na propagação de hortaliças: viveiros, estufas e estufins, substratos, recipientes, propagação sexuada e assexuada, produção de mudas; ✓ Implantar e conduzir as espécies olerícolas cultivadas e/ou comercializadas regionalmente nos diferentes sistemas de produção; ✓ Planejar a elaboração e execução de hortas domésticas, escolares e comerciais. ✓ Obter conhecimentos básicos e aplicados sobre a fisiologia das principais culturas oleráceas; ✓ Cultivar espécies olerícolas analisando resultados econômicos. ✓ Prática profissional supervisionada: aplicar os conhecimentos assimilados sobre a produção de hortaliças em atividades de visitas técnicas e nas unidades de produção vegetal. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – INTRODUÇÃO Conceito; Cenário da olericultura no Brasil e no mundo; tipos de exploração olerícola, Classificação das hortaliças de acordo com a parte</p>	

consumida/comercializada; Ferramentas utilizadas em hortas; noções de fatores edafoclimáticos; Tratos culturais genéricos em hortaliças.

UNIDADE II - FERTILIDADE DE SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS

Macro e micronutrientes; coleta de solo para análise físico-química; interpretação básica de análise de solo; calagem e nutrição mineral e orgânica; adubação de fundação, cobertura, fertirrigação e adubação foliar. Hidroponia.

UNIDADE III - PROPAGAÇÃO DE PLANTAS:

Propagação sexuada e assexuada; Plantio direto e indireto

UNIDADE IV - OLERICULTURA ESPECIAL: Família Asteraceae (alface); Família Apiaceae (Cenoura, coentro); Família Liliácea (cebolinha, alho, cebola), Família Solanácea (tomate, pimentão, pimentas, berinjela); Família Cucurbitáceas (melancia, melão, abóbora, moranga); Família Brassicaceae (rúcula e couve de folha); Família Quenopodiácea (Beterraba); Família Convolvulácea (batata-doce): Importância, social, econômica e nutricional; origem e botânica; morfologia e Ecofisiologia; fatores edafoclimáticos; tipos varietais; mercado consumidor no Brasil e na região sul do Ceará; cultivares de clima quente; produção de mudas; tecnologias de produção; tratos culturais e controle fitossanitário; colheita, comercialização e análise de resultado econômico.

UNIDADE V – IMPACTO DA OLERICULTURA SOBRE O MEIO AMBIENTE

Tipo de atividade

Danos no ar, no solo e na água

Técnicas de cultivo

Integração entre a produção olerícola e o meio ambiente

Legislação ambiental

UNIDADE VI - EXPERIÊNCIAS AGRÍCOLAS AFRO-BRASILEIRAS, AFRICANAS E INDÍGENAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES COM A OLERICULTURA.

Cultivares de origem

Uso das olerícolas pelos afro-brasileiros, africanos e indígenas

Técnicas de cultivo

Banco de germoplasma

UNIDADE VII - AULAS PRÁTICAS:

Coleta de solo para análise físico-química; limpeza e demarcação de área para instalação de horta escolar no IFCE Campus Crato; Instalação de horta escolar no município do Crato; demarcação e construção de canteiros; adubação de fundação orgânica e mineral; preparação de mudas; plantio de hortaliças pelos métodos direto e indireto; capina manual e mecânica; instalação de sistema de irrigação, tratos culturais: desbaste, repicagem, raleamento, amontoa, transplante, desbrota, tutoramento, raleio de frutos, identificação de pragas e doenças em hortaliças, preparo de defensivos e adubos agroecológicos; compostagem, consorciação e rotação de cultura; interpretação de análise de solo, planejamento e análise econômica de um projeto de cultivo de hortaliças.

UNIDADE VIII - VISITAS TÉCNICAS:

Centro de comercialização de hortaliças e frutas (CEASA) em Barbalha-CE; área de produção agroecológica de hortaliças; área de produção convencional de hortaliças, área com cultivo hidropônico; produtor comercial de mudas; feiras agroecológicas. Horta comunitária. Projeto mesa Brasil.

UNIDADE IX - PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA:

Visita técnica a uma propriedade agrícola para conhecer a realidade técnica e profissional de um sistema produtivo local de uma ou mais culturas olerícolas. A visita técnica poderá ser substituída por um dia de campo onde os alunos poderão ter uma vivência de troca de saberes com produtores, extensionistas, profissionais liberais e pesquisadores relacionados a uma ou mais das culturas de hortaliças trabalhadas ao longo deste componente curricular.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

A prática profissional supervisionada no componente curricular Olericultura será realizada por meio da oportunidade dos alunos conhecerem: *in loco*, sistemas produtivos locais envolvendo pelo menos uma das culturas agrícolas trabalhadas. Essa oportunidade acontecerá por meio de visitas técnicas a propriedades rurais e/ou participação em dias de campo cujo tema central envolve pelo menos uma das culturas de hortaliças trabalhadas, onde o discente terá contato direto com produtores, no caso de visitas técnicas a propriedades rurais, e com pesquisadores e extensionistas, na participação em dias de campo. Na oportunidade os alunos poderão vivenciar uma rica troca de saberes entres os envolvidos.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

Para a prática profissional supervisionada a avaliação acontecerá por meio da elaboração de relatório da visita técnica e/ou dia de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. **COMO plantar hortaliças**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
2. FILGUEIRA, F. A. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa, MG: UFV, 2007.
3. **Manual de olericultura**: cultivo da horta. 2. ed. Porto Alegre: Editora FEPLAM, 1977. 69 p. (Telepromoção rural).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BROWSE, Philip Mcmillan. **A propagação das plantas**: sementes, raízes, bolbos e rizomas, mergulhia, estacas de madeira e foliares, enxertia de borbulha e de cavalo e garfo. 3. ed. [S.I.]: Publicações Europa-América, 1979.
2. CRUZ, G. F; FEITOSA, Albuquerque, F. A. Controle de pragas e doenças de flores e hortaliças. **Frutal 2003**: 10 anos, Fortaleza, n. 10, 2003.
3. MALUF, W. R. **Produção de hortaliças** [apostila]. Lavras: UFLA, 2001.
4. LOPES, Carlos Alberto; SANTOS, Jorge Roland M. dos. **Doenças do tomateiro**. Brasília: Embrapa-SPI: Embrapa Hortaliças, 1994.

5. SANTOS, A. C. P.; MARQUES, P. A. A.; BALDOTTO, P. V. Alface: bandejas sob medida. **Cultivar**: hortaliças e frutas, Porto Alegre, ano v, n. 27, p. 20-22, ago-set, 2004.
6. REVISTA CIÊNCIA E AGROTECNOLOGIA. Lavras - MG: Editora UFLA, Bimensalmente. ISSN 1981-1829.
7. REVISTA HORTICULTURA BRASILEIRA, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HORTICULTURA. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, Trimestral. ISSN 1806-9991.
8. REVISTA PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA (PAB). Brasília: Embrapa, Mensal. ISSN: 1678-3921

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PISCICULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Importância da piscicultura no Mundo, no Brasil e na Região. Princípios gerais da produção de peixes. Introdução a limnologia. Características das principais espécies de peixes nativas e exóticas importantes para a piscicultura. Sistemas de cultivo. Manejo reprodutivo (reprodução natural e artificial). Larvicultura. Engorda. Técnicas de cultivo em piscicultura. Instalações e equipamentos (tanques, viveiros e laboratórios de reprodução). Manejo profilático e sanitário. Manejo nas fases da criação da larvicultura ao abate. Melhoramento genético de peixes. Nutrição aplicada às espécies aquícolas. Piscicultura ornamental.</p>	
OBJETIVO	
<p>Avaliar a realidade e a sustentabilidade do desempenho da cadeia produtiva da piscicultura. Introduzir técnicas de produção de peixes em cativeiro. Confrontar as diversas técnicas de produção de peixes otimizando cada condição a seus limites e metas alternativas. Promover a difusão da produção responsável, no tocante à economia e ao ambiente. Elaborar e/ou implantar e/ou conduzir projetos relacionados com a piscicultura. Avaliar os Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - Objetivos, histórico e importância econômica. Situação mundial, nacional e regional. Fatores limitantes. Modalidades. Sistemas de produção. O peixe como alimento.</p> <p>UNIDADE II - Fatores ecológicos. Componentes do ecossistema aquático. O ciclo biológico no meio aquático. Noções de cadeias e redes alimentares.</p> <p>UNIDADE III - Características físicas e químicas da água: temperatura, transparência, turbidez, oxigênio dissolvido, potencial hidrogeniônico, nutrientes, condutividade elétrica.</p> <p>UNIDADE IV - Anatomia e fisiologia dos peixes: morfologia interna e externa, respiração, circulação, digestão e excreção. Fisiologia da reprodução.</p>	

UNIDADE V - Principais espécies de cultivo: aspectos biológicos e métodos de cultivo de espécies exóticas e nativas.

UNIDADE VI - Cultivo em viveiros, tanques-rede e raceways escolha do local, tipos de tanques e viveiros, formas e dimensões, abastecimento, escoamento, conservação e manejo.

UNIDADE VII - Calagem e adubação: função, quando e como fazer, adubação orgânica, adubação química, produtos utilizados, cuidados e manutenção.

UNIDADE VIII - Nutrição e alimentação: exigências nutricionais, alimentos naturais e artificiais, formulação e balanceamento de dietas, metodologia do arraaçoamento.

UNIDADE IX - Reprodução induzida: introdução, manejo e seleção de reprodutores, hormônios utilizados, tranquilizantes, coleta e preservação de hipófises, dosagem, preparação e aplicação dos hormônios, extrusão, fertilização, manejo das incubadoras.

UNIDADE X - Larvicultura: preparo do viveiro para receber as pós-larvas, povoamento, arraaçoamento, controle de predadores, despesca dos alevinos, contagem, embalagem, comercialização.

UNIDADE XI - Sanidade: Identificação e tratamento das principais doenças, cuidados profiláticos.

UNIDADE XII- Peixes ornamentais: Mercado interno e externo, principais espécies, principais práticas de manejo, como cultivar peixes ornamentais.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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. Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como:

- Aulas expositivas e dialogadas
- Resolução e discussão de exercícios, discussão de experiências correlacionadas com a disciplina, apresentação de relatórios e trabalhos em grupo.
- As aulas práticas serão realizadas através de visitas técnicas em propriedades/fazendas e no Laboratório de Aquicultura do IFCE campus Crato.

RECURSOS

Quadro branco e pincel, Notebook, Datashow e outros recursos audiovisuais. Outros recursos para aulas práticas em laboratório e no campo, de acordo com a necessidade da atividade.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDOVAL JUNIOR, Paulo; TROBETA, Thiago Dias; MATOS, Bruno Olivetti de. **Manual de criação de peixes em tanque rede**. 2. ed. Brasília: Codevasf, 2013. 68 p.
- ANA DE FARIA, Regina Helena Sant; MORAIS, Marister; SORANNA, Maria Regina Gonçalves de Souza. **Manual de criação de peixes em viveiro**. 2. ed. Brasília: Codevasf, 2013. 136 p.
- RODRIGUES, Ana Paula Oeda; LIMA, Adriana Ferreira; ALVES, Anderson Luis. **Piscicultura de água doce**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2013. 440 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BALDISSEROTTO, B. **Espécies nativas para a piscicultura no Brasil**. UFSM. 2006. 472p.
2. BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. UFSM, Santa Maria. RS, 2005
3. MENEZES, Américo. **Aquicultura na prática**: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus. 4. ed. rev., amp. e atual. São Paulo: Nobel, 2010. 143 p. ISBN 9788521316305.
4. Revista Brasileira de Zootecnia. <https://www.rbz.org.br/pt-br/>
5. Revista Panorama da Aquicultura. <https://panoramadaaquicultura.com.br/>

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PUDs Parte profissionalizante - 2º Ano

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 36 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>As grandes culturas e sua Importância econômica, alimentar e social. Contribuição das culturas afro-brasileiras, africanas e indígenas na domesticação de espécies de interesse econômico. Classificação botânica e morfologia das espécies relevantes para a região. Manejo e técnicas de conservação de solo. Manejo e controle de plantas daninhas. Implantação de uma lavoura. Condução da lavoura. Colheita, beneficiamento e armazenamento de grãos. Sistema de cultivo para o algodão, cana-de-açúcar, feijão, girassol, mandioca, milho, soja, e outras relevantes para a região.</p>	
OBJETIVO	
<p>Conhecer as técnicas de produção de culturas anuais e/ou extensivas, com ênfase nas culturas de feijão, milho, arroz, soja, algodão, girassol, amendoim, cana-de-açúcar, gergelim e mandioca. Desenvolver o raciocínio crítico quanto às tecnologias atualmente disponíveis, capacitando-se para o reconhecimento de problemas relacionados à produção, visando à adoção de medidas que resultem em maior eficiência técnico-econômica do sistema de produção vegetal. Compreender a contribuição das culturas afro-brasileiras, africanas e indígenas na domesticação das espécies de interesse econômico.</p> <p>Prática profissional supervisionada: conhecer e avaliar sistemas produtivos locais envolvendo uma ou mais culturas agrícolas.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Introdução à Culturas Anuais e Práticas agrícolas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Introdução à Culturas Anuais. 1.2 Escolha da área para plantio. 1.3 Preparo da área. 1.4 Preparo do solo. 1.5 Métodos de plantio. 1.6 Noções de colheita e pós colheita. 	

UNIDADE II – Feijão (os conteúdos serão ministrados em todas as culturas listadas abaixo.)

- 2.1.Introdução.
- 2.1.1.Origem e distribuição geográfica.
- 2.1.2. Importância econômica.
- 2.2.Estudo da Planta.
- 2.2.1.Classificação Botânica e Descrição da Planta.
- 2.2.2.Fenologia.
- 2.2.3.Fisiologia da planta.
- 2.2.4.Melhoramento genético.
- 2.2.5.Cultivares.
- 2.3.Ecofisiologia.
- 2.3.1.Elementos de clima e produtividade.
- 2.3.2.Elementos de solo e produtividade.
- 2.3.3. Exigência Hídrica da Cultura.
- 2.4.Nutrição mineral, calagem e adubação.
- 2.5.Preparo da área agrícola.
- 2.6. Instalação da cultura (plantio).
- 2.6.1.Preparo do solo.
- 2.6.2.Qualidade e preparo da semente.
- 2.6.3.Épocas de semeadura.
- 2.6.4.Semeadura.
- 2.6.5.Manejo populacional e varietal.
- 2.7.Condução da cultura (tratos culturais).
- 2.7.1.Manejo de plantas daninhas.
- 2.7.2.Manejo de doenças.
- 2.7.3. Manejo de pragas;
- 2.8.Colheita e beneficiamento.

UNIDADE III – Milho

UNIDADE IV - Arroz

UNIDADE V – Soja

UNIDADE VI – Algodão

UNIDADE VII – Gergelim

UNIDADE VIII – Amendoim

UNIDADE IX – Mandioca

UNIDADE X – Cana-de-açúcar

UNIDADE XI - Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com as culturas anuais.

11.1 Cultivares de origem

11.2 Uso das culturas anuais pelos afro-brasileiros, africanos e indígenas

- 11.3 Técnicas de cultivo
11.4 Banco de germoplasma

UNIDADE XII - Prática profissional supervisionada: visita técnica a uma propriedade agrícola para conhecer a realidade técnica e profissional de um sistema produtivo local de uma ou mais culturas anuais. A visita técnica poderá ser substituída por um dia de campo onde os alunos poderão ter uma vivência de troca de saberes com produtores, extensionistas, profissionais liberais e pesquisadores relacionados a uma ou mais das culturas agrícolas trabalhadas ao longo deste componente curricular.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, aulas de campo, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, textos de trabalhos e artigos para leitura.

As visitas técnicas e aulas práticas compreendem 40 horas. A metodologia será aula expositiva/dialógica, fazendo-se uso dos recursos relacionados na Tabela do quadro recurso didático/especificações. Já a avaliação será pelo grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe, bem como o 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.

A prática profissional supervisionada no componente curricular Culturas Anuais será realizada por meio da oportunidade dos alunos conhecerem, *in loco*, sistemas produtivos locais envolvendo pelo menos uma das culturas agrícolas trabalhadas. Essa oportunidade acontecerá por meio de visitas técnicas a propriedades rurais e/ou participação em dias de campo cujo tema central envolve pelo menos uma das culturas trabalhadas, onde o discente terá contato direto com produtores, no caso de visitas técnicas à propriedades rurais, e com pesquisadores e extensionistas, na participação em dias de campo. Na oportunidade os alunos poderão vivenciar uma rica troca de saberes entres os envolvidos.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

Para a prática profissional supervisionada a avaliação acontecerá por meio da elaboração de relatório da visita técnica e/ou dia de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. 2. ed. Piracicaba: Os Autores, 2004.
2. FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de feijão**. Piracicaba: Os Autores, 2007.
3. FREIRE, E. C. **Algodão no cerrado do Brasil**. Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MATTOS, Pedro Luiz Pires de; FARIAS, Alba Rejane Nunes; FERREIRA FILHO, José Raimundo (edição técnica). **Mandioca: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2006. 176 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). ISBN 9788573833688.
2. OLIVEIRA, M. G. C. et al. **Conhecendo a fenologia do feijoeiro e seus aspectos fitotécnicos**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2018.

3. SANTOS, Roseane Cavalcanti dos; FREIRE, Rosa Maria Mendes; SUASSUNA, Taís de Moraes Falleiro (edição técnica). **Amendoim: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2009. 240 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). ISBN 9788573834536.
4. STONE, Luís Fernando (edição técnica) et al. **Arroz: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2001. 231 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). ISBN 9788573831219.
5. **TECNOLOGIAS de produção de soja: Região Central do Brasil 2014** [E-book]. Londrina: Embrapa Soja, 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/95489/1/SP-16-online.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2019.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Materiais e técnicas de construção: tipos e caracterização. Principais instalações e benfeitorias agrícolas. Metodologia de elaboração de projetos de instalações rurais. Técnicas construtivas das benfeitorias rurais.	
OBJETIVO	
Projetar. Analisar e adequar instalações rurais capazes de proporcionar um ambiente adequado ao conforto e bem-estar animal.	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – INTRODUÇÃO</p> <p>1. Objetivo e conceitos da construção rural</p> <p>1.1 Campo de atuação</p> <p>1.2 Aspectos gerais e condições básicas para implantação de instalações rurais</p> <p>1.3 Fases da construção: preliminares; execução e acabamento</p> <p>1.4 Cálculo de perímetros, áreas e volumes aplicados às construções rurais (terreno, piso, paredes, caixas d'água, etc.).</p> <p>UNIDADE II – PLANEJAMENTO</p> <p>2. Etapas do planejamento</p> <p>2.1 Estudo de mercado</p> <p>2.2 Fatores considerados na escolha do local</p> <p>2.3. Localização das instalações</p> <p>2.4 Legislação e normativas, a satisfazer as exigências Federais, Estaduais e Municipais</p> <p>UNIDADE III – PROJETOS PARA INSTALAÇÕES RURAIS</p> <p>3. Partes componentes do projeto de uma construção</p> <p>3.1 Parte gráfica (Planta de situação, Planta de localização e Planta baixa)</p> <p>3.2 Parte descritiva (Orçamento e Memorial descritivo)</p> <p>UNIDADE IV – PROPRIEDADES QUE DEVEM SER CONSIDERADAS NA ESCOLHA DOS MATERIAIS PARA USO EM INSTALAÇÕES RURAIS</p>	

- 4. Resistência
- 4.1 Trabalhabilidade
- 4.2 Durabilidade
- 4.3 Higiene e saúde
- 4.4 Econômico

UNIDADE V – PRINCIPAIS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- 5. Tipos de Aglomerantes
- 5.1 Tipos de Agregados
- 5.2 Materiais não cerâmicos
- 5.3 Materiais cerâmicos
- 5.4 Materiais sanitários
- 5.5 Madeiras
- 5.6 Metais em geral

UNIDADE VI – TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO DAS INSTALAÇÕES RURAIS

- 6. Tipos de Fundações
- 6.1. Alvenaria (tipos de paredes)
- 6.1.1 Quantidade de tijolos (por m² e por parede)
- 6.1.2 Uso de Argamassas: Preparo e aplicação
- 6.2. Coberturas das instalações
- 6.2.1 Componentes das estruturas de sustentação dos telhados
- 6.2.2 Inclinação e formas dos telhados

UNIDADE VIII – BENFEITORIAS RURAIS E BEM ESTAR ANIMAL

- 8. Benfeitorias rurais
- 8.1 Galpões
- 8.2 Pocilgas
- 8.3 Aviários
- 8.4 Estábulos
- 8.5 Aprisco
- 8.6 Viveiros para camarão
- 8.7 Tanques para criação de peixes
- 8.8 Fossas sépticas
- 8.9 Cercas
- 8.10 Bretes
- 8.11 Sistema de iluminação: Natural e artificial
- 8.12 Sistema de aquecimento
- 8.13 Bem estar animal

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, etc.

Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.

Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BAÊTA, F. C. ; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p. ISBN 9788572693936.

2. FABICHAK, Irineu. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1983. 129 p.

3. PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986, 330p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ABREU, P. G. **Produção de frangos de corte**. Concórdia: EMBRAPA/CNPISA, 2003.
2. ARAUJO, R. C; RODRIGUES, E. H. V; FREITAS, E. G. A. **Materiais de construção**. 1.ed. Rio de Janeiro. Editora Universidade Rural, 2000.
3. BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos materiais** [E-book]: para entender e gostar. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Edgard Blucher, 2013. 256p. ISBN 9788521207504. Disponível em: <http://bv.uifce.edu.br>. Acesso em: 07 ago. 2019.
4. BRASIL. Serviço Nacional de Formação Profissional Rural. **Construções rurais** - v.1. Coordenação de Solange Maria Hofmann GATTI, Pedro Ivan Guimarães Rogêdo, João Mello Silva. 2. ed. Brasília: SENAR, 1982. 280 p. (Básica Rural, 17).
5. CARVALHO JÚNIOR, R. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura** [E-book]. 8. ed. São Paulo, SP. Editora Edgard Blucher Ltda. 2017. 288p. ISBN 9788521211587. Disponível em: <http://bv.uifce.edu.br> . Acesso em: 07 ago. 2019.
6. CARVALHO JÚNIOR, R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura** [ebook]. 11. ed. São Paulo - SP - Brasil. Editora Edgard Blucher Ltda. 2018. 376p. ISBN 9788521207115. Disponível em: <http://bv.uifce.edu.br>. Acesso em: 07 ago. 2019.
7. PEIXOTO, Rodrigo Carrara; LOPES, José Dermeval Saraiva. **Construção de cercas na fazenda**. Viçosa, MG: CPT, 2000. 74p. (Construções Rurais, 277).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Uso de máquinas e de ferramentas na propriedade agrícola. Tratores Agrícolas. Noções básicas de funcionamento de motores. Lubrificação e Lubrificantes. Tipos de tração (humana, animal e tratorizada). Mecanismos de transmissão. Máquinas e implementos agrícolas. Planejamento do uso de máquinas na propriedade rural. Desenvolvimento de máquinas e implementos agrícolas voltados à agricultura familiar.</p>	
OBJETIVO	
<p>Utilizar de forma adequada as técnicas e ferramentas da Mecanização Agrícola de forma sustentável. Conhecer as principais Máquinas e Implementos agrícolas utilizadas no processo de produção agrícola. Desenvolver noções básicas de funcionamento e emprego do conjunto visando o desempenho da operação agrícola.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - História e evolução da mecanização agrícola;</p> <p>UNIDADE II - Revisão de matemática;</p> <p>UNIDADE III - Elementos Básicos de Mecânica:</p> <p>4.1 Sistema de Unidades;</p> <p>4.2 Força;</p> <p>4.3 Trabalho;</p> <p>4.4 Potência;</p> <p>4.5 Torque.</p> <p>UNIDADE VI - Segurança do trabalho;</p> <p>UNIDADE V - Motores de combustão interna Otto e Diesel:</p> <p>6.1 Composição;</p> <p>6.2 Funcionamento.</p>	

UNIDADE VI - Sistema de alimentação de combustível;

UNIDADE VII - Sistema de alimentação de ar;

UNIDADE VIII - Sistema de arrefecimento;

UNIDADE IX - Sistemas Lubrificação;

UNIDADE X - Tratores agrícolas:

11.1 Constituição Básica;

11.2 Manutenção;

11.3 Condução.

UNIDADE XI - Máquinas para o preparo do Solo.

UNIDADE XII – Semeadoras.

UNIDADE XIII - Colhedoras

UNIDADE XIV - Recuperação de áreas degradadas com uso da mecanização agrícola;

UNIDADE XV - Desenvolvimento de ferramentas e máquinas para a agricultura familiar.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.

- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ÉDER-SILVA, E. **Conhecimentos básicos para operar o trator agrícola**. Instituto Federal do Ceará. Recife: Imprima. 2017.
2. EMBRATER. **Mecanização agrícola**: tração animal, pulverizadores manuais. Brasília: [s.n.], 1983. (Didática, 3).
3. MIALHE, Luiz Geraldo. **Manual de Mecanização Agrícola**. São Paulo: Editora Ceres, 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AGRALE. 2019. Disponível em: <http://www.agrale.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
2. ASSOCIAÇÃO Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. 2019. São Paulo. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
3. AGROFORN, indústria e comércio de máquinas agrícolas. 2019. Disponível em: <http://www.agrofor.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
4. BALDAN implementos agrícolas. 2019. Disponível: <http://www.baldan.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
5. BALASTREIRE, Luiz Antônio. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Editora Manole LTDA, 1987.

6. MOTT, Robert L. **Elementos de Máquina em Projetos Mecânicos** [E-book]. 5. ed. Belo Horizonte: Editora Pearson Universidades. 2015. 920p. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005904>. Acesso em: 6 ago. 2019.
7. NEW Holland Agriculture. A Brand of CNH Industrial. 2019. Disponível em: <http://www.newholland.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
8. NOGUEIRA Máquinas Agrícolas. 2019. Disponível em: <http://www.nogueira.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
9. CEARÁ Máquinas Agrícolas (CEMAG). 2019. Disponível em: <http://www.cemag.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
10. CIVEMASA. 2019. Disponível em: <http://www.civemasa.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
11. SEMEATO S/A Indústria e Comércio. 2019. Disponível em: <http://www.semeato.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
12. VALTRA. 2019. Disponível em: <http://www.valtra.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
13. JOHN Deere Br. 2019. Disponível em: <http://www.deere.com.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
14. <http://www.kuhn.com.br/>
15. <http://www.jf.com.br/>
16. <http://www.casali.com.br/>
17. <http://www.marsseyferguson.com.br/>

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: OVINOCAPRINOCULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 16 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Distribuição do rebanho de ovinos e caprinos no Nordeste, no Brasil e no Mundo; Importância socioeconômica da criação. Estudo geral da ovinocaprinocultura no Brasil. Principais raças e cruzamentos. Estudo das instalações. Formação e manejo geral do rebanho. Principais manejos aplicados na ovinocaprinocultura de corte e da caprinocultura leiteira. Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. Estudo dos produtos e subprodutos da criação. Cadeia produtiva da ovinocaprinocultura. Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente.</p>	
OBJETIVO	
<p>Conhecer os sistemas de produção utilizados na ovinocaprinocultura, capacitando-se na busca de soluções através da organização de informações a serem aplicadas nos distintos sistemas de criação. Entender o processo produtivo da carne e do leite. Diferenciar os principais conceitos, dimensões do agronegócio e a sua interação com a produção na ovinocaprinocultura. Compreender os impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente.</p> <p>Prática profissional supervisionada: conhecer e avaliar sistemas produtivos locais de ovinos e caprinos.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Introdução à ovinocaprinocultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos Gerais da Ovinocultura; - Distribuição do efetivo no Nordeste, no Brasil e no mundo. - Importância econômica da criação; - Produtos da ovinocultura – carne, pele. Leite e derivados - Glossário de termos técnicos utilizados na ovinocaprinocultura. <p>UNIDADE II - Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origem da espécie ovina; - Formas selvagens primitivas; 	

- Antecessores dos ovinos domésticos;
- Domesticação;
- Posição zoológica e zootécnica.

UNIDADE III – Sistemas de criação e Instalações de ovinos e caprinos

- Caracterização dos sistemas de criação no Nordeste e no Brasil
- Escolha do local para instalação do aprisco e do centro de manejo;
- Principais instalações e equipamentos utilizados na criação: Cercas, brete de contenção, saleiros, bebedouros e demais instalações e equipamentos. Dimensionamento de instalações e equipamentos.

UNIDADE IV - Exterior e raças de ovinos e caprinos

- Principais raças e tipos nativos de ovinos e caprinos;
- Exterior e regiões do corpo;
- Avaliação da idade.

UNIDADE V – Manejo Reprodutivo

- Escolha de matrizes e reprodutor;
- Cuidados com a fêmea gestante e com a cria;
- Desmame, descorna, castração, marcação e descarte.
- Avaliação do escore corporal;
- Ciclo estral; Estação de monta; Relação matriz/reprodutor;
- Gestação e Parto;
- Inseminação artificial.

UNIDADE VI - Manejo Alimentar

- Aspectos gerais sobre hábito e a preferência alimentar;
- Alimentação em pastagem nativa, pastagem melhorada e cultivada;
- Alimentos volumosos e concentrados;
- Exigências nutricionais e suplementação mineral.

UNIDADE VII - Manejo Sanitário

- Higiene das instalações e equipamentos;
- Noções sobre as principais doenças;
- Controle de Vermifugações.

UNIDADE VIII - Evolução do Rebanho

- Estabilização do rebanho;
- Escrituração zootécnica.
- Índices zootécnicos;
- Quadro de evolução.

UNIDADE IX – Impacto da ovinocaprinocultura sobre o Meio ambiente

- Densidade populacional
- Danos no ar, no solo e na água
- Técnicas de manejo
- Integração entre a produção da ovinocaprinocultura e o meio ambiente
- Legislação ambiental

UNIDADE X - Prática profissional supervisionada: visita técnica a uma propriedade agrícola para conhecer a realidade técnica e profissional de um sistema produtivo local de ovinos e caprinos. A visita técnica poderá ser substituída por um dia de campo onde os alunos poderão ter uma vivência de troca de saberes com produtores, extensionistas, profissionais liberais e pesquisadores relacionados à produção de ovinos e caprinos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas expositivas, aulas de campo e visitas técnicas. Nas aulas expositivas se buscará uma maior interação com o aluno, através da abertura a discussões, fazendo um paralelo entre o atualmente observado no campo e o tecnicamente recomendado. Serão realizadas discussões sobre temas relevantes da caprinovinocultura; aulas de campo nas instalações do setor de ovinos e caprinos do campus do IFCE Crato, e programadas duas visitas técnicas a produtores de ovinos e caprinos da região e uma visita técnica à EMBRAPA – CNPC em Sobral-CE.

A prática profissional supervisionada no componente curricular ovinocaprinocultura será realizada por meio da oportunidade dos alunos conhecerem, *in loco*, sistemas produtivos locais envolvendo a produção de ovinos e caprinos. Essa oportunidade acontecerá por meio de visitas técnicas a propriedades rurais e/ou participação em dias de campo cujo tema central envolva a ovinocaprinocultura, onde o discente terá contato direto com produtores, no caso de visitas técnicas à propriedades rurais, e com pesquisadores e extensionistas, na participação em dias de campo. Na oportunidade os alunos poderão vivenciar uma rica troca de saberes entres os envolvidos.

RECURSOS

- Quadro branco e pincel, Notebook, Datashow e outros recursos audiovisuais.
- Pistola dosadora, seringas e agulhas para aplicação de medicamentos.
- Tesoura e lixadeira para casqueamento
- Equipamento de tosquia
- Alicate e brincos de identificação, chips e leitor de chips,
- Kit sanitário de ordenha, composto por: caneca de fundo preto, raquete para teste de mastite e reagente do CMT.
- Vermífugos e outros medicamentos de aplicação oral e injetável.

AValiação

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

Para a prática profissional supervisionada a avaliação acontecerá por meio da elaboração de relatório da visita técnica e/ou dia de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANDRIGUETTO, José Milton et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos.** São Paulo: Nobel, 1990. 1. v.
2. CRIAÇÃO de caprinos e ovinos. Brasília: Embrapa, 2007. 91 p. (ABC da Agricultura Familiar, 19).
3. SANTOS, V. T. **Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração.** 2. ed. São Paulo: Nobel, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRIGUETTO, José Milton et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: alimentação animal.** 3. ed. São Paulo: Nobel, 1989. v. 2 .
2. ISLABÃO, N. **Manual de cálculo de rações.** Porto Alegre: Sagra, 1985. 177p.
3. MAIA, Marciane da Silva; MACIEL, Francisco Canindé (org.). **Caprinovinocultura 2.** Natal, RN: EMPARN, 2008. v. 2 . 110 p. (Circuito de tecnologias para a Agricultura Familiar, 5).
4. NOGUEIRA FILHO, Antônio et al. **Mercado de carne, leite e pele de caprinos e ovinos na área de atuação do BNB.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2010. 128 p. (Documentos do ETENE, 27).
5. OLIVEIRA, G. J. C.; BARBOSA, J. A.; PINTO, M. M. C. et al. *In: Encontro de caprino-ovinocultores de corte da Bahia, 2002, Anais...* ACCOBA, 2002. 172p.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: SUINOCULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 16 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>A importância da suinocultura mundial e brasileiro. Origem e evolução da espécie suína. Raças nacionais e estrangeiras. Melhoramento genético. Reprodução. Seleção de reprodutores e classificação de matrizes. Fundamentos básicos sobre inseminação artificial. Noções sobre biossegurança. Fisiologia da digestão e manejo nutricional. Comportamento do suíno. Principais patologias e suas zoonoses. Medidas de profilaxia e vacinação. Identificação e registro de suínos. Instalações. Cuidados com a cria. Manejo sanitário. Manejos básicos para suínos. Bem-estar animal. Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente.</p>	
OBJETIVO	
<p>Conhecer as principais características dos suínos e suas necessidades básicas de comportamento e desempenho e desta forma, garantir e desenvolver um manejo em sua concepção mais ampla, além de saber empregá-la dentro dos padrões científicos da suinocultura moderna. Compreender os impactos da suinocultura sobre o meio ambiente.</p> <p>Prática profissional supervisionada: conhecer e avaliar sistemas produtivos locais que trabalhem a suinocultura.</p>	
PROGRAMA	

UNIDADE I - Origem do suíno e sua evolução.

- Taxonomia dos suínos.
- Estruturação do suíno moderno.
- Evolução morfológica.
- Aspectos socioeconômicos da suinocultura.
- Consumo.
- Principais Raças nacionais e estrangeiras.
- Sistemas de criação e tipo a produzir.
- Vantagens e desvantagens da suinocultura.
- Classificação quanto ao perfil e posição da orelha e método de seleção de animais.
- Organização de um plantel.

UNIDADE II - Reprodução

- Uso de machos e fêmeas na reprodução.
- Sistema reprodutor do macho e da fêmea.
- Gestação.
- Parto e seus cuidados.

UNIDADE III - Manejo dos leitões.

- Transferências dos leitões.
- Castração e seus tipos.
- Tipos de desmama.
- Manejo da fêmea desmamada.
- Descarte de reprodutores.
- Creche, crescimento e terminação.
- Seleção de reprodutores e classificação de matrizes.
- Comportamento de suíno e sua relação com o desempenho.
- Bem-estar e seus tipos
- Estruturas e instalações adequadas para criação de suínos:
 - Localização, orientação, espaço, medidas de construção, uso de equipamentos, impacto ambiental, áreas circulantes e instalações por fase de vida ou função do suíno.

UNIDADE IV - Fisiologia da digestão:

- Aspectos gerais da digestão do suíno (digestão no estômago, no intestino delgado e grosso), digestão nos animais jovens, sistema enzimático do leitão jovem, digestão de carboidratos e proteínas, alimentos proteicos e energéticos, conceito de minerais e vitaminas e formulação e cálculos de ração.
 - Identificação e Registro:
 - Métodos de identificação dos leitões.
 - Tipos de marcação, abertura de fichas e livros.

UNIDADE V - Patologias:

- Principais doenças de suínos e suas zoonoses.

UNIDADE VI - Inseminação em suíno:

- Noções básicas de inseminação artificial, material utilizado na inseminação artificial.
 - Medidas de profilaxia e vacinação:
 - Vias de aplicação medicamentosa, quando usá-las.

UNIDADE VII - Manejos de suínos:

- Manejo básico para suínos de corte.
- Manejo para reprodução.

UNIDADE IX – Impacto da suinocultura sobre o Meio ambiente

- Densidade populacional
- Danos no ar, no solo e na água
- Técnicas de manejo
- Integração entre a produção suína e o meio ambiente
- Legislação ambiental

UNIDADE X - Prática profissional supervisionada: visita técnica a uma propriedade agrícola para conhecer a realidade técnica e profissional de um sistema produtivo local de suínos. A visita técnica poderá ser substituída por um dia de campo onde os alunos poderão ter uma vivência de troca de saberes com produtores, extensionistas, profissionais liberais e pesquisadores relacionados à suinocultura.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

A prática profissional supervisionada no componente curricular suinocultura será realizada por meio da oportunidade dos alunos conhecerem, *in loco*, sistemas produtivos locais que atuem na produção de suínos. Essa oportunidade acontecerá por meio de visitas técnicas a propriedades rurais e/ou participação em dias de campo cujo tema central envolva a suinocultura, onde o discente terá contato direto com produtores, no caso de visitas técnicas à propriedades rurais, e com pesquisadores e extensionistas, na participação em dias de campo. Na oportunidade os alunos poderão vivenciar uma rica troca de saberes entres os envolvidos.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.

- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

Para a prática profissional supervisionada a avaliação acontecerá por meio da elaboração de relatório da visita técnica e/ou dia de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OLIVEIRA, C. G. **Instalações e manejos para suinocultura empresarial**. São Paulo: Ícone, 1997.
2. SOBESTIANSKY, J. (Ed.) *et al.* **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: Embrapa: Embrapa - SPI; Concórdia: Embrapa - CNPSa, 1998.
3. SEGANFREDO, Milton Antonio (edição técnica). **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p. ISBN 9788573833843.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar: conceito e questões relacionadas - revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.
2. BEATTIE, V. E.; O'CONNELL, N. E.; MOSS, B. W. Influence of environmental enrichment on the behaviour, performance and meat quality of domestic pigs. **Livestock Production Science**, v. 65, p.71-79, julho. 2000.
3. HOTZEL, M. J.; SOUZA, G. P.; MACHADO F, L.C.P. *et al.* Estresse e reconhecimento de seres humanos em leitões recém desmamados. **Revista Biotemas**, v.4, n. 20, p. 91-98, 2007.
4. STEVENSON, P. Questões de bem-estar animal na criação intensiva de suínos na união europeia. *In*: Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne, 1, 2000, Concórdia. **Anais...Concórdia**, 2000, p. 45.
5. **SUINOCULTURA**. São Paulo: Abril Educação, 1980. 64 p. (Ação móvel: treinamento profissional).
6. THUN, R.; GAJEWSKI, Z.; JANETT, F. F. Castration in male pigs: techniques and animal welfare issues. **Journal of Physiology and pharmacology**, v. 57, Suppl 8, p.189-194, 2006.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: DESENHO E TOPOGRAFIA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 36 Prática Profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução à topografia; Conceituação fundamental; Materiais utilizados nos trabalhos topográficos; Medição de distâncias; Goniologia; Planimetria e levantamentos planimétricos; Cálculos de área; Altimetria e levantamentos altimétricos; Planialtimetria e levantamentos planialtimétricos.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> -Conhecer os termos técnicos usados em topografia; -Manusear corretamente os materiais topográficos (instrumentos e acessórios); -Coletar, processar e interpretar dados topográficos; -Realizar levantamentos topográficos. -Acompanhar trabalhos topográficos realizados por profissionais que atuam na área através da Prática profissional Supervisionada. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - Introdução à topografia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geometria elementar <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Ponto, Reta, Plano 1.2. Ângulos 1.3. Figuras geométricas planas (polígonos) 1.4. Cálculos de perímetro e de área de polígonos. <p>UNIDADE II - Unidades de medidas</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Unidades do sistema métrico linear e de superfície; 2.2. Unidades de medidas agrárias; 2.3 Unidades de medidas antigas. 2.4. Cálculos de perímetro e área envolvendo as unidades de medidas <p>UNIDADE III - Histórico e terminologia topográficas</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Formas e dimensões da superfície terrestre; 3.2. Principais elipsóides; 	

UNIDADE IV - Agrimensura

- 4.1. Divisão da Agrimensura;
- 4.2. Finalidades e objetivos da topografia;
- 4.3. Divisão da topografia;
- 4.4. Grandezas topográficas.
 - 4.4.1 Grandezas lineares
 - 4.4.2. Grandezas angulares
 - 4.4.3. Declividade;

UNIDADE V - Materiais usados nos trabalhos topográficos

- 5.1. Materiais de campo;
- 5.2. Materiais de escritório/laboratório.

UNIDADE VI - Métodos de medição de distâncias:

- 6.1. Medição com trena;
- 6.2. Medição por taqueometria
- 6.3. Medição por satélite (GPS)
- 6.4. Medição por laser

UNIDADE VII - Métodos de Medição de ângulos

- 7.1. Medição com teodolito;
- 7.2. medição com trena.

UNIDADE VIII - Erros nas medições de distâncias e ângulos.**UNIDADE IX - Goniologia**

- 9.1. Divisão da goniologia;
- 9.2. Tipos de ângulos;
- 9.3. Classificação dos ângulos
- 9.4. Orientação magnética
 - 9.4.1. Declinação magnética
 - 9.4.2. Rumo
 - 9.4.3. Azimute.

UNIDADE X – Planimetria

- 10.1. Terminologia;
- 10.2. Medição de distâncias e ângulos;
- 10.3. Métodos de levantamentos topográfico planimétricos;
 - 10.3.1. Levantamentos Planimétricos
 - 10.3.1.1. levantamento por satélite (Sistema de Posicionamento Global – GPS)
 - 10.3.1.2. Levantamento por trena;
 - 10.3.1.2. Levantamento por taqueometria
 - 10.3.1.4 levantamento por laser (estação total)

UNIDADE XI - Altimetria

- 11.1. Terminologias;
- 11.2. Medição da diferença de nível.
- 11.3. Métodos de levantamentos altimétricos.
 - 11.3.1 Nivelamentos trigonométricos;
 - 11.3.2. Nivelamentos geométricos simples

11.3.3. Nivelamento geométrico composto.

UNIDADE XII – Planialtimetria

12.1. Terminologia;

12.2. Levantamentos planialtimétricos

12.3. Curvas de nível

12.3.1. Construção de curvas de nível;

12.3.2. Interpretação de curvas de nível planta.

UNIDADE XIII - Prática Profissional Supervisionada

13. Aulas de campo; Dia de campo; visita técnica

13.1. Aulas de campo para realização de levantamentos topográfico;

13.2. Dia de campo para acompanhamento de levantamentos topográficos;

13.3. Visita a empresas para conhecer novas tecnologias usadas na topografia.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

A prática Profissional Supervisionada será realizada através de aula de campo e/ou dia de campo e/ou visita técnica.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratório, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, vídeos, materiais e equipamentos usados em topografia, etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AValiação

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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 aqui definidos.

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/ou visitas técnicas, será requerido do estudante desempenho relativo a: manuseio corretos dos instrumentos utilizados; descrição dos métodos de medições de distâncias e ângulos; relatórios; avaliações escritas com ou sem consulta; avaliações práticas; avaliações orais e outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

A Prática Profissional Supervisionada será avaliada através de apresentação de resumo escrito referente aos principais pontos e conceitos apresentados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. [E-book]. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, c1975.
2. CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
3. GARCIA, Gilberto José. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 256 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ESTÊVEZ, Laura Freire. **Introdução à cartografia: fundamentos e aplicações** [E-book]. Curitiba: InterSaberes, 2015. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302682>>. Acesso em: 7 ago. 2019.
2. COMASTRI, José Anibal; TULER, José Claudio. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 200 p.

3. FLORENZANO, T. G. **Iniciação em Sensoriamento Remoto** [E-book]. 3. ed. São Paulo: Oficina de Texto, 2011. Disponível em: bv.uifce.edu.br. Acesso em: 7 ago. 2019.
4. LOCH, Carlos. **Topografia contemporânea: planimetria**. 2. ed. Florianópolis: EdUFSCar, 2000. 321 p.
5. MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática** [E-book]. 4ª edição rev. e atual. São Paulo: Contexto, 2008. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/8572442189>. Acesso em: 7 ago. 2019.
6. MOURA, A. C. M. **Tecnologias de geoinformações para representar e planejar o território urbano**. Rio de Janeiro: Interciência, 2016. 326 p. Disponível em: bv.uifce.edu.br. Acesso em: 7 ago. 2019.
7. PINTO, Luiz Edmundo Kruschewsky. **Curso de topografia**. 2. ed. Salvador: UFBA, 1989.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PUDs Parte profissionalizante - 3º Ano

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Associativismo e cooperativismo	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0 CH presencial: 0 CH a distância: 40h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Origem histórica das organizações. Filosofia e princípios do associativismo e do cooperativismo. Contribuições do associativismo e do cooperativismo para o respeito e a realização dos direitos humanos fundamentais. Estrutura organizacional, funcionamento e gestão das associações e cooperativas. Aspectos legais da constituição de associações e cooperativas. Estatuto social.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer a importância do associativismo e do cooperativismo como instrumento de promoção do bem-estar social para os povos. ● Compreender e valorizar a filosofia do cooperativismo e do associativismo a fim de promover a difusão no meio social. ● Estimular a criação e o funcionamento adequado. ● Valorizar o respeito aos direitos humanos fundamentais. ● Compreender o funcionamento desses empreendimentos coletivos, podendo participar como cooperado dessas instituições, como também estar habilitado a participar de um processo de construção de cooperativa e/ou associação e, com isto, estar munido de conhecimento que possibilita participação na administração dessas instituições. 	
PROGRAMA	
UNIDADE I	
<ul style="list-style-type: none"> ● - Doutrina cooperativista 	

- - História do cooperativismo
- - Atos cooperativos

UNIDADE II

- - Sociedades cooperativas
- - Associado
- - Objetos sociais

UNIDADE III

- - Princípios do cooperativismo
- - Estatuto social
- - Direitos e deveres do cooperado
- - Capital social

UNIDADE IV

- - Assembleia geral
- - Órgãos administrativos
- - Conselho fiscal
- - Eleições
- - Procedimentos para constituição de cooperativas

UNIDADE V

- - Ramos do cooperativismo
- - Associações

UNIDADE VII

- - Diferença entre cooperativas e associações
- - Formação de associações
- - Funcionamento das associações

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas expositivas/dialógicas com análise e produção textual e estudo de casos, sendo desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, na forma síncrona e/ou assíncrona, linguagem dialógica, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

O material utilizado na disciplina será disponibilizado no formato digital (textos e audiovisual), inclusive os livros apresentados na bibliografia. Também serão utilizadas tecnologias educacionais digitais, tais como: plataformas, ferramentas digitais, objetos digitais de aprendizagem e bibliotecas digitais.

RECURSOS

Dentre os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina encontram-se os seguintes:

- Computador; *Internet*; Material didático-pedagógico; Recursos interativos e audiovisuais; Ambiente Virtual de Aprendizagem oficial do IFCE (Moodle).

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE. 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.

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. 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.
- Domínio de conteúdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FABRETE, Teresa Cristina Lopes. **Empreendedorismo**. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543025612>. Acesso em: 07 set. 2021.
2. MARTINS, José Ricardo. **Introdução à sociologia do trabalho**. Curitiba: InterSaberes, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559724639>. Acesso em: 07 set. 2021.
3. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050018>. Acesso em: 07 set. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EGEWARTH, Helmut. **Ramos do cooperativismo I** : livro didático. Palhoça: Unisul Virtual, 2007.
2. LEAL, Gildemberg Amorim. **Iniciação ao Cooperativismo**. Porto Alegre: Evangraf, 2005.
3. BENATO, João Vitorino Azolin. **O ABC do Cooperativismo**. São Paulo: OCESP/SESCOOP-SP, 2003.
4. SERTEK, Paulo. **Empreendedorismo**. Curitiba: InterSaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565704199>. Acesso em: 07 set. 2021.
5. BLOG GERAÇÃO COOPERAÇÃO. **Cinco animais que provam que a cooperação é essencial**. 2014. Disponível em: <https://geracaocooperacao.com.br/cinco-animais-que-provam-que-a-cooperacao-e-essencial/207/>. Acesso em: 07 set. 2021.
6. PORTAL DO COOPERATIVISMO FINANCEIRO. **História do Cooperativismo: os pioneiros de Rochdale**. Os Pioneiros de Rochdale. 2016. Disponível em: <https://cooperativismodecredito.coop.br/cooperativismo/historia-do-cooperativismo/os-pioneiros-de-rochdale/>. Acesso em: 07 set. 2021.
7. SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE GOIÁS. **Princípios do Cooperativismo**. Disponível em: <http://www.goiascooperativo.coop.br/cooperativismo/conceitos-e-doutrina-cooperativista/principios-do-cooperativismo/>. Acesso em: 07 set. 2021.
8. BLOG COOPERATIVISMO. **O que é o estatuto social?** 2011. Disponível em: <https://cooperativismo2012.wordpress.com/2011/10/20/o-que-e-o-estatuto-social/>. Acesso em: 07 set. 2021.
9. SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **O que é e como formar uma cooperativa?** Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-criar-uma-cooperativa_f3d5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD. Acesso em: 07 set. 2021.
10. BRASIL. **Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971**. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm. Acesso em: 07 set. 2021.

Coordenador do Curso <hr style="width: 80%; margin: 5px auto;"/>	Setor Pedagógico <hr style="width: 80%; margin: 5px auto;"/>
--	--

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: BOVINOCULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 16 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Situação atual e distribuição do rebanho bovino no Brasil e no mundo. Características dos sistemas de criação. Principais raças bovinas. Noções sobre nutrição e formulação de rações. Instalações para pecuária de leite e corte. Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário para bovinos. Efeitos do estresse térmico na criação de bovinos. Ordenha e qualidade do leite. Gestão e índices de eficiência da bovinocultura de leite e corte. Impactos da atividade sobre o meio ambiente.</p>	
OBJETIVO	
<p>Conhecer os sistemas de produção utilizados na bovinocultura de leite e de carne, capacitando-se na busca de soluções através da organização de informações a serem aplicadas nos distintos sistemas de criação. Entender o processo produtivo da carne e do leite. Diferenciar os principais conceitos, dimensões do agronegócio e a sua interação com a produção na bovinocultura. Compreender os impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente.</p> <p>Prática profissional supervisionada: conhecer e avaliar sistemas produtivos locais que trabalhem a bovinocultura.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – - Situação atual e distribuição do rebanho bovino no Brasil e no mundo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos gerais da bovinocultura para produção de carne e leite; - Classificação zoológica dos bovinos - Distribuição do efetivo no Nordeste, no Brasil e no mundo. - Importância econômica da criação; - Produtos da bovinocultura de carne, leite e derivados. - Glossário de termos técnicos utilizados na criação de bovinos <p>UNIDADE II - Características dos sistemas de criação e das instalações de bovinos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema extensivo - Sistema semi-intensivo 	

- Sistema intensivo a pasto e confinado
- Instalações para bovinos de corte e leite

UNIDADE III – Principais raças bovinas de leite e corte exploradas no Brasil

- Raças de origem indiana
- Raças de origem Europeia
- Raças compostas dentre outras.

UNIDADE IV - Exterior de bovinos

- Exterior e regiões do corpo;
- Tipos zootécnicos.

UNIDADE V – Princípios de melhoramento genético de bovinos

- Conceito
- Métodos de melhoramento
- Principais tipos de cruzamentos
- Teste de progênie

UNIDADE VI – Manejo de bovinos de corte

- Manejo reprodutivo
- Escolha de matrizes e reprodutores;
- Cuidados com a fêmea gestante e com a cria;
- Desmame, descorna, castração, marcação e descarte.
- Avaliação do escore corporal;
- Ciclo estral; Estação de monta; Relação matriz/reprodutor;
- Gestação e Parto;
- Inseminação artificial.
- Manejo geral, alimentar e sanitário nas diversas fases da criação:
- Manejo na fase de cria
- Manejo da fase de recria
- Manejo na fase de terminação

UNIDADE VI – Manejo de bovinos de leite

- Manejo reprodutivo
- Manejo na fase de recria para fêmeas de reposição
- Manejo de novilhas
- Manejo de vacas secas
- Manejo de vacas em gestação/lactação
- Manejo na ordenha e controle leiteiro

UNIDADE VII – Alimentação de bovinos

- Princípios de anatomia e fisiologia do sistema digestório de bovinos
- Alimentos volumosos e concentrados;
- Fatores que interferem no consumo de alimentos
- Métodos de arraçãoamento
- Suplementação alimentar e exigências nutricionais

UNIDADE VIII - Manejo Sanitário

- Higiene das instalações e equipamentos;
- Principais doenças;
- Controle de endo e ectoparasitas.

UNIDADE IX – Impacto da bovinocultura sobre o Meio ambiente

- Densidade populacional
- Danos no ar, no solo e na água
- Técnicas de manejo
- Integração entre a produção da bovinocultura e o meio ambiente
- Legislação ambiental

UNIDADE X - Prática profissional supervisionada: visita técnica a uma propriedade agrícola para conhecer a realidade técnica e profissional de um sistema produtivo local de bovinos. A visita técnica poderá ser substituída por um dia de campo onde os alunos poderão ter uma vivência de troca de saberes com produtores, extensionistas, profissionais liberais e pesquisadores relacionados à bovinocultura.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

A prática profissional supervisionada no componente curricular bovinocultura será realizada por meio da oportunidade dos alunos conhecerem, *in loco*, sistemas produtivos locais que atuem na produção de bovinos. Essa oportunidade acontecerá por meio de visitas técnicas a propriedades rurais e/ou participação em dias de campo cujo tema central envolva a bovinocultura, onde o discente terá contato direto com produtores, no caso de visitas técnicas à propriedades rurais, e com pesquisadores e extensionistas, na participação em dias de campo. Na oportunidade os alunos poderão vivenciar uma rica troca de saberes entres os envolvidos.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
- Insumos de laboratórios: ver relação no quadro recurso didático/especificações.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

Para a prática profissional supervisionada a avaliação acontecerá por meio da elaboração de relatório da visita técnica e/ou dia de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANDRIGUETO, J. M. et al. **Nutrição animal**: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. São Paulo: Nobel, 1990. v. 1 . 395 p. ISBN 9788521301715.
2. CAMPOS, Oriel Fajardo de (edição técnica). **Gado de leite**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 239 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas). ISBN 9788573832738.
3. ISLABÃO, N. **Manual de cálculo de rações**. Porto Alegre: Sagra, 1985. 177p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANDRIGUETO, J. M. et al. **Nutrição animal**: as bases e os fundamentos da nutrição animal: alimentação animal. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1989. v. 2 . 425 p. ISBN 9788521301715.
2. BRITO, A. S.; NOBRE, F. V.; FONSECA, J. R. L. (Org.) **Bovinocultura leiteira**: informações técnicas e de gestão. [E-book]. Natal: SEBRAE/RN, 2009. 320 p. ISBN

978-85-88779-24-2. Disponível em:

[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/59F7F0013C0E7280832576EB00692AFE/\\$File/NT00043CA6.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/59F7F0013C0E7280832576EB00692AFE/$File/NT00043CA6.pdf). Acesso em: 07 ago. 2019.

3. **CRIAÇÃO de bovinos de leite no Semiárido**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 60 p., il. (ABC da Agricultura Familiar, 17). ISBN 9788573833980.
4. VALLE, E. R. (Ed.) **Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte**. [E-book]. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2007. 86 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/40921/1/BPAJBSEMBRAPA.pdf> Acesso em: 07 mar. 2019.
5. XIMENES, Luciano J. F. **Valores econômicos para características produtivas e reprodutivas de bovinos leiteiros do semi-árido**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 56 p. (BNB Teses e Dissertações, 25). ISBN 9788577911257.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Extensão Rural	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30 CH Prática: 10
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Histórico. Realidade da agropecuária brasileira. Os direitos humanos do trabalhador rural brasileiro. Legislação. Política nacional de assistência técnica e extensão rural (PNATER). Público alvo da assistência técnica e extensão rural (ATER). Fundamentos filosóficos na pedagogia de ATER. Educação do campo e direitos humanos. Planejamento, metodologia e comunicação na extensão rural. Turismo rural e ecoturismo como ferramenta de desenvolvimento das comunidades rurais. Políticas públicas para produtores familiares. ATER e gênero. ATER e juventude rural. ATER e sustentabilidade. ATER e povos tradicionais. Organização da população rural, Desafios da ATER na convivência com o semiárido, no século XXI .</p>	
OBJETIVO	
<p>Entender o papel da extensão rural no processo de desenvolvimento, produção e organização rural. Atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade em geral, levando em consideração as dimensões culturais, sociais, ambientais, políticas e econômicas da realidade brasileira. Conhecer e praticar os métodos de comunicação rural, planejamento e difusão de informações no meio rural. Compreender os desafios atuais no desenvolvimento rural sustentável, agroecológicas e agropecuária familiar. Compreender a importância dos direitos humanos e da educação ambiental para o trabalhador rural brasileiro.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Introdução à Extensão Rural (Contextualização)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Origem e histórico da Extensão Rural no Brasil 1.2. Fases da Extensão Rural brasileira (Modelos adotados) 1.3. Extensão Rural no Semiárido e nas demais regiões do Brasil 1.4. Realidade da Agropecuária e campos de atuação 1.5. Fundamentos filosóficos na Pedagogia de ATER 1.6. Perfil exigido na atuação dos Extensionistas. <p>UNIDADE II – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER)</p>	

- 2.1.. Legislação (PNATER)
- 2.2. Público Alvo da Extensão Rural
- 2.3. ATER e Indígenas e Quilombolas
- 2.4. ATER e gênero
- 2.5. ATER e a Juventude Rural
- 2.6. ATER e o Turismo Rural
- 2.6. ATER e Sustentabilidade

UNIDADE III – Metodologia e Comunicação da Extensão Rural

- 3.1. O método e sua importância
- 3.2. Métodos de comunicação na Extensão Rural
- 3.3. Métodos em Extensão Rural: classificação, características, uso, limitações.
- 3.4. Metodologia participativa de extensão – MEXPAR.

UNIDADE IV –Desafios e Enfoques Contemporâneos em Extensão Rural

- 4.1. Extensão Rural e Segurança Alimentar
- 4.2. Extensão Rural e as novas formas de ocupação na agricultura: pluriatividade e multifuncionalidade
- 4.3. Extensão Rural e Desenvolvimento Rural Sustentável

UNIDADE V - Educação ambiental no meio rural.

- 5.1. Produção sustentável
- 5.2 Preservação do ecossistema
- 5.3 A extensão rural como ferramenta da sustentabilidade
- 5.4 Conceitos

UNIDADE VI – Direitos humanos

- 6.1 Constituição Federal do Brasil
- 6.2 Condições de trabalho e qualidade de vida
- 6.3 Conceitos

METODOLOGIA DE ENSINO

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

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo. **PRONAF**. 2019. Disponível em: <http://www.mda.gov.br>. Acesso em: 07 ago. 2019.
2. EMPRESA de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará. 2019. Disponível em: <https://www.ematerce.ce.gov.br/>. Acesso em: 6 ago. 2019.
3. SILVA FILHO, J. B.. Programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar – PRONAF. Publicações da CEPLAC. Artigos técnicos. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo26.htm>. Acesso em: 6 ago. 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília, DF: SAF; DATER, 2008.
2. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Fundamentos teóricos,**

orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma pedagogia de ATER. Brasília: MDA/SAF; DATER, 2010.

3. CALDART, Roseli S. Sobre educação do campo. *In*: SANTOS, Clarice A. dos (org.) **Educação do Campo: campo - políticas públicas - educação.** Brasília: Incra; MDA, 2008
4. FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1983.
5. RUAS, Elma Dias et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável - MEXPAR.** Brasília: ASBRAER, 2007. 113 p., il. (Coleção Semear, 4).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE AGROINDÚSTRIA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 36 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>A agroindústria no Brasil: histórico e tendências. Principais tipos de indústrias de alimentos. Introdução à microbiologia geral e a microbiologia de alimentos. Principais alterações em alimentos. Industrialização e conservação de alimentos. Boas práticas de fabricação. Introdução ao processamento técnico e armazenamento de alimentos. Higienização e sanitização da matéria-prima do manipulador do local de produção dos equipamentos e utensílios e do produto acabado. Processamento de frutas, hortaliças, carnes e leite. Abate humanitário e clandestino.</p>	
OBJETIVO	
<p>Conhecer o panorama da agroindústria no Brasil e sua importância no desenvolvimento da região. Aplicar os processos de conservação de alimentos na transformação da matéria-prima em produtos, utilizando as normas de higiene e sanitização. Observar as tendências da agroindústria no Brasil e sua comercialização. Compreender as boas práticas de fabricação de alimentos seja de origem animal ou vegetal. Diferenciar o abate humanitário e clandestino.</p> <p>Prática profissional supervisionada: conhecer e avaliar o processamento dos alimentos, os equipamentos utilizados e as condições higiênicas e sanitárias das indústrias de alimentos.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - A Agroindústria</p> <p>1.1 Histórico, definição, importância, finalidade.</p> <p>1.2 Principais segmentos da agroindústria</p> <p>1.3 Problemas enfrentados</p> <p>1.4 Desafios e estatísticas do setor.</p> <p>UNIDADE II - A Indústria de alimentos</p> <p>2.1 Importância e definição</p> <p>2.2 Tipos de indústrias e principais produtos</p> <p>2.3 Vantagens e desvantagens da industrialização de alimentos.</p> <p>2.4 Rotulagem de alimentos industrializados</p>	

UNIDADE III - Introdução à microbiologia geral

- 3.1 introdução,
- 3.2 classificação dos microrganismos,
- 3.3 principais gêneros e doenças causadas por microrganismos (intoxicações e infecções).

UNIDADE IV - Introdução à microbiologia de alimentos

- 4.1 Introdução
- 4.2 Importância
- 4.3 Características dos microrganismos ação e principais microrganismos em alimentos.
- 4.4 Processos tecnológicos na fase de elaboração de alimentos: físicos, químicos, biológicos e físico-químicos.

UNIDADE V - Alterações dos alimentos:

- 5.1 Alterações biológicas:
- 5.2 Alterações físicas
- 5.3 Alterações químicas.

UNIDADE VI - Industrialização e conservação de alimentos

- 6.1 Métodos de conservação: introdução, importância e classificação.
- 6.2 Conservação de alimentos pelo uso do frio: refrigeração e congelamento.
- 6.3 Conservação de alimentos pelo uso de altas temperaturas: pasteurização, esterilização, branqueamento e tinalização.
- 6.4 Conservação pelo controle do teor de umidade: secagem, adição de soluto, desidratação e concentração.
- 6.5 Conservação por fermentação: Fermentação alcoólica, láctica e acética
- 6.6 Conservação pelo uso de defumação
- 6.7 Conservação pelo uso de irradiações e conservação pelo controle da taxa de oxigênio.
- 6.8 Conservação pelo uso de substâncias químicas: aditivos, definição, uso, finalidade e principais aditivos adicionados a alimentos.
- 6.9 Conservação pelo uso de Embalagens

UNIDADE VII - Introdução ao processamento tecnológico e armazenamento de alimentos

- 7.1 Matérias-primas usadas pela indústria de alimentos, origem, conservação e uso.
- 7.2 Tipos de matérias-primas e diretrizes para a obtenção.

UNIDADE VIII - Higiene, limpeza e sanitização nas indústrias de alimentos

- 8.1 Introdução, importância, definições.
- 8.2 Fundamentos da higiene na indústria de alimentos: planejamentos e funcionamento da fábrica.
- 8.3 Tecnologia de limpeza e sanitização da fábrica e de seus equipamentos: veículos, operações de limpeza e sanitização.
- 8.4 Água: importância, fonte, tratamento e uso na indústria de alimentos.
- 8.5 Detergentes: tipos e funções. Sanitizantes: tipos e funções.
- 8.6 Etapas de limpeza e sanitização para higiene na indústria de alimentos.

UNIDADE IX - Introdução ao processamento de alimentos

9.1 Processamento e elaboração de carnes e de subprodutos cárneos, tendências da indústria de preparação de carnes: novidades do setor

9.2 Processamento de leite: controle de qualidade na produção de laticínios, fabricação de produtos lácteos.

9.3 Processamento de frutas e hortaliças e subprodutos

UNIDADE X – Abate de animais

10.1 Abate humanitário

10.2 Abate clandestino

10.3 Legislação sobre abate de animais

UNIDADE XI - Prática profissional supervisionada

11.1 Visita técnica a uma indústria de alimentos para conhecer a realidade técnica e profissional de uma unidade processadora de alimentos. A visita técnica poderá ser substituída por um dia de campo onde os/as alunos/as poderão ter uma vivência de troca de saberes com os responsáveis pela indústria e os conceitos de processamentos de alimentos de origem animal e vegetais trabalhados neste componente curricular.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

A prática profissional supervisionada no componente curricular Fundamentos de Agroindústria será realizada por meio da oportunidade dos/as alunos/as conhecerem a rotina de uma indústria de processamento de alimentos promovendo a integração entre a teoria e a prática no que se refere ao programa da disciplina. Essa oportunidade acontecerá por meio de visitas técnicas à indústrias de alimentos onde será abordado o tipo de processamento dos alimentos, os equipamentos utilizados e as condições higiênicas e sanitárias do local, onde o/a discente terá contato direto com o mercado de trabalho, os produtos e processos da indústria alimentícia.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

1. Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
2. Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
3. Insumos de laboratórios: ver relação no Anexo B.

AValiação

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

Para a prática profissional supervisionada a avaliação acontecerá por meio da elaboração de relatório da visita técnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. Colaboração de Maria Teresa Destro. São Paulo: Atheneu, 2008.
2. EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
3. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BRINQUES, G. B. Microbiologia dos Alimentos [E-book]. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2015. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?from=explorar%2F2748%2Fengenharia-de-alimentos&page=4§ion=0#/legacy/35542>. Acesso em: 20 de junho de 2019.
2. GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1978.
3. GERMANO, P.M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos [E-book]: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . Barueri-SP. Editora Manole, 2015. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?from=explorar%2F2748%2Fengenharia-de-alimentos&page=-27§ion=0#/legacy/34661>. Acesso em: 20 de junho de 2019.

4. GRUPO DE ESTUDO E PESQUISAS AGROINDUSTRIAIS (GEPAI). Gestão agroindustrial: GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. v.1, 770 p.
5. INICIANDO um pequeno grande negócio agroindustrial: frutas em calda, geleias e doces. Brasília: Embrapa, 2003. 162 p. (Série Agronegócio).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FRUTICULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40 CH Prática: 36 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução à Fruticultura. Fatores (edafoclimáticos, sociais e econômicos) que influenciam a produção de frutíferas. Classificação botânica e descrição morfológica das espécies frutíferas. Propagação de plantas. Implantação de um pomar de fruteiras. Tratos culturais. Controle fitossanitário. Colheita e pós-colheita. Mercado e comercialização das frutas. Sistemas de produção das fruteiras: abacaxi, acerola, banana, caju, citros, coco, goiaba, mamão, manga, maracujá e outras de importância para a região. Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a fruticultura.</p>	
OBJETIVO	
<p>Identificar a importância da fruticultura no cenário nacional e mundial. Avaliar a exploração racional, sustentável e econômica das plantas frutíferas. Conhecer os diferentes métodos de propagação vegetativa. Conhecer os principais fatores edafoclimáticos para instalação de um pomar. Planejar e executar o manejo das diferentes fruteiras tropicais de importância econômica para a região. Compreender as experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a fruticultura.</p> <p>A prática profissional supervisionada (PPS) terá por objetivo implantar um pomar com espécies frutíferas de goiabeira, videira e mamoeiro, onde se poderá avaliar a fenologia, a formação e a compatibilidade dos enxertos sobre os porta-enxertos, além de renovar as plantações de cultivares de mangueira, aplicando os conceitos debatidos em sala de aula e realizando todas as etapas de implantação, manejo e produção das espécies frutíferas selecionadas. Além disso, avaliar o desenvolvimento das folhas, emergência das gemas, o desenvolvimento dos ramos, a duração e acúmulo de graus-dia, altura da planta, o diâmetro de caule a diferentes altura do solo e diâmetro da copa no sentido lateral e transversal à linha de plantio, os ciclos fenológicos de cada cultivar em estudo e as podas de renovação das cultivares de mangueira, mediante a formação de novas copas.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - Cultura da banana (origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).</p>	

UNIDADE II - Cultura da manga

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE III - Cultura do caju

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE IV - Cultura do maracujá

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE V - Cultura da goiaba

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE VI - Cultura do coco

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE VII - Cultura do mamão

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE VIII - Cultura da acerola (origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE IX - Cultura do citrus

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE X - Cultura do abacaxi

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE XI - Cultura Graviola

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE XII - Cultura da videira

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica).

UNIDADE XIII - Cultura das spondias

(origem, importância econômica, social e medicinal, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica)

UNIDADE XIV - Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a Fruticultura.

Cultivares de origem

Uso das frutíferas pelos afro-brasileiros, africanos e indígenas

Técnicas de cultivo

Banco de germoplasma

UNIDADE XV - Prática profissional supervisionada (PPS)

Cultivo de videira “BRS Vitória”, cultivar de goiabeira “Paluma”, cultivar de mamão “Formosa” e cultivares de mangueira.

Porta-enxerto de videira “SO4”, porta-enxerto de goiabeira “BRS Guaraçá”.

Fenologia da videira, goiabeira e mamoeiro.

Poda de formação na cultura da videira goiabeira e podas de renovação em mangueira.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

Para o desenvolvimento da **prática profissional supervisionada (PPS)** será implantado um pomar de goiabeira “Paluma”, enxertado em porta-enxerto “BRS Guaraçá”, videira apirênica “BRS Vitória”, enxertado em porta-enxerto “SO4” e mamoeiro da cultivar formosa, além de podas de renovação de cultivares de mangueira, donde terão a oportunidade de compreender todas as etapas que envolvam questões técnicas, econômicas e ecológicas, que são consideradas na prática da fruticultura sustentável e de qualidade. A implantação do pomar com as fruteiras mencionadas, será em espaçamento e baixo sistema de condução próprios de cada cultivar, sobre sistema de irrigação por microaspersão invertida. A prática profissional supervisionada das disciplinas de Irrigação e drenagem e Fruticultura serão integradas. As atividades de prática profissional supervisionada, ocorrerão nas unidades de produção vegetal do IFCE campus Crato.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

1. Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
2. Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.
3. Insumos de laboratórios: ver relação no Anexo B.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

As formas de avaliação das atividades de **prática profissional supervisionada (PPS)** compreenderão frequências às atividades no campo, interpretação de resultados e apresentação de relatório técnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FONTES, Humberto Rollemberg; FERREIRA, Joana Maria Santos. A cultura do coqueiro: mudas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
2. GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.
3. SILVA, Valderi Vieira da (org.). Caju: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALVES, Élio José (org.). A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1999.

2. A CULTURA do abacaxi. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2006. 91 p. (Coleção Plantar).
3. CUNHA, Getúlio Augusto Pinto da; CABRAL, José Renato Santos; SOUZA, Luiz Francisco da Silva (org.). O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999.
4. GONZAGA NETO, Luiz. A cultura da acerola. 2. ed. Brasília: Embrapa Semiárido, 1999. 112 p. (Coleção Plantar, 40).
5. PINTO, Alberto Carlos de Queiroz; SILVA, Euzébio Medrado da. A cultura da graviola. Brasília: Embrapa-SPI, 1995. 102 p. (Coleção Plantar, 31.)
6. GENÚ, Pedro Jaime de Carvalho; PINTO, Alberto Carlos de Queiroz (Ed.). A cultura da mangueira. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002.
7. IDE, Carlos David et al. A cultura da goiaba: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói, RJ: PESAGRO - RIO, 2001.
8. SÃO JOSÉ, Abel Rebouças (Ed.). Maracujá: produção e mercado. Vitória da Conquista, BA: Uesb, 1994.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 50 CH Prática: 26 CH Prática profissional Supervisionada: 4
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Caracterização, importância e impactos ambientais da agricultura irrigada. Relações água - solo - planta - atmosfera e suas interações com o manejo da água de irrigação. Elementos básicos de irrigação. Fontes e armazenamento de água para irrigação. Qualidade da água para fins de irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Irrigação por superfície. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Quimigação. Drenagem agrícola.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Manejar a água em agroecossistemas, visando beneficiar a produção agropecuária, com mínimo impacto ambiental. - Identificar o método e o sistema de irrigação mais adequado a cada realidade, considerando a quantidade e qualidade da água, o clima, o solo e a cultura a ser irrigada. - Compreender as técnicas e elaborar um projeto de irrigação. - Compreender a importância da irrigação e da drenagem agrícola nos solos brasileiros, especialmente na região semiárida. - Prática profissional supervisionada (PPS): construir e avaliar um sistema de irrigação para um pomar. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA IRRIGAÇÃO E DRENAGEM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos de irrigação e drenagem. - Vantagens e limitações da irrigação e drenagem - Histórico e evolução da irrigação no mundo e no Brasil - Panorama e cenário da irrigação e Drenagem no Brasil <p>UNIDADE II: GESTÃO DE ÁGUAS NO BRASIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestão de águas no Mundo e no Brasil. - Lei 9.433/97 Política Nacional de Recursos Hídricos no Brasil - Princípios e Instrumentos de gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil - Instituições e órgãos relacionados ao setor hídrico nacional, estadual e regional <p>UNIDADE III: AGROMETEOROLOGIA E SISTEMA ÁGUA-SOLO-PLANTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceito e importância da agrometeorologia para irrigação e drenagem 	

- Estações meteorológicas
- Equipamentos e Instrumentos utilizados em estações meteorológicas de importância para irrigação
- Noções de solo: Perfil, horizontes, textura, estrutura, porosidade, densidade, cor, infiltração, profundidade, pH, condutividade.
- Umidade do solo
- Capacidade de campo e ponto de Murcha Permanente

UNIDADE IV: QUALIDADE DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO

- Qualidade da água na irrigação (aspectos físicos, químicos e biológicos);

UNIDADE V: EVAPOTRANSPIRAÇÃO

- Conceito e importância da evapotranspiração para manejo da irrigação;
- Evapotranspiração potencial e de referência
- Equações e instrumentos mais utilizados para determinação de evapotranspiração de maneira direta e indireta

UNIDADE VI: MANEJO DA IRRIGAÇÃO

- Turno de rega, tempo de irrigação, quantidade de água aplicar;
- Manejo de umidade e tensiometria;
- Cuidados com equipamentos de bombeamento, canalização de sucção e recalque.
- Tubos e conexões utilizados em irrigação.

UNIDADE VII: SISTEMAS E MÉTODOS DE IRRIGAÇÃO

- Irrigação por superfície: irrigação por sulcos, faixas e inundação;
- Irrigação por aspersão: Convencional e por pivô central;
- Irrigação localizada: Gotejamento e microaspersão

UNIDADE VIII: NOÇÕES DE DRENAGEM AGRÍCOLA

- Informações básicas sobre sistemas de drenagem.

UNIDADE IX: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE IRRIGAÇÃO

- Componentes de um sistema de irrigação por aspersão convencional;
- Elaboração de um projeto de irrigação por aspersão convencional.

UNIDADE X - Aulas práticas:

- MANEJO DA IRRIGAÇÃO: Tensiometria; Tanque Classe A; Curva de retenção de água no solo.
- NOÇÕES DE SISTEMAS DE DRENAGEM.

UNIDADE XI - Prática profissional supervisionada:

- Criação de um sistema de irrigação por microaspersão invertida para um pomar.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

A prática profissional supervisionada (PPS) será integrada com a disciplina de Fruticultura. Os/as estudantes devem desenvolver o sistema de irrigação por microaspersão invertida para o pomar das goiabeiras, videiras e mamoeiras.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

1. Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
2. Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pinceis, programa para computadores, filmes etc.
3. Materiais necessários para a construção do sistema de irrigação.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

As formas de avaliação das atividades de PPS, compreenderão frequências às atividades no campo, interpretação de resultados, avaliação do sistema e apresentação de relatório técnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de irrigação**. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2008.
2. MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. **Irrigação: princípios e métodos**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007.

3. WITHERS, Bruce; VIPOND, Stanley. **Irrigação: projeto e prática**. São Paulo: EPU, 1977. 339 p. ISBN 978852130174X.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM. **Dicionário de termos técnicos de irrigação e drenagem**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa (UFV), 1978. 615 p.
2. CALBO, Adonai Gimenez. **Sistema Irrigas para manejo de irrigação: fundamentos, aplicações e desenvolvimento**. Brasília: Embrapa, 2005. 174 p.
3. CURSO **básico de irrigação: para irrigantes e técnicos de nível médio: teleducação para agricultura irrigada**. São Paulo: Fundação Roberto Marinho, 1988. v. 3 . 54 p.
4. DAKER, Alberto. **Irrigação e drenagem**. 6. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. v. 3 . 543 p. (Água na Agricultura).
5. FRIZZONE, José Antonio; ANDRADE JÚNIOR, Aderson Soares de (editor). **Planejamento de irrigação: análise de decisão de investimento**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 627 p. ISBN 9788573833084.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: SILVICULTURA	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática:10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução, histórico, definição, benefícios e situação atual da Silvicultura no Brasil e no mundo. Classificação das florestas e das espécies florestais. Classificação da silvicultura. Coleta de sementes florestais, beneficiamento, controle de qualidade, armazenamento e dormência. Mudanças florestais. Viveiro florestal. Manejo florestal. Educação ambiental.</p>	
OBJETIVO	
<p>Desenvolver habilidades e competências para planejar, implantar, conduzir a produção de sementes, mudas florestais e povoamentos florestais, de forma economicamente rentável e ecologicamente viável.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – CONCEITOS BÁSICOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Introdução, histórico, definição, benefícios, situação atual do Brasil e do Mundo. ▪Classificação das florestas, classificação das espécies florestais, classificação da Silvicultura. <p>UNIDADE II – SEMENTES FLORESTAIS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Introdução. ▪Coleta de sementes florestais – planejamento, métodos de coletas. ▪Beneficiamento de sementes – Introdução, etapas do beneficiamento. ▪Controle de qualidade – Análise de pureza, autenticidade, determinação de peso e volume, germinação, umidade de sementes. ▪Armazenamento – Introdução, longevidade, condições de armazenamento, embalagens. ▪Dormência – Tipos, quebra de dormência. <p>UNIDADE III – MUDAS FLORESTAIS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Produção de mudas florestais – Introdução, sistemas de produção de mudas. ▪Substratos – Característica, produção, componente. ▪Condução – Fertilização, semeadura, sombreamento, irrigação, raleio, movimentação, podas, rustificação. ▪Seleção de mudas – Fases, características de uma muda de qualidade. 	

▪Viveiro florestal – Dimensionamento.

UNIDADE IV – MANEJO FLORESTAL.

▪Levantamento Florestal – Fitos. Construir o conceito de responsabilidade socioambiental e estabelecer uma relação com o profissional técnico em agropecuária.

▪Sistemas silviculturais – Sistema monocíclico, sistema policíclico.

▪Tratos silviculturais – Desbastes, desrama.

UNIDADE V – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Avaliar o impacto ambiental.

- Efeito da silvicultura no meio ambiente

- Produção sustentável.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

RECURSOS

Os principais Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são:

1. Material didático-pedagógico: sala de aula, laboratórios, livros, apostilas, anais, internet, o celular, as transmissões de imagens e sons via satélite, biblioteca, aula prática, visita técnica etc.
2. Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis, programa para computadores, filmes etc.

AValiação

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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, experimentos ou visitas técnicas; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas; provas orais; autoavaliação descritiva; outros instrumentos de avaliação considerando o caráter progressivo e flexível do processo, conforme as necessidades pedagógicas apresentadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. **Restauração florestal** [E-book]. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. Disponível em: <http://bv.uifce.edu.br> . Acesso em: 09 ago. 2019.
2. GALVÃO, Antônio Paulo Mendes (org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2000. 351 p.
3. HAMMES, Valéria Sucena (edição técnica). **Julgar, percepção do impacto ambiental**. Brasília: Embrapa, 2002. 131 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies arbóreas brasileiras** v.4. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2010. v. 4 . 644 p. (Coleção espécies arbóreas brasileiras, 4).
2. SENA, Claudius Monte de; GARIGLIO, Maria Auxiliadora. **Sementes florestais: colheita, beneficiamento e armazenamento**. Brasília: IBAMA, 1998. 26 p.
3. MANEJO florestal sustentado da caatinga. 2. ed. Brasília: IBAMA, 1999. 26 p.
4. MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 146 p.
5. TENORIO JÚNIOR, Alcides J. A. **Modelo interativo de viabilidade econômica do reflorestamento ciliar em benefício gerado pela venda de créditos de carbono: estudos de caso da Mata Atlântica alagoana**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2012. 220 p. (BNB Teses e Dissertações, 34).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PUDs - Parte diversificada obrigatória

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Informática Básica e Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 10 CH Prática: 30
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Ano:	1º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Conceitos de um Sistema de Computação: Hardware, Software, Dado e Informação. Sistemas Operacionais. Softwares de escritório: Editor de texto, Planilha, Apresentação, Email, Arquivos compartilhados em nuvem. Softwares específicos na área de agropecuária. Conceitos e características de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Utilização e configuração de um AVA. Funções básicas do AVA Moodle.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os princípios básicos da informática e dos sistemas operacionais. ● Saber utilizar Sistemas Operacionais e softwares de escritório. ● Saber utilizar softwares específicos da área de agropecuária. ● Conhecer e caracterizar um AVA. ● Utilizar as funções básicas/ferramentas do AVA Moodle. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Conceitos de um Sistema de Computação: Hardware, Software, Dado e Informação. Sistemas Operacionais. UNIDADE II – Softwares de escritório: Editor de texto, Planilha, Apresentação, Email, Arquivos em nuvem UNIDADE III – Softwares específicos na área de agropecuária. UNIDADE IV – Conceitos de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Utilização e funções básicas de um AVA Moodle.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>As aulas serão teóricas expositivas e/ou práticas nos laboratórios de informática; Estudos de caso e roteiros passo a passo. Utilizando ainda de codificação participativa, onde o/a aluno/a ajuda a desenvolver um código compartilhado pelo/a professor/a e os/as demais alunos/as acompanhando em tempo real.</p>	

Dentro da abordagem dos conteúdos serão enfatizados os seguintes temas contemporâneos transversais: Ciência e Tecnologia; uso consciente das redes sociais nas mídias digitais e o assédio virtual (*cyberbullying*).

RECURSOS

- Computador com Internet e acesso ao AVA Moodle.
- Livros, tutoriais, acesso à biblioteca.
- Projetor multimídia, quadro branco, pincéis e apagador.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos discentes nessa disciplina ocorrerá de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE em vigor. A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo e contínuo, visando o acompanhamento do discente. Dessa forma, serão utilizados os seguintes instrumentos:

- Avaliação teórica individual
- Miniprojetor individual
- Projeto em equipe

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática - Conceitos básicos**. 10. ed. São Paulo. Gen LTC. 2021.

SATIN, Georgia Renata Dias Helder, FIORAVANTI, André. **MANUAL COMPLETO DE INFORMÁTICA PARA CONCURSOS**. 4 ed. São Paulo. Editora Foco. 2021.

ANDRADE, Flávio. **Ambiente Virtual de Aprendizagem: Uma breve análise sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, tutoria e avaliação**. 1 São Paulo. Novas Edições Acadêmicas.. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BLUTMAN, Ken. **Excel Fórmulas e funções Para Leigos**. 5 ed. Rio de Janeiro. Alta Books. 2021.

CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, Ana Carolina. **Introdução à computação - Hardware, software e dados**. São Paulo. LTC. 2016.

ANTÔNIO, João. **Informática para Concursos - Teoria e Questões**. 7 ed. São Paulo. Método. 2020.

COLET, João Paulo. **Provas e concursos - Informática**. 2 ed. São Paulo. Alfacon. 2019.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática - Conceitos Básicos**. 11 ed. São Paulo. Gen LTC. 2022.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Matemática Básica	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Prática: 10h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	1º
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
EMENTA	
<p>Operações com conjuntos numéricos; Algoritmo da divisão de Euclides; Grandezas proporcionais; Grandezas e medidas; Produtos notáveis; Fatoração de expressões algébricas; Potenciação; Radiciação; Áreas de figuras planas; Equações do 1º e do 2º grau; Equações irracionais e biquadradas.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender elementos do pensamento matemático, possibilitando o domínio dos conceitos e das técnicas básicas da álgebra, para resolução de situações-problema. ● Saber e utilizar os conceitos sobre a proporcionalidade. Teorema fundamental da proporcionalidade. ● Argumentar e tomar decisões diante de situações-problema utilizando conceitos básicos de matemática, baseado na interpretação das informações, ● Desenvolver o conhecimento sobre grandezas proporcionais. ● Identificar e entender o Algoritmo da divisão de Euclides. 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> ● Operações com conjuntos numéricos. ● Algoritmo da divisão de Euclides. ● Grandezas proporcionais. ● Grandezas e medidas. ● Produtos notáveis. ● Fatoração de expressões algébricas. ● Potenciação; Radiciação. ● Áreas de figuras planas. ● Equações do 1º e do 2º grau. ● Equações irracionais e biquadradas. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

RECURSOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Recursos didático-pedagógicos: 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

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá de acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AXLER, Sheldon. **Pré- Cálculo**: uma preparação para o cálculo. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BOSQUILHA, Alessandro; AMARAL, J. T. **Manual Compacto de Matemática** - Ensino Fundamental. São Paulo: Rideel, 2010. *E-book*. Disponível em <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948839>. Acesso em: 22 out. 2021.

BONAFINI, Fernanda Cesar (org.). **Matemática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543025698>. Acesso em: 15 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SVIERCOSKI, Rosangela F. **Matemática aplicada às ciências agrárias**: análise de dados e modelos. 7. reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 333 p. ISBN 9788572690386.

ELIAS, A. P. A. J.; ROCHA, F. S. M.; NESI, T. L. **Fundamentos de matemática**. Curitiba: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186831/pdf/0?code=cWChET9zhAgGPY7CtFX6NgZ699fhtlZ7PYmSBdcXoECuOu1qEjEoXspCNDYYHkqhukV32ucD3ni+72/C21iwQ==>. Acesso em: 22 out. 2021.

WILMER, Celso; RODRIGUES, Marcelo Costa; MARGUTTI, Mário. **Matemática no dia a dia**. Rio de Janeiro: Senac DN, 2013. 176 p. ISBN 9788574583297.

LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. P. **Equações e regras de três**. Curitiba: Intersaberes, 2014. 2. v. *E-book*. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/7030/pdf/0?code=9Uk8K+GMfufUBEtUG+ruNye0wx69fBjH8Lub1p1ht15BJlcWyZQAOkvp9mUEbNaUn4aiejnq1yVR4G5+wxxRQ==>. Acesso em: 22 out. 2021.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2011. 783 p. ISBN 9788532280114.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Empreendedorismo	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0 CH Presencial: 0 CH a distância: 40h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Empreendedorismo. Administração empreendedora. O empreendedor. Criatividade e inovação. O empreendimento. Análise de custos. Controle de Estoque. Pesquisa de Mercado. Marketing. Vendas. Logística. Formação de Preço. O plano de negócio.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as possibilidades empreendedoras e criativas de um perfil empreendedor; • Criar e gerenciar o próprio negócio como também atuar de forma empreendedora. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I Empreendedorismo: Fundamentos do Empreendedorismo Características do empreendedor Atribuições do Empreendedor Oportunidades</p> <p>UNIDADE II Tipos de Empresas: Empreendedor Individual MEI: Microempreendedor Individual Empresas de Pequeno, Médio e Grande Porte</p> <p>UNIDADE III Diferenças entre Produtos e Serviços: Características de Produtos Características de Serviços</p> <p>UNIDADE IV Análise de Custos: Nomenclaturas Custos e Despesas Fixas e Variáveis</p>	

Custos e Despesas Diretas e Indiretas

Custo de Estoque

Custo de Mão de Obra

Apuração de Custos

UNIDADE V

Controle de Estoque

Pesquisa de Mercado:

Potencialidades

Público-Alvo

Demanda, necessidades e desejos do público-alvo

UNIDADE VI

Estratégia de Marketing

Produto

Preço

Praça

Promoção

Plano de Marketing

UNIDADE VII

Técnicas de Vendas

Logística

Formação de Preço

UNIDADE VIII

Plano de Negócios

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas expositivas/dialógicas com análise e produção textual e estudo de casos, sendo desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, na forma síncrona e/ou assíncrona, com preferência de linguagem dialógica, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

O material utilizado na disciplina será disponibilizado no formato digital, em formato de texto e audiovisual, inclusive os livros apresentados na bibliografia. Também serão utilizadas tecnologias educacionais digitais, tais como: plataformas, ferramentas digitais, objetos digitais de aprendizagem e bibliotecas digitais. O ambiente virtual de ensino e aprendizagem será o Moodle.

Serão destinadas 04 horas para trabalhar o projeto de vida (dimensão profissional). O tema destacado para o trabalho com os/as estudantes será a comunicação não agressiva nas relações de trabalho.

Como estratégia metodológica será utilizado o resgate das histórias de vida dos/as educandos/as, através de narrativas orais e escritas, que resultarão na elaboração, ao longo de sua trajetória escolar, de um Diário de Bordo ou livro auto biográfico, com o registro estruturado de suas ideias, sentimentos, sonhos e

planejamentos para o futuro.

RECURSOS

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- Computador;
- *Internet*;
- Material didático-pedagógico;
- Recursos interativos e audiovisuais;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem recomendado pelo IFCE.

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.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação.

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;
- Domínio de conteúdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FABRETE, Teresa Cristina Lopes. **Empreendedorismo**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543025612>. Acesso em: 09 set. 2021.
2. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050018>. Acesso em: 09 set. 2021.
3. SERTEK, Paulo. **Empreendedorismo**. Curitiba: InterSaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565704199>. Acesso em: 09 set. 2021.
4. MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576050865>. Acesso em: 09 set. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CRUZ, June Alisson Westarb; REIS, Júlio Adriano Ferreira dos; PROHMANN, José Ivan de Paula; MIGUEL, Paulo Sergio. **Formação de preços: mercado e estrutura de custos.** Curitiba: InterSaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582120200>. Acesso em: 09 set. 2021.
2. DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: empreender como opção de carreira.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576052050>. Acesso em: 09 set. 2021.
3. FARRA, Samanta Puglia Dal; GEBER, Cláudia Osna. **Gestão de vendas: uma visão sobre a arte de vender.** Curitiba: InterSaberes, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788522702770>. Acesso em: 09 set. 2021.
4. MAXIMILIANO, Antônio César Amaru. **Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios.** 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576058762>. Acesso em: 9 set. 2021.

SZABO, Viviane (org.). **Gestão de estoques.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (Série Bibliografia Universitária Pearson). *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543013855>. Acesso em: 9 set. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Projeto Integrador	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 24h CH Prática: 16h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Promoção e desenvolvimento de projetos interdisciplinares que visem a busca de alternativas baseadas na metodologia científica para situações-problema contextualizadas, mobilizando, articulando e aplicando os saberes das diferentes áreas do conhecimento e promovendo o desenvolvimento de competências, conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar práticas e procedimentos de investigação científica; ● Vivenciar contato com experiências sociais, político e/ou ambientais exitosas através de visitas técnicas, rodas de conversa e intercâmbios; ● Mobilizar, articular e aplicar os saberes das diferentes áreas do conhecimento; ● Analisar problemas reais em situações reais e construir alternativas de soluções; ● Exercitar o trabalho colaborativo e em equipe; ● Desenvolver a autonomia na aprendizagem e o protagonismo juvenil; ● Promover a expressão de ideias de forma criativa e fundamentada nos princípios da pesquisa científica; ● Apresentar os projetos em eventos institucionais (Feira de Ciências, Universo IFCE e/ou Sematec) com vistas ao aperfeiçoamento das ideias e metodologia após interação com o público e avaliadores; ● Reavaliar tópicos inicialmente propostos no projetos; ● Utilizar diferentes linguagens (oral, escrita, visual) e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, ética e reflexiva nas diversas práticas sociais. 	

PROGRAMA

UNIDADE 1 - PESQUISA E PROJETO INTEGRADOR

1.1 Etapas de um projeto Integrador

1.2 Identificando e problematizando questões ao seu redor.

1.3 Temas integradores: STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática); Protagonismo Juvenil; Mídia-educação; Mediação de conflitos; Intervenção sociocultural.

1.4 Temas Contemporâneos Transversais.

1.5 Introdução às práticas e procedimentos de investigação científica.

UNIDADE 2 - VIVENCIANDO EXPERIÊNCIAS

2.1 Experimentando e experienciando projetos de curta duração;

UNIDADE 3 - ELABORANDO PROJETOS

3.1 Planejamento de um pré-projeto.

3.2 Realização de uma pesquisa.

UNIDADE 4 - COMUNICAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO

4.1 Apresentação dos projetos

4.2 Ressignificação dos tópicos que compõem o projeto

METODOLOGIA DE ENSINO

Será utilizada a metodologia da pedagogia de projetos, com o /a estudante como sujeito protagonista da aprendizagem contextualizada e significativa. O/A docente terá o papel de mediar e direcionar a ação dos/as discentes, favorecendo a pesquisa, as conclusões e a avaliação do processo e propiciando a construção do conhecimento. As aulas serão expositivas dialogadas, com leitura e discussão de textos, debates em grupo, atividades de pesquisa bibliográfica, vivências, intercâmbios, atividades de brainstorming, seminários, elaboração e apresentação de projetos em grupos.

Serão definidos projetos integrados interdisciplinares, que possam envolver pelo menos um dos temas integrados: do movimento STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática); Protagonismo Juvenil; Mídia-educação; Mediação de conflitos; Intervenção sociocultural. temas contemporâneos transversais ou ligados diretamente à formação profissional do egresso.

Outros/as professores/as de áreas do conhecimento próprias dos projetos serão convidados/as a colaborarem como coordenadores/as, orientando nas pesquisas dos/as estudantes.

RECURSOS

Listar os recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

- Material didático (Livros e Textos);
- Quadro e Pincel;
- Projetor Multimídia;
- Filmes e documentários.
- Plataformas interativas da internet (blog, podcast, chat, meet e outras)

AVALIAÇÃO

Serão utilizadas técnicas que possibilitem uma avaliação diagnóstica e reguladora, que subsidia uma intervenção construtiva e criativa, ao longo do processo de pesquisa. Tais como: propostas de leitura, exercícios objetivos, ciclos de debates, interpretação textual, produções textuais, questionários e seminários de apresentação.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do/a aluno/a 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 abordados e construídos durante a disciplina;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados e tecnológicos;
- Relevância do projeto nos âmbitos social, ambiental, político e/ou tecnológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, Ulisses F. **Temas transversais, pedagogias de projetos e as mudanças na educação**. São Paulo: Summus, 2014. Disponível em: <https://www.bvirtual.com.br/NossoAcervo/Publicacao/42255>. Acesso em: 20 out. 2022.

BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface — Comunicação, Saúde, Educação**, v.2, n.2, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/BBqnRMcdxXyvNSY3YfztH9J/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

CASTRO, Cláudio de Moura. **Como redigir e apresentar um trabalho científico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Livro.(152 p.). ISBN 9788576058793. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576058793>. Acesso em: 27 Oct. 2022.

LEGAN, Lúcia. **A escola sustentável: eco-alfabetizando pelo ambiente**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Pirenópolis, GO Imprensa Oficial; Ecocentro IPEC, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p. ISBN 9788524913112.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Ministério da Educação. **Competências socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao bullying**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protecao-a-saude-mental-e-ao-bullying#:~:text=No%20combate%20ao%20bullying%2C%20as.e%20tomada%20de%20decis%C3%A3o%20respons%C3%A1vel>. Acesso em: 19 set. 2022.

CARVALHO, A. M. P. de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. **RBPEC**, v.18,n.3, p.765-795,dez.2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4852/3040>. Acesso em: 27 out. 2022.

LEITE, Lúcia Helena Alvares. Pedagogia por Projetos: Intervenção no presente. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, v.2, n.8, p.24- 33, 1996. Bimestral. Disponível em: <https://edufisescolar.files.wordpress.com/2011/03/pedagogia-de-projetos-de-lc3bacia-alvarez.pdf>. Acesso em: 27 out. 2022.

LOIOLA, R. As trocas que fazem a turma avançar. **Nova Escola**, 1 jan. 2009. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/366/as-trocas-que-fazem-a-turma-avancar>. Acesso em: 20 out. 2022.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG/PROEX,2015,p.15 a 33. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 20 set. 2022.

TOLENTINO NETO, L. C. B. et al. **Entendendo as Necessidades da Escola do Século XXI a Partir do Movimento STEM**. Recife: Even3 Publicações, 2021. DOI 10.29327/542221. Disponível em: https://publicacoes.even3.com.br/book/entendendo-as-necessidades-da-escola-do-seculo-xxi-a-partir-do-movimento-stem-422215?fbclid=IwAR21B9swtB7ep9J9pNSAZIICjIwGns_T89xEIYGkqr1JiXaFY5x540HIKtc. Acesso em: 10 Nov. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

PUDs - Parte diversificada optativa

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Leitura e produção de Textos	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	
Ano:	2º ano - Optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>As relações entre linguagem oral e escrita. As funções da escrita. Escrita acadêmica: resenha, resumo, fichamentos e artigos. A intertextualidade como recurso de escrita. Paráfrase, citação textual e sínteses. Planejamento da escrita. Organização e constituição das ideias do texto. Estrutura, ordenação e desenvolvimento do parágrafo. Argumentação e ritmo nas escritas acadêmicas.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Preparar os educandos para atuarem, através de textos escritos e orais, no meio acadêmico, aperfeiçoando-lhes as habilidades e competências comunicativas. ● Desenvolver competências e habilidades de leitura, produção e apresentação de textos acadêmico-científicos; (re)conhecer a organização/estruturação de gêneros que circulam no meio acadêmico; compreender as relações entre os gêneros acadêmicos e suas funções; preparar apresentação de seminários (comunicações, mesas-redondas, etc). 	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> ● As relações entre linguagem oral e escrita. As funções da escrita. ● Escrita acadêmica: resenha, resumo, fichamentos e artigos. A intertextualidade como recurso de escrita. ● Paráfrase, citação textual e sínteses. Planejamento da escrita. ● Organização e constituição das ideias do texto. Estrutura, ordenação e desenvolvimento do parágrafo. Argumentação e ritmo nas escritas acadêmicas 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

Desenvolvidas por meio de aulas expositivo-argumentativas, adotar-se-ão estratégias de ensino por meio de situações e vivências como: trabalhos em grupo e/ou individuais; seminários, debates, fóruns de discussão e oficinas. Produções e análise de textos dissertativos, descrições analíticas, textos científicos e técnicos.

RECURSOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Projetor.
- Quadro branco.
- Pincel.
- Internet.

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.

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).

Importante destacar como será avaliado o desempenho dos alunos nas aulas práticas, **bem como nas práticas enquanto componentes curriculares do ensino.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação.** 7. ed. São Paulo: Ática, 2004.

GARCIA, Othon Moacyr. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a Escrita**: atividades de retextualização. 4. ed., São Paulo: Cortez, 2003.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Nos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIORIN, J. L. **Lições de Texto**: Leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.

KLEIMAN, Ângela. **Oficina de Leitura**: Aspectos Cognitivos da Leitura. São Paulo: Pontes, 2008.

KOCH, Ingedore. **Coerência/Coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2007.

MARQUES, Mário Osório. **Escrever é preciso**: o princípio da pesquisa. Ijuí: Editora Unijuí, 2001.

TRVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática e Interação**. São Paulo: Cortez, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua estrangeira/ Espanhol	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Série:	Disciplina optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Noções fundamentais das estruturas básicas da Língua Espanhola; Aplicação do idioma em situações cotidianas; Aspectos estratégicos de compreensão leitora e produção de textos em Língua Espanhola; Reconhecimento dos aspectos históricos, geográficos e culturais dos países de fala hispana.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver as habilidades de compreensão e produção oral e escrita em língua espanhola, utilizando-se dos conhecimentos linguísticos, gramaticais, discursivos e culturais previstos para o uso da língua em contexto real; • Compreender e produzir enunciados básicos em diferentes situações das práticas comunicativas. 	
PROGRAMA	
<p>Aspecto gramatical El alfabeto; Verbos de apresentação; Tratamento formal e informal; Pronomes sujeito; Pronomes Interrogativos e exclamativos; Verbos regulares no presente de indicativo; Artigos; Preposições e contrações; Advérbios e preposição de lugar; Demonstrativos; Possessivos; Verbos que expressam gostos; Pronomes de complemento; Verbos descritivos; Verbos no passado; Falsos cognatos.</p> <p>Aspecto textual Considerações gerais sobre o processo de leitura; Inferência, antecipação e dedução de significado utilizando-se recursos linguísticos e não linguísticos; Compreensão de informação explícita e informação não explícita; Identificação da função comunicativa dos diferentes tipos de textos; Identificação das relações lógicas e dos elementos coesivos dos textos; Busca de informação específica.</p> <p>Aspecto sociocultural Conceituação e contextualização da Língua Espanhola; Aspectos contrastivos entre</p>	

o português do Brasil e o espanhol; Saudações/despedidas, nacionalidade, profissões, dias, horas e meses, rotina, localização; Espanhol no mundo; Intercâmbio e turismo na Espanha e países hispano-falantes, música.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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.

Aulas expositivas e dialogadas, baseadas na metodologia comunicativa, no qual prevalece uso da língua, oral e escrita, nos vários contextos de comunicação social. Metodologia desenvolvida por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores. Adotar-se-á estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científico/profissionais como: Grupos de trabalho e apresentação em espanhol; Estudos de caso delineados a partir de desafios presentes no contexto escolar; Observação e resolução de situações-problema: Participação em atividades 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.

RECURSOS

Material didático-pedagógico (quadro branco, livros, textos); Recursos audiovisuais (projektor, caixa de som).

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.

A avaliação será feita progressivamente a partir da participação nas aulas e do desempenho nas tarefas e/ou exercícios orais (pronúncia, modulação e fluidez) e escritos (léxico, aspectos gramaticais, ortografia e reconhecimento de gêneros e sequências textuais).

Os instrumentos utilizados serão exercícios constantes do manual didático utilizado, exercícios extras, seminários e provas. 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: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Luzia Schalkoski. **Gramática y vocabulario: desde la teoría hacia la práctica en el aula de ELE**. Curitiba: Intersaberes, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582127933>. Acesso em: 12 out. 2021.

ENGELMANN, Priscila Carmo Moreira. **Língua Estrangeira Moderna: Espanhol**. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39246>. Acesso em: 12 out. 2021.

VARGAS, Maria Valéria. **Verbo e práticas discursivas**. São Paulo: Contexto, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3506>. Acesso em: 12 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAJÚL, ADRIÁN. **Gramática de español: paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2005.

GÓMEZ TORREGO, L. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, 2005.

MILANI, E.M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MUSSINI, Ester Petra Sara Moreno de; FERRARI, Ana Josefina. **La escritura em lengua española**. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123829>. Acesso em: 12 out. 2021.

SIERRA, Teresa Vargas. **Espanhol instrumental**. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123454>. Acesso em: 12 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Administração Rural	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 30h CH Teórica: 10 h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º - Disciplina optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Noções da administração e economia rural, fatores e custos da produção agrícola, caracterização e funcionamento da empresa rural, planejamento agrícola, gerenciamento do agronegócio, tipos de crédito do setor rural e comercialização agropecuária.	
OBJETIVO	
Reconhecer a importância dos conhecimentos de administração e aspectos econômicos na gestão da empresa agrícola do desenvolvimento rural.	
PROGRAMA	
Administração Rural; conceitos, histórico, importância e funções da administração. Fatores e custos da produção: fatores diretos e indiretos; custos e variáveis da produção agrícola. A empresa agrícola: conceitos, importância, vantagens, tipos de empresas e gestão rural. Planejamento Agrícola; conceito e importância do planejamento agrícola; tipos de planos e elaboração de planos de produção. Crédito rural: conceito, entidades envolvidas, finalidade de financiamento, modalidade e beneficiários. Comercialização agrícola; conceitos, funções e importância da comercialização agrícola, instituições envolvidas, canais de comercialização e mercado agrícola.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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 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.

RECURSOS

Material didático-pedagógico (quadro branco, livros, textos); Recursos audiovisuais (projetor, caixa de som).

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.

A avaliação será feita progressivamente a partir da participação nas aulas e do desempenho nas tarefas e/ou exercícios orais (pronúncia, modulação e fluidez) e escritos (léxico, aspectos gramaticais, ortografia e reconhecimento de gêneros e sequências textuais).

Os instrumentos utilizados serão exercícios constantes do manual didático utilizado, exercícios extras, seminários e provas. 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: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, Médice Luciano. **Comercialização agropecuária**; Primeira edição, Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba, Rs.

ANDRADE, José Geraldo; **Introdução à Administração Rural**; Primeira Edição, UFLA; Lavras – MG, 19999.

BRITO, Mozar José; **Administração Rural; Gestão Estratégica de Recursos Humanos**. Primeira Edição – UFLA, Lavras – Mg, 1999.

HOFFANN, Rodolfo; **Administração da Empresa Agrícola**; Sexta Edição; Livraria e editora agropecuária; Guaíba – RS

SETTE, Ricardo de Sousa. **Administração da Produção**; Primeira edição; UFLA; Lavras – MG, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, Luís César G. de. **Teoria geral da administração: aplicação e resultados nas empresas brasileiras**. São Paulo. Atlas, 2014. 291p.

REYDON, B.P. **A política de crédito rural e a subordinação da agricultura ao capital no Brasil, no período de 1970-75**. Piracicaba: ESALQ, 1984. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 1984

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

DAFT, Ricardo L. **Administração**. São Paulo: Pioneira, 2005.

HITT, Michael A. et alli. **Administração estratégica**. São Paulo: Thomson, 2005.

MORAIS, José Micaelson Lacerda. **Curso de Gestão em Agronegócio**. 1º Ed. Crato - CE, URCA, 2001.

SALAZAR, German Torres. **Administração Geral**. Lavras, UFLA/FAEPE, 1999.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Segurança do Trabalho	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º ano - optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução à Segurança no Trabalho. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA (NR-5). Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT (NR- 4). Equipamento de Proteção Individual (NR-6). Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO (NR-7). Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) (NR-01). Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (NR-10). Atividades e Operações Insalubres (NR-15). Atividades e Operações Perigosas (NR-16). Proteção Contra Incêndio (NR23).</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar os conceitos básicos de Segurança do Trabalho, bem como sua aplicação tanto em estudo de casos bem como em situações cotidianas; ● Demonstrar a importância das Normas e Legislações pertinentes à Segurança do Trabalho. 	
PROGRAMA	

UNIDADE I

– Introdução à segurança no trabalho

- Histórico e evolução
- Higiene do trabalho
- Segurança do Trabalho
- Prejuízos de um acidente de trabalho (para o trabalhador, para a empresa e para a nação)
- Riscos ambientais e seus agentes (químico, físico e biológico)
- Riscos ergonômicos

UNIDADE II

- Comissão, serviços e programas da segurança do trabalho
- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA (NR - 5)
- Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT (NR - 4)
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO (NR -7)
- Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) (NR-01 de 03/01/2022)

UNIDADE III

- Normas regulamentadoras de importância para agroindústria

- Equipamentos de Proteção Individual (NR - 6)
- Ergonomia (NR - 17)
- Resíduos Industriais (NR - 25)
- Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (NR - 10)
- Atividades e Operações Insalubres (NR - 15)
- Atividades e Operações Perigosas (NR - 16)
- Proteção contra Incêndio (NR - 23)
- Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados (NR – 36)

METODOLOGIA DE ENSINO

, Adotar-se-ão estratégias de ensino tais como:

- Aulas explicativas e expositivas;
- Aulas com recursos áudio visuais;
- Visita técnica à indústria de alimentos.

RECURSOS

Os principais recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina são os seguintes:

- Material didático-pedagógico: sala de aula, livros, apostilas, *internet*, transmissões de imagens via áudio em sala de aula, biblioteca e visita técnica.

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.

Nesse sentido, a avaliação do conhecimento adquirido será feita por testes de conteúdo parcial e provas escritas abrangendo o conteúdo global, trabalhos em aula, individuais ou em grupos. Nas provas escritas serão avaliados os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas.

A média final do aluno será a média aritmética das notas obtidas durante o bimestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, E. A. **Introdução à higiene e à segurança do trabalho**. Curitiba: InterSaber, 2021. *E-book*. (Série Química, Meio Ambiente e Sociedade). 204 p. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/194854/pdf/0?code=K9gR1Pc3cTryjY03WBldykLc3GpiqVVio8tsmoWGF9U/azziZRcd4+2E6lmhY4DtypdMnsrG8YZbuZWu3HeJOg==>. Acesso em: 01 out. 2021.

ROSSETE, C. A. **Segurança do trabalho e saúde ocupacional**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 165p. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo?search=seguran%C3%A7a+do+trabalho&tipolndex=0>. Acesso em: 01 out. 2021.

SCADELAI, A.V. *et al.* **Manual prático de saúde e segurança do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Yendis, 2012. 464 p. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788577282593>. Acesso em: 11 set. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora nº 36 - NR 36 Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados**. [2019]. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr36.htm>. Acesso em: 18 set. 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora nº 07 - NR 7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO**. [2020]. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr7.htm>. Acesso: 18 set. 2021.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Bluncher, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521215271>. Acesso em: 11 set. 2021

NUNES, D. B. **Noções básicas de direito para técnicos em segurança do trabalho**. 2.ed. São Paulo: Difusão, 2013. 210p. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/55504/pdf/0?code=ReSDbMhgktgQp3GMnW+M68lrnBs3FWYRLjW9FSEq5SrmWS4Z30rXIVCeWluSV1S0DWz1Mm1fNU NzFrFUlgOI+Q==>. Acesso em: 01 out. 2021.

STUMM, S. B. **Segurança do trabalho e ergonomia**. Curitiba: Contentus, 2020. 139p. *E-book*. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/191627/pdf/0?code=5IOCUA0+iA/Ptq49bobRLeWQkxED0o5m5O8JjNM/kSzxoa7n9bYhPRB0/aEHPNj619gBSENOmly32/EXRCpZYQ==>. Acesso em: 01 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Noções Básicas de Estatística aplicada	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	2º ano - optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Conceitos básicos da estatística. Noções de probabilidade. Estatística descritiva. Noções de testes de hipóteses. Correlação e regressão linear. Utilização de um software estatístico nas análises de dados.</p>	
OBJETIVO	
<p>Habilitar o estudante para a compreensão da base conceitual e metodológica da estatística requerida no planejamento, análise de dados e interpretação de resultados de pesquisa científica na área de agropecuária.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I: Conceitos básicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Fatos história da estatística. 1.2. Definição da estatística. 1.3. Fases do método estatístico. 1.4. Tipo de variáveis. 1.5. População e de amostra. 1.6. Noções de amostragem probabilística. 1.7. Introdução ao software estatístico (software livre R, entre outros). 1.8. Representação tabular. 1.9. Noções de séries estatística e suas representação gráfica. 1.10. Noções de probabilidade. <p>UNIDADE II: Estatística descritiva</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Distribuição de frequência e sua representação gráfica. 2.2. Medidas de posição. 2.3. Medidas separatrizes. 2.4. Medidas de dispersão. 	

- 2.5. Diagrama em caixa (box-plot).
- 2.6. Medidas de assimetria e curtose.
- 2.7. Modelos de distribuições (curva normal).

UNIDADE III: Noções de Amostragem.

- 3.1. Introdução, Amostra e população.
- 3.2. Amostragem aleatória simples.
- 3.3. Amostragem sistemática.
- 3.4. Amostragem estratificada proporcional.
- 3.5. Obtenção de uma amostra aleatória usando um software estatístico.

UNIDADE IV: Noções de teste de hipóteses.

- 4.1. Elementos de um teste de hipóteses.
- 4.2. Hipótese nula e alternativa; Estatística de teste; Tipos de erros.
- 4.3. Passos para a construção de um teste de hipóteses.
- 4.4. Alguns testes hipóteses aplicados à agroindústria.

UNIDADE V: Correlação e Regressão Linear

- 5.1. O coeficiente de correlação linear.
- 5.2. Análise de correlação.
- 5.3. O modelo de regressão linear simples.
- 5.4. Análise do modelo de regressão linear simples.

METODOLOGIA DE ENSINO

O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE. 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.

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores e a compreensão do trabalho como princípio educativo conforme orienta a Resolução CNE/CP N° 1 de 5 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;

- As aulas práticas ocorrerão no laboratório de informática, com a realização das análises estatísticas desenvolvidas no conteúdo da disciplina. Para esta análise será utilizado o software livre **R**.

RECURSOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Recursos didático-pedagógicos: 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 (**R**), 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.

Nesse sentido, a avaliação do conhecimento adquirido será feita por testes de conteúdo parcial e provas escritas abrangendo o conteúdo global, trabalhos em aula, individuais ou em grupos. Nas provas escritas serão avaliados os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas.

A média final do aluno será a média aritmética das notas obtidas durante o bimestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERREIRA, D. F. **Estatística Básica**. 2ª ed. Edirora UFLA, 2009.
2. CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19ª ed. Editora Saraiva, 2009.
3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Financeira e Estatística Descritiva**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2013. 11 v.
4. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística: Atualização da Tecnologia**. 11ª ed. Editora LTC, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 9ª Ed. Editora Saraiva, 2017.
2. PALERMO, J. R. **Análise sensorial: fundamentos e métodos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015. 171 p. ISBN 9788538806622. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788538806622>.
3. SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, L. J. **Estatística**. 3 ed. Editora Pearson Makron Books, 2012.

4. LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 4ª ed. Editora Pearson Prentice Hall, 2010.
5. MELLO, M. P; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R - Uma Visão mais que Estatística**. 1ª ed. Editora UFV, 2013.
6. CHARNET, R.; FREIRE, C. A. L.; CHARNET, E. M. R. & BONVINO, H. **Análise de modelos de regressão linear com aplicações**. 2ª ed. Editora Unicamp, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Redação avançada	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º ano - optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Desenvolvimento de normas técnicas que norteiam a leitura, interpretação e redação de textos técnicos, científicos, correspondências e documentos, usualmente manipulados em instituições educacionais e/ou em órgãos correlatos, de caráter público ou privado.</p>	
OBJETIVO	
<p>Dominar técnicas de redação, contextualizando os conhecimentos para aplicar nas diferentes situações do cotidiano escolar e na sociedade como meio de resolver problemas e se expressar com profissionalismo ético e cidadania.</p>	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tipos de textos: descrição, narração, dissertação. ● Estudo do parágrafo: estrutura, formas de ordenação, articuladores. ● Coesão, coerência e progressão. ● Argumentação e persuasão: recursos argumentativos. ● Produção de texto: dissertação, descrição, ata, relatórios comuns e de estágios, ofícios, Curriculum Vitae, circular e demais textos técnicos utilizados no âmbito educacional; ● Considerações sobre a noção de texto: Composição, redação, produção de textos (cartas comerciais) ● Pesquisa e análise de textos técnicos em jornais e repartições públicas. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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-ão estratégias de ensino por meio de situações e vivências, tais como: produção e análise de textos dissertativos, descrições analíticas, textos científicos e técnicos, identificando as diferenças e normas específicas de cada gênero, situações que oportunizem ao acadêmico a produzir textos variados, refletindo sobre os mesmos na prática constante de refação.

RECURSOS

Recursos necessários para o desenvolvimento da disciplina:

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

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.

Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre bem elucidados 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).

Importante destacar como será avaliado o desempenho dos alunos nas aulas práticas, **bem como nas práticas enquanto componentes curriculares do ensino.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, Antônio Suárez. **Curso de redação**. 11. ed. São Paulo: Ática. 2001.

ANDRÉ, Hildebrando Afonso de. **Curso de redação**. 5. ed. São Paulo: Moderna. 1993.

MARTINS, Dileta Silveira. **Português Instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 26. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELLINE, Ana Helena Cizotto. **A Dissertação**. São Paulo: Ática, 1988. 48 p.

PADILHA, Cleonise de Lourdes Teles Soley. **A estrutura dissertativa na produção de textos**. Palmas: 1999.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto Técnico**. 3. ed. Brasília: abc BSB, 2004.

KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. ISBN 9788532639820. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532639820>. Acesso em: 1 Dec. 2021.

KOCH, Ingedore. **Coerência/Coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Língua estrangeira/ Espanhol II	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º - Optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Noções fundamentais das estruturas básicas da Língua Espanhola; Aplicação do idioma em situações cotidianas; Aspectos estratégicos de compreensão leitora e produção de textos em Língua Espanhola; Reconhecimento dos aspectos históricos, geográficos e culturais dos países de fala hispana.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver as habilidades de compreensão e produção oral e escrita em língua espanhola, utilizando-se dos conhecimentos linguísticos, gramaticais, discursivos e culturais previstos para o uso da língua em contexto real; • Compreender e produzir enunciados básicos em diferentes situações das práticas comunicativas. 	
PROGRAMA	
<p>Aspecto gramatical Pretérito Indefinido – verbos regulares e irregulares; Pretérito Perfeito de Indicativo; Pretérito Imperfeito de Indicativo; Conjunções; Divergências léxicas; Artigo neutro; Presente de subjuntivo; Imperativo; Futuro de indicativo; Condicional; Expressões de opinião; Expressões de finalidade; Expressões temporais.</p> <p>Aspecto textual Compreensão e produção de gêneros discursivos (biografia, entrevista, artigo de divulgação, notícia; horóscopo e debate – fórum; tirinha); estratégias de leitura (scanning; predição; ideia principal- secundária; relação causa-efeito; tipologia textual).</p> <p>Aspecto sociocultural Aspectos da educação alimentar; hábitos alimentares; comidas típicas de Espanha e dos países hispano falantes; Suramérica: aspectos históricos e geográficos; trabalho</p>	

e política; noção de ócio, de diversão e o respeito às preferências; configuração social de América Latina – globalização e integração (Sociologia); principais problemas que passa o planeta em relação à conservação ambiental; Ditaduras e revoluções em América (História); direitos humanos; Literatura de protesto; El cine hispano falante atual.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

Aulas expositivas e dialogadas, baseadas na metodologia comunicativa, no qual prevalece uso da língua, oral e escrita, nos vários contextos de comunicação social. Metodologia desenvolvida por meio de aulas teóricas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade através de ações e projetos integradores. Adotar-se-á estratégias de ensino permeadas pela indissociabilidade teoria/prática por meio de situações e vivências científico/profissionais como: Grupos de trabalho e apresentação em espanhol; Estudos de caso delineados a partir de desafios presentes no contexto escolar; Observação e resolução de situações-problema: Participação em atividades 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.

RECURSOS

Material didático-pedagógico (quadro branco, livros, textos); Recursos audiovisuais (projektor, caixa de som).

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.

A avaliação será feita progressivamente a partir da participação nas aulas e do desempenho nas tarefas e/ou exercícios orais (pronúncia, modulação e fluidez) e escritos (léxico, aspectos gramaticais, ortografia e reconhecimento de gêneros e sequências textuais).

Os instrumentos utilizados serão exercícios constantes do manual didático utilizado, exercícios extras, seminários e provas. 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: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Luzia Schalkoski. **Gramática y vocabulario: desde la teoría hacia la práctica en el aula de ELE**. Curitiba: Intersaberes, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582127933>. Acesso em: 12 out. 2021.

ENGELMANN, Priscila Carmo Moreira. **Língua Estrangeira Moderna: Espanhol**. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/39246>. Acesso em: 12 out. 2021.

VARGAS, Maria Valéria. **Verbo e práticas discursivas**. São Paulo: Contexto, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3506>. Acesso em: 12 out. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAJÚL, ADRIÁN. **Gramática de español: paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2005.

GÓMEZ TORREGO, L. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, 2005.

MILANI, E.M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MUSSINI, Ester Petra Sara Moreno de; FERRARI, Ana Josefina. **La escritura em lengua española**. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123829>. Acesso em: 12 out. 2021.

SIERRA, Teresa Vargas. **Espanhol instrumental**. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123454>. Acesso em: 12 out. 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Libras	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º - Optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Introdução: Elementos clínicos, educacionais e socioantropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de mor-fonologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer a cultura surda e o processo de marginalização na educação de surdos. ● Introduzir a Língua de Sinais Brasileira e sua fonologia, morfologia e sintaxe. ● Praticar situações comunicativas em LIBRAS. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I – Introdução, Cultura surda, aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez. UNIDADE II – A Língua de Sinais Brasileira, características básicas da fonologia, morfologia e sintaxe UNIDADE III – Pragmática da LIBRAS, a ordem básica da frase, classificadores, o processo de interpretação. UNIDADE IV – Situações comunicativas, prática no idioma, conversação básica.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando	

elementos norteadores da práxis pedagógica 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 expositivas e dialogadas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização e a interdisciplinaridade. Adotar-se-à estratégias de ensino com auxílio de recursos audiovisuais como: dinâmica em sinais; Grupos de trabalho e apresentação em Libras.

Para atender os requisitos dispostos nas disciplinas do núcleo de Práticas Como Componente Curricular serão desenvolvidos: Estudos de caso delineados a partir de desafios presentes no contexto escolar; Observação e resolução de situações-problema.

RECURSOS

Serão utilizados os seguintes recursos:

- Material didático-pedagógico: internet, celular, biblioteca, visita técnica.
- Recursos audiovisuais: projetor multimídia, quadro branco, pincéis.

AValiação

O processo de avaliação da aprendizagem acontecerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2015. Terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação dos educandos acontecerá observando-se 3 elementos:

- 1 – Participação em aula.
- 2 – Prova escrita dissertativa.
- 3 – Produção de vídeo na língua alvo.

A atribuição da nota da primeira etapa se dará a partir de Avaliação dissertativa e seminário.

Na segunda etapa e a nota será conferida por meio de avaliações práticas de interpretação português/ LIBRAS e exercícios de conversação em LIBRAS.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?**: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo, SP: Parábola, 2013.

QUADROS, Ronice Müller de. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 3 ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GESSER, A. **O ouvinte e a surdez**: sobre ensinar e aprender a libras. São Paulo: Parábola, 2012.

QUADROS, R. M. de. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

MACHADO, P. C. **A política educacional de intregação/inclusão**: um olhar do egresso surdo. Florianópolis: UFSC, 2008.

BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da Graça. **Libras**. Curitiba: InterSaber, 2017. 146 p. ISBN 9788544301890. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788544301890>. Acesso em: 23 Nov. 2021.

MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira; SANTOS, Lara Ferreira dos; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. (org.). **Libras**: aspectos fundamentais. Curitiba: InterSaber, 2019. 296 p. ISBN 9788559728880. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559728880>. Acesso em: 23 Nov. 2021.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Inovações Tecnológicas na Agropecuária	
Código:	
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 40 CH Prática: 0
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º ano - Optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
<p>Noções conceituais de inovação tecnológica. Impactos das inovações tecnológicas na agropecuária. Alternativas tecnológicas locais e sustentabilidade ampla. Pesquisas atuais na área da agricultura 4.0 e pecuária 4.0.</p>	
OBJETIVO	
<p>Aprimorar os conhecimentos sobre o uso de tecnologias disponíveis no mercado e sua aplicação no meio agropecuário.</p>	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1 - Diferentes tipos de inovação. Impactos e abrangência da inovação.</p> <p>Unidade 2 - Lei da Inovação Tecnológica. Conceitos sobre inovação tecnológica: conceito de tecnologia e técnica. Conceito de tecnologia social</p> <p>Unidade 3 - Processo de inovação tecnológica e aspectos de seu gerenciamento.</p> <p>Unidade 4 - Agricultura 4.0: Sistema de Informação Geográfico (SIG), Telemetria, Uso de Sensores, Softwares de Gerenciamento, Modificação genética e cultura de carne, Substituição da biodiversidade. Perspectivas e desafios.</p> <p>Unidade 5 - Pecuária 4.0: Softwares de gestão, Balanças de monitoramento de peso em tempo real, Brincos de identificação (chip); Maquinários autônomos. Perspectivas e desafios.</p> <p>Unidade 6 - Alternativas tecnológicas locais e sustentabilidade ampla: sustentabilidade ampla com as dimensões sobre o tema ambiental, econômico, social, cultural e</p>	

energético. Uso da ferramenta ISA (Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas).

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia será desenvolvida por meio de aulas teóricas e ou práticas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica 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. A aula será expositiva-dialógica em que se fará o uso de debates. Leitura, interpretação e discussão de artigos técnicos e normativas. Elaboração e apresentação de seminários.

RECURSOS

- Computador com Internet.
- Livros, artigos, normativas, acesso à biblioteca.
- Projetor multimídia, quadro branco, pincéis e apagador.

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. As avaliações serão por meio de trabalhos em equipes ou provas individuais, conforme adequação ao conteúdo programático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, L.K.S.; VIANA, G.P.; RAINERI, C. Utilização de ferramentas digitais na pecuária e extensão rural. **PUBVET**, v.13, n.12, p.1-9, 2019.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. Brasília, DF: Embrapa, 2022.

MASSRUHÁ, S, S. F. M.; LEITE, A. A. M. M. **Agro 4.0 – Rumo à agricultura digital**. JC na Escola Ciência, Tecnologia e Sociedade: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CLERCQ, M.; VATS, A.; BIEL, A. Agriculture 4.0: The future of farming technology. **Proceedings of the World Government Summit**, Dubai, UAE, p. 11-13, 2018.

KOVÁCS, I.; HUSTI, I. The role of digitalization in the agricultural 4.0—how to connect the industry 4.0 to agriculture?. **Hungarian Agricultural Engineering**, n. 33, p. 38-42, 2018.

LOPES, et al. Custo da implantação e utilização de dois métodos de identificação de bovinos leiteiros. **Revista Ceres**, v. 60, n.6, p. 757-764, 2013.

MIRANDA, J. C. Tecnologias da informação e desenvolvimento rural sustentável. **Ciência da Informação**, v.44, n.3, p.381-385, 2015.

SILVA, D.P. **Contribuição para a pecuária de precisão aplicada à bovinocultura de corte: metodologias de análise para pesagens em tempo real**. Dissertação (Mestrado)- Piracicaba, 2019. 44 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DIRETORIA DE ENSINO / DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Matemática Financeira	
Código:	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 40 CH prática: 0
Número de Créditos:	02
Pré-requisitos:	-
Ano:	3º - Disciplina optativa
Nível:	Técnico integrado ao ensino médio
EMENTA	
Matemática Comercial; Matemática Financeira.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar relação entre razão e proporção • Identificar grandezas direta e inversamente proporcionais • Analisar, interpretar e resolver situações-problema • Retomar e aprofundar os conceitos de juros simples e compostos • Analisar diversas alternativas de investimentos para escolher a melhor opção • Resolver problemas utilizando as operações de capitalização e desconto com pagamento único e com uma série de pagamentos • Construir planilhas 	
PROGRAMA	
<p>1. Matemática Comercial</p> <p>1.1 Razões e proporções 1.2 Grandezas diretamente e inversamente proporcionais 1.3 Porcentagem 1.4 Variação percentual 1.5 Taxas de inflação</p> <p>2. Matemática Financeira</p> <p>2.1 Capital, juros, taxas de juros e montante 2.2 Regimes de capitalização 2.3 Juros simples 2.4 Descontos simples 2.5 Juros compostos 2.6 Juros compostos com taxas de juros variáveis 2.7 Valor atual de um conjunto de capitais 2.8 Sequência uniforme de pagamentos</p>	

2.9 Montante de uma sequência uniforme de depósitos

METODOLOGIA DE ENSINO

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

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.

RECURSOS

Os Principais Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento da disciplina são:

- Recursos didático-pedagógicos: livros, laboratório de informática, internet, régua, papel quadriculado, bibliotecas física e virtual, calculadora, 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, entre outras. As atividades práticas se darão por meio de aplicação de estudos(exercícios) dirigidos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 4.

CRESPO, Antônio Arnot. **Matemática Financeira: Fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

VIANNA, Renata de Moura Issa. **Matemática Financeira**. Salvador: UFBA, 2018. *E-book*. Disponível em:

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/430116/2/eBook_Matem%C3%A1tica_Financeira_UFBA.pdf. Acesso em: 09 dez. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JOYE, Cassandra Ribeiro (coordenação). **Matemática comercial e financeira**. Fortaleza: UAB/IFCE, 2013. *E-book*. Disponível em: biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=81844. Acesso em: 09 dez. 2022.

ALVES, Vilmar dos Santos. **Matemática Financeira**. Cuiabá: UFMT, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://www.infolivros.org/pdfview/4486-matematica-financeira-vilmar-dos-santos-alves/>. Acesso em: 09 dez. 2022.

JUNIOR, Roberto José Medeiros. **Matemática Financeira**. Curitiba: e tec Brasil, 2012. *E-book*. Disponível em: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/matematica_fin.pdf. Acesso em: 09 dez. 2022.

MACÊDO, Álvaro Fabiano Pereira de. **Matemática Financeira**. Mossoró : EdUFERSA, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/204422/2/MATEM%C3%81TICA%20FINANCEIRA.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico