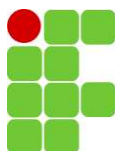


DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Matemática I			
Código:			
Carga Horária Total:	120 h/a	CH Teórica: 120	CH Prática:
Número de Créditos:	03		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Revisão de Matemática Básica; Conjuntos; Funções; Função Afim; Função Quadrática; Função Exponencial; Função Logarítmica; Sequências e progressões.			
OBJETIVOS			
● Desenvolver a capacidade de analisar e resolver problemas que envolvem conjuntos e funções diversas; ● Sintetizar em gráficos de funções situações com dados numéricos; ● Compreender técnicas de resolução de problemas envolvendo funções diversas; ● Fornecer experiências para que o aluno consiga discernir qual função modela determinado problema; ● Dar aos estudantes um olhar crítico diante das situações cotidianas, vendo as funções como grande auxiliar; ● Entender a importância de se desenvolver a habilidade de encontrar padrões no cotidiano.			
PROGRAMA			
Unidade I - Revisão de Matemática Básica Operações aritméticas básicas; Divisão Proporcional e Regras de Três; Porcentagem.			
Unidade II - Noções de Conjuntos Formas de representar e tipos de conjunto; Subconjuntos, união, interseção e operações; Problemas envolvendo conjuntos finitos.			

**Unidade III - Funções**

Relações;
Definição de Função;
Domínio, Contradomínio e Imagem;

Unidade IV - Função Afim

Definição e raiz;
Interpretação gráfica;
Aplicações.

Unidade V - Função Quadrática

Definição e raízes;
Interpretação gráfica;
Aplicações.

Unidade VI - Função Exponencial

Revisão de potenciação e radiciação;
Definição e Interpretação gráfica;
Aplicações.

Unidade VII - Função Logarítmica

Definição e Interpretação gráfica;
Aplicações.

Unidade VIII - Sequências e Progressões

Padrões geométricos e Sequências;
Progressões Aritméticas (Termo geral e soma dos termos);
Progressões Geométricas (Termo geral e soma dos termos).

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas, estudos colaborativos, trabalhos de pesquisa e seminários, utilizando recursos multimídia, jogos pedagógicos.

AVALIAÇÃO

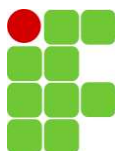
A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, art. 94, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua de aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados ao final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**: v. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 2 v. ISBN 978-85 08 12912-6.

LIMA, Elon Lages. **Temas e problemas elementares**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 2013 p. (Coleção PROFMAT). ISBN 9788585818766.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 01. 256 p. ISBN 9788516063641.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, Gelson. **Matemática 1: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. 288 p. ISBN 9788547205355.

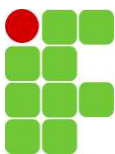
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2002. Único. 592 p. ISBN 8532248276.

GENTIL, Nelson. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1998. v. 1. 456 p. ISBN 5-08-05918-3.

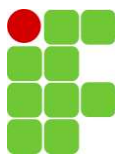
BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 01. 408 p. ISBN 9788516065539.

BUCCHI, Paulo. **Curso prático de matemática 1**. São Paulo: Moderna, 1998. v. 01. 559 p. ISBN 8516019594.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: Matemática II			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 80	CH Prática:
Número de Créditos:	02		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Trigonometria; Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares; Análise Combinatória e Probabilidade			
OBJETIVOS			
• Ampliar os conhecimentos sobre Trigonometria, partindo da Geometria plana em triângulos retângulos. • Construir saberes que possibilitem analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, generalizar e criar; • Desenvolver habilidades para modelar situações-problema, por meio do conceito de representação matricial; • Compreender as técnicas de contagem e probabilidade, desenvolvendo senso crítico diante da resolução de problemas de combinatória e probabilidade, na tomada de decisões frente a fenômenos de caráter aleatório.			
PROGRAMA			
Unidade I – Trigonometria			
• Trigonometria no Triângulo Retângulo; • Trigonometria no Triângulo Qualquer; • Círculo Trigonométrico; • Relações Fundamentais.			
Unidade II - Matrizes e Determinantes			
• Definição e propriedades de Matrizes; • Operações com Matrizes; • Determinantes, conceitos e aplicações. • Sistemas Lineares (conceito, técnicas de resolução, aplicações).			
Unidade III - Análise Combinatória e Probabilidade			
• Princípio Fundamental da Contagem; • Permutações Simples e com Repetição; • Combinação Simples; • Probabilidade, conceito e aplicações; • Propriedades e Teoremas das Probabilidades.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas/dialogadas, estudos colaborativos, trabalhos de pesquisa e seminários, utilizando recursos multimídia, jogos pedagógicos.			

**AVALIAÇÃO**

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, art. 94, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua de aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados ao final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**: v. 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 2 v. ISBN 978-85 08 12912-6.

LIMA, Elon Lages. **Temas e problemas elementares**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 2013 p. (Coleção PROFMAT). ISBN 9788585818766.

PAIVA, Manoel. **Matemática 2**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 02. 256 p. ISBN 9788516063641.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Matemática 2: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2. 288 p. ISBN 9788547205379.

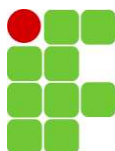
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2002. Único. 592 p. ISBN 8532248276.

GENTIL, Nelson. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1998. v. 2. 456 p. ISBN 85-08-05918-3.

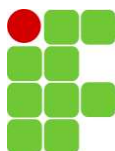
BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 02. 408 p. ISBN 9788516065539.

BUCCHI, Paulo. **Curso prático de matemática 1**. São Paulo: Moderna, 1998. v. 02. 559 p. ISBN 8516019594.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: Matemática III			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 80	CH Prática:
Número de Créditos:	02		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Geometria Plana; Geometria Espacial; Noções de Estatística Descritiva; Geometria Analítica;			
OBJETIVOS			
• Ampliar os conhecimentos sobre Trigonometria, partindo da Geometria plana em triângulos retângulos. • Construir saberes que possibilitem analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, generalizar e criar; • Desenvolver habilidades para modelar situações-problema, por meio do conceito de representação matricial; • Compreender as técnicas de contagem e probabilidade, desenvolvendo senso crítico diante da resolução de problemas de combinatória e probabilidade, na tomada de decisões frente a fenômenos de caráter aleatório.			
PROGRAMA			
Unidade I - Introdução à Geometria Plana			
• Conceitos, definições e noções primitivas de entes geométricos (Ponto, Reta, Plano, Triângulos) • Resolução de triângulos (Classificação, soma dos ângulos internos, Teoremas) • Semelhança de Triângulos, Teorema de Tales • Área de Figuras planas, conceitos e aplicações.			
Unidade II - Introdução à Geometria Espacial			
• Conceito de Poliedros e figuras tridimensionais. • Noção intuitiva de volume de figuras tridimensionais. • Estudo de Prismas e Cilindros (Superfícies e Volumes). • Estudo de Pirâmides e Cones (Superfícies e Volumes). • Estudo de Esferas (Superfícies e Volumes).			
Unidade III - Estatística Descritiva			
• Introdução ao estudo de estatística (conceito de amostra, universo, distribuição de frequências) • Tabelas de distribuição de frequência • Gráficos em estatística • Medidas de tendência central (Média, Mediana e Moda)			



- Medidas de dispersão (Variância e Desvio Padrão)

Unidade IV - Introdução à Geometria Analítica

- Noção de Plano Cartesiano (Ponto, Coordenadas, Orientação)
- Distância entre dois pontos no plano, ponto médio de um segmento.
- Estudo da reta (Lugar Geométrico e Representação de equações)
- Estudo da circunferência (Lugar Geométrico e Representação de equações)

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas, estudos colaborativos, trabalhos de pesquisa e seminários, utilizando recursos multimídia, jogos pedagógicos.

AValiação

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, art. 94, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua de aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados ao final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações: v. 3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 2 v. ISBN 978-85 08 12912-6.

LIMA, Elon Lages. **Temas e problemas elementares**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 2013 p. (Coleção PROFMAT). ISBN 9788585818766.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 03. 256 p. ISBN 9788516063641.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Matemática 3**: ciência e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 3. 256 p. ISBN 9788547205393.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. **Matemática completa**: ensino médio. São Paulo: FTD, 2002. Único. 592 p. ISBN 8532248276.

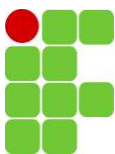
GENTIL, Nelson. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1998. v. 1. 456 p. ISBN 85-08-05918-3.

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 01. 408 p. ISBN 9788516065539.

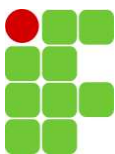
MUCELIN, Carlos Alberto. **Estatística**. Fortaleza: Livro Técnico, 2010. 120 p. (Gestão e Negócios). ISBN 9788563687081.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Biologia I			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
O conhecimento científico e as Ciências da Natureza. Níveis de organização da vida. Citologia (I): membrana celular e citoplasma. O código genético e a síntese de proteínas. Citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose. Reprodução, meiose, embriologia e histologia humana. Reprodução humana. Metabolismo energético.			
OBJETIVO			
Entender o método científico como propulsor de hipóteses que explicam os fenômenos naturais. Compreender qual o papel da ciência na construção do conhecimento acerca da “vida” através do estudo dos processos metabólicos celulares e da sua importância na funcionalidade do organismo, possibilitando a aplicação desses conhecimentos no cotidiano. Identificar as principais estruturas do sistema reprodutor humano, processos de desenvolvimento embrionário e as características dos principais tecidos humanos.			
PROGRAMA			
Unidade I - O conhecimento científico e as Ciências da Natureza			
1.1. Fundamentos do pensamento científico			
1.2. O método hipotético-dedutivo em ciência			
1.3. Exemplos de aplicação da metodologia científica			
- Os experimentos de Charles e Francis Darwin, os experimentos de Karl Jansky.			
1.4. A comunicação entre os cientistas			
1.5. Áreas do conhecimento científico sobre a natureza			
- As Ciências Naturais, Física, Química e Biologia.			
Unidade II - Níveis de organização da vida			
2.1. Características dos seres vivos			
- Composição química dos seres vivos, a organização celular, o metabolismo, reação e movimento, crescimento e reprodução, variabilidade genética e biodiversidade, adaptação e evolução.			
2.2. Níveis de organização da vida			
Unidade III - Citologia (I): membrana celular e citoplasma			
3.1 O estudo das células			
- Microscópios fotônicos e microscópios eletrônicos, células eucarióticas e células procarióticas.			
3.2 As membranas biológicas ou biomembranas			
- Fagocitose e pinocitose.			
3.3 O citoplasma da célula eucariótica			
- O retículo endoplasmático, complexo golgiense, os lisossomos e digestão intracelular, o citoesqueleto, centríolos, cílios e flagelos, mitocôndrias e cloroplastos.			

**Unidade IV - O código genético e a síntese de proteínas.**

- 4.1. Cromossomos em ação: duplicação e transcrição gênicas.
 - A estrutura molecular do DNA;
 - A duplicação semiconservativa do DNA
 - A síntese de RNA: transcrição gênica.
- 4.2. Síntese de proteínas e tradução gênica
 - Tipos de RNA e suas funções;
 - RNA mensageiro (RNAm);
 - RNA transportador (RNAt);
 - RNA ribossômico (RNAr);
 - A síntese da cadeia polipeptídica;
 - Os limites de um gene.

Unidade V - Citologia (II): núcleo celular, cromossomos e mitose

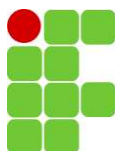
- 5.1. Organização do núcleo celular
 - Cromatina e nucléolo.
- 5.2. A arquitetura dos cromossomos
 - Cromátides-irmãs e centrômero, cromossomos homólogos, cromossomos sexuais e autossomos.
- 5.3. Citogenética humana
 - Alterações cromossômicas na espécie humana, Síndrome de Down, Síndrome de Turner e Síndrome de Klinefelter.
- 5.4. Dividir para multiplicar: mitose
 - O ciclo celular, mitose, citocinese, divisão celular e câncer.

Unidade VI- Reprodução, meiose, embriologia e histologia humana

- 6.1. Tipos de reprodução
 - Reprodução assexuada e reprodução sexuada.
- 6.2. Meiose
 - As etapas da meiose.
- 6.3. Gametogênese nos animais
 - Espermatogênese e ovulogênese em mamíferos.
- 6.4. Fecundação e formação do zigoto nos animais
- 6.5. Segmentação e formação da blástula
 - Tipos de ovos e segmentação
- 6.6. Formação da gástrula
 - A formação dos folhetos germinativos
- 6.7. Organogênese
 - Formação do tubo nervoso e da notocorda, desenvolvimento do mesoderma e do endoderma
- 6.8. Anexos embrionários
 - Saco vitelínico, alantoide, âmnio, córion.
- 6.9. Histologia humana
 - Principais tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.

Unidade VII - Reprodução humana

- 7.1. Sistema genital feminino
 - Pudendo feminino, vagina, útero, tubas uterinas e ovários.
- 7.2. Sistema genital masculino
 - Pênis, bolsa escrotal e testículos, ductos deferentes e glândulas acessórias.



- 7.3. Hormônios relacionados à reprodução
- Gonadotrofinas: FSH e LH, estrógeno e progesterona, testosterona e controle hormonal do ciclo menstrual.
- 7.4. Gravidez e parto
- Fecundação e nidação, placenta, fase fetal, parto e gêmeos.

Unidade VIII - Metabolismo energético

- 8.1 Energia para a vida
- ATP, a “moeda energética” do mundo vivo.
- 8.2. Fotossíntese
- Ciclo das pentoses e a síntese de glicídios.
- 8.3. Quimiossíntese
- 8.4. Respiração aeróbica
- Glicólise, Ciclo de Krebs, ou ciclo do ácido cítrico, fosforilação oxidativa
- 8.5. Fermentação
- A importância da fermentação para a humanidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão abordados por meio de aulas expositivas/dialogadas, utilizando o livro didático, recursos multimídia, trabalhos de pesquisa e seminários.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: O conhecimento científico.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Ciência e tecnologia.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Humanidade e ambiente.

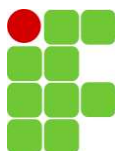
AMABIS, José Mariano. Biologia: v. 1: biologia das células. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1. 440 p. ISBN 9788516065829.

BOSCHILIA, CLEUZA. Manual compacto de biologia - 1ª ed. - São Paulo: Rideel, 2010. Biblioteca Virtual Pearson - BVU - IFCE.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**: Amabis & Martho 1. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1. 240 p. ISBN 9788516105204.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAIDER, Fernando. **Biologia hoje**: v. 1: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia, origem da vida. 15. ed. São Paulo: Ática, 2012. 432 p. ISBN 8508064985.



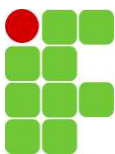
PEZZI, Antonio; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões de. **Biologia: v. 1:** citologia, embriologia, histologia. São Paulo: FTD, 2010. v. 1. 192 p. (Biologia). ISBN 9788532273031.

AMABIS, José Mariano. **Biologia: biologia das células.** São Paulo: Moderna, 2004. v. 1. 464 p. ISBN 8516043223.

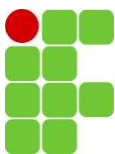
PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia v. 1:** citologia, histologia. São Paulo: Ática, 2008. v. 1. 320 p. ISBN 9788508098682.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Biologia II			
Código:			
Carga Horária Total:	80h/a	CH Teórica: 80 h	CH Prática:
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Classificação dos Seres Vivos. Os seres mais simples: vírus, bactérias, arqueas, protoctistas e fungos. Grandes Grupos Vegetais. Morfologia e Fisiologia Vegetal das Angiospermas. Anatomia e fisiologia dos animais. Fisiologia humana: digestão, respiração, circulação do sangue e excreção.			
OBJETIVO			
Entender a diversidade biológica e como o ser humano está envolvido com a natureza. Compreender a vida microscópica e quais suas implicações na biologia. Identificar as características gerais dos grandes grupos vegetais, e conhecer a morfologia e fisiologia das angiospermas. Compreender os principais mecanismos da fisiologia humana.			
PROGRAMA			
Unidade I - Classificação dos Seres Vivos			
1.1. Noções da classificação dos seres vivos			
- A classificação de Lineu, a nomenclatura binomial; - Sistemática moderna e evolucionismo; - Árvores filogenéticas, a classificação segundo a cladística; - Os principais grupos de seres vivos, os vírus: vivos ou não vivos?			
Unidade II - Os seres mais simples: vírus, bactérias, arqueas, protoctistas e fungos.			
2.1. Vírus			
2.2. Bactérias e arqueas			
- A célula bacteriana, as arqueas.			
2.3. Protoctistas: algas e protozoários			
- A diversidade das algas, a diversidade dos protozoários.			
2.4. O reino dos fungos			
- A reprodução dos fungos			
1.5. Como os seres microscópicos afetam nossa vida			
- Doenças causadas por vírus; - A importância das bactérias em nossa vida; - Importância ecológica e econômica das algas, protozoários causadores de doenças, importância ecológica e econômica dos fungos.			
Unidade III - Grandes Grupos Vegetais			
3.1. Origem e classificação das plantas			
- Grandes grupos de plantas atuais.			
3.2. Reprodução em alguns grupos de plantas			
- Grandes grupos de plantas atuais, reprodução e ciclo de vida de uma briófita, reprodução e ciclo de vida de uma pteridófita, reprodução e ciclo de vida de uma			



gimnosperma, reprodução e ciclo de vida de uma angiosperma, evolução do ciclo de vida das plantas.

Unidade IV - Morfologia e Fisiologia Vegetal das Angiospermas.

- 4.1. Organização corporal das plantas angiospermas
 - Raiz, caule e folha.
- 4.2. Desenvolvimento e tecidos das plantas com sementes.
- Germinação da semente, meristemas, diferenciação celular e tecidos vegetais.
- 4.3. Hormônios vegetais e controle do desenvolvimento
- Auxinas, giberilinas, citocininas, ácido abscísico e etileno.
- 4.4. Fitocromos e desenvolvimento
- Luz e germinação de sementes, luz e floração.
- 4.5. Fisiologia das plantas angiospermas
- Nutrição das plantas: fotossíntese e nutrientes minerais, absorção e condução da seiva mineral, produção e condução da seiva orgânica,

Unidade V - Anatomia e fisiologia dos animais

- 5.1. A diversificação no Reino Animal
- Multicelularidade, animais diblásticos e animais triblásticos, simetria, animais protostômios e animais deuterostômios, cavidades corporais e metameria, uma filogenia animal.
- 5.2. Principais grupos animais
- Poríferos, ou esponjas, cnidários, ou celenterados, platelmintos, ou vermes achatados, nematódeos, ou vermes cilíndricos, moluscos, anelídeos, ou vermes segmentados, artrópodes, equinodermos e cordados.
- 5.3. Sistemas corporais dos animais.
- Sistemas digestivos, sistemas respiratórios, sistemas circulatórios e sistemas excretores.

Unidade VI - Fisiologia humana: digestão, respiração, circulação do sangue e excreção

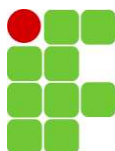
- 6.1. A nutrição humana
- O sistema digestório e suas funções
- 6.2. Respiração
- 6.3. Sistema cardiovascular e circulação do sangue e da linfa
- Vasos sanguíneos, sangue, circulação linfática.
- 6.4. Sistema urinário
- Estrutura do rim e função renal.

Unidade VII - Integração e controle do corpo humano

- 7.1. O sistema nervoso.
- Sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico.
- 7.2. Os sentidos
- Paladar, olfato, audição, equilíbrio e visão.
- 7.3. O sistema endócrino.
- Hipófise, glândula tireóide, glândulas paratireóides, pâncreas, glândulas adrenais e gônadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão abordados por meio de aulas expositivas, utilizando o livro didático, recursos multimídia, trabalhos de pesquisa e seminários.

**AVALIAÇÃO**

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94, terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: O conhecimento Científico.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Água e vida.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Matéria e energia.

AMABIS, José Mariano. Biologia: biologia dos organismos. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 2. 584 p. ISBN 9788516065843.

BOSCHILIA, CLEUZA. Manual compacto de biologia - 1ª ed. - São Paulo: Rideel, 2010. Biblioteca Virtual Pearson - BVU - IFCE.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, José Mariano. **Biologia em contexto: v. 3: a diversidade dos seres vivos.** São Paulo: Moderna, 2013. v. 3. 320 p. ISBN 9788516092863.

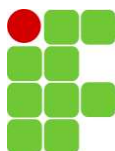
AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna: Amabis & Martho 2.** São Paulo: Moderna, 2016. v. 2. 279 p. ISBN 9788516105228.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAIDER, Fernando. **Biologia hoje: v. 2: os seres vivos.** 12. ed. São Paulo: Ática, 2012. v. 2. 584 p., il. ISBN 9788508115587.

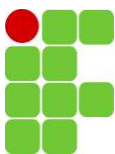
PEZZI, Antonio. Biologia: v. 2: seres vivos, anatomia e fisiologia humanas. São Paulo: FTD, 2010. v. 2. 368 p. (Biologia). ISBN 9788532273055.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. Biologia: v. 2: os seres vivos. São Paulo: Nova Geração, 2010. v. 2. 416 p., il. (Biologia para a nova geração). ISBN 9788576780656.

Coordenador de Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: Biologia III			
Código:			
Carga Horária Total:	80h/a	CH Teórica: 80	CH Prática:
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Leis da herança genética. As bases cromossômicas da herança. Genética e Biotecnologia na atualidade. Origem do universo e da vida. Fundamentos da evolução. A origem de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos. Evolução humana. Relações ecológicas. Dinâmica das populações e sucessão ecológica. Poluição ambiental e reciclagem. Sustentabilidade ambiental.			
OBJETIVO			
Analisar as Leis de Mendel e suas abrangências. Preparar os alunos para entender conceitos em biotecnologia. Conhecer as teorias evolutivas, as características dos processos de evolução biológica e os mecanismos que os orientam na evolução das espécies e do ser humano. Entender a origem do universo e da vida. Entender as relações ecológicas e das populações discutindo a importância da preservação e conservação da biodiversidade.			
PROGRAMA			
Unidade I - As leis da herança.			
1.1 Gregor Mendel e as origens da genética			
- A ervilha como material experimental;			
- A dedução da lei da separação dos fatores;			
1.2 Conceitos básicos em Genética.			
- Teoria das probabilidades aplicada à Genética;			
- Resolvendo um problema de Genética;			
1.3 Alelos múltiplos, dominância incompleta e codominância.			
- Alelos múltiplos;			
- Dominância incompleta;			
- Codominância.			
1.4 Herança de grupos sanguíneos na espécie humana.			
- Sistema ABO;			
- Genética do sistema ABO;			
- Sistema Rh;			
- Genética do sistema Rh e incompatibilidade materno-fetal.			
Unidade II - Bases cromossômicas da herança			
2.1. A segregação independente dos genes			
- A base celular da segregação: meiose.			
2.2. Interação entre genes com segregação independente.			
- Herança quantitativa, ou herança poligênica			
2.3. Genes localizados no mesmo cromossomo			
- A permutação como causa da quebra da ligação gênica			
2.4. Genes localizados em cromossomos sexuais			
- Herança de genes ligados ao cromossomo X;			



- A hipótese da compensação de dose.

Unidade III - Genética e biotecnologia na atualidade

- 3.1. Melhoramento genético.
 - Problemas decorrentes do melhoramento genético e heterose, ou vigor híbrido.
- 3.2. Engenharia Genética.
 - “Tesouras” moleculares: enzimas de restrição.
- 3.3. Clonagem de DNA e Engenharia Genética
 - Plasmídios como vetores da clonagem;
 - vírus bacteriófagos como vetores da clonagem de DNA;
 - Bactérias como “fábricas” de proteínas humanas;
- 3.4. Misturando genes entre espécies: transgênicos
 - Como são produzidos os animais transgênicos?
 - Transgênicos entre animais e plantas.
- 3.5. Desvendando o genoma humano.
 - O Projeto Genoma Humano.

Unidade IV - Origens do Universo, do Sistema Solar e da vida na Terra.

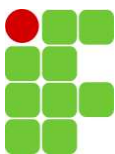
- 4.1. A origem do Universo e do Sistema Solar.
 - A teoria da grande explosão, ou do big bang;
 - A origem do Sistema Solar.
- 4.2. A origem da vida na Terra
 - Teoria da evolução molecular;
 - A origem das primeiras células vivas, as hipóteses heterotrófica e autotrófica.
- 4.3. Um pouco de história: abiogênese *versus* biogênese.
 - A queda da teoria da geração espontânea (abiogênese);
 - Pasteur e a refutação definitiva da abiogênese;
 - Pesquisas sobre geração espontânea levam a novas tecnologias.

Unidade V - Fundamentos da evolução biológica

- 5.1. O pensamento evolucionista
 - As ideias evolucionistas de Lamarck;
 - As ideias evolucionistas de Darwin;
 - O conceito darwiniano de seleção natural.
- 5.2. Evidências da evolução biológica
 - O documentário fóssil;
 - Anatomia comparada e evolução;
 - Evidências genéticas da evolução.
- 5.3. A teoria evolucionista moderna
 - A variabilidade genética;
 - Recombinação gênica;
 - A seleção natural;
 - Seleção natural e adaptação.

Unidade VI - A formação de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos

- 6.1. O processo evolutivo e a diversificação da vida.
 - Árvores filogenéticas;
 - Como a vida se diversifica: anagênese e cladogênese;
 - A formação de novas espécies, ou especiação;
 - Tipos de isolamento reprodutivo.

**6.2. A origem dos grandes grupos de seres vivos.**

- O tempo geológico;
- A vida nos mares primitivos;
- A "explosão" de vida no período Cambriano;
- A expansão da vegetação;
- A origem dos tetrápodes.

Unidade VII - A evolução humana**7.1. Nosso parentesco evoluiu com os grandes macacos.**

- Comparações entre seres humanos e os grandes macacos.

7.2. Nossa origem primata.

- Tendências evolutivas na linhagem primata.

8.3. A linhagem humana

- Tendências evolutivas nos predecessores do gênero *Homo*;
- O aparecimento e a evolução do *Homo erectus*;
- Os neandertalenses (*Homo sapiens neanderthalensis*);
- A espécie humana moderna: *Homo sapiens sapiens*;
- Evolução e cultura.

Unidade VIII - Relações ecológicas**8.1. Hábitat e nicho ecológico**

- O princípio da exclusão competitiva.

8.2. Relações ecológicas intraespecíficas

- Competição intraespecífica e cooperação intraespecífica.

8.3. Relações ecológicas interespecíficas

- Competição interespecífica, interações tróficas, parasitismo, mutualismo, comensalismo e inquilinismo, o conceito de simbiose, resumo das relações ecológicas interespecíficas.

Unidade IX - Dinâmica das populações e sucessão ecológica**9.1. Características das populações biológicas**

O conceito de população, densidade populacional, taxas populacionais, taxas de natalidade e de mortalidade, Índice de fertilidade, crescimento populacional.

9.2. Fatores que regulam o tamanho populacional

A explosão populacional da humanidade.

9.3. Sucessão ecológica**9.4. Os grandes biomas do mundo**

O conceito de bioma, domínios morfoclimáticos e biomas do Brasil.

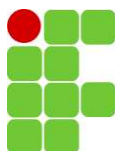
Unidade X - Poluição ambiental e reciclagem**10.1. Poluição ambiental**

- Poluição do ar, poluição da água, poluição do solo, poluição sonora, poluição visual e poluição radioativa.

10.2. Reciclagem

- Reciclagem de metal, reciclagem de vidro, reciclagem de papel, reciclagem de plástico.

Unidade XI - Sustentabilidade ambiental**11.1. O conceito de sustentabilidade ambiental****11.2. Poluição e desequilíbrios ambientais.**



- Poluição, desmatamento, introdução de espécies exóticas e extinção.
11.3. Alternativas para o futuro
- Alternativas energéticas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos programáticos serão abordados por meio de aulas expositivas, utilizando o livro didático, recursos multimídia, trabalhos de pesquisa e seminários.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Ciência e tecnologia.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Universo e evolução.

Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 v. Conteúdo: Humanidade e Ambiente.

AMABIS, José Mariano. Biologia: v. 3: biologia das populações. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 3. 376 p. ISBN 9788516065874.

BOSCHILIA, CLEUZA. Manual compacto de biologia - 1ª ed. - São Paulo: Rideel, 2010. Biblioteca Virtual Pearson - BVU - IFCE.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, José Mariano. **Biologia em contexto: v. 3: a diversidade dos seres vivos.** São Paulo: Moderna, 2013. v. 3. 320 p. ISBN 9788516092863.

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAIDER, Fernando. **Biologia hoje: v. 3: genética, evolução, ecologia.** 12. ed. São Paulo: Ática, 2012. v. 3. 432 p., il. ISBN 9788508117048.

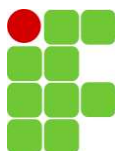
MENDONÇA, V. Biologia: v. 3: **O ser humano - genética - evolução.** São Paulo: Nova Geração, 2010. v. 3. 264 p. (Biologia para a nova geração). ISBN 9788576780670.

PEZZI, Antonio; GOWDAK, Demétrio; MATTOS, Neide Simões de. Biologia: v. 3: **Genética, evolução e ecologia.** São Paulo: FTD, 2010. v. 3. 208 p. (Biologia). ISBN 9788532273079.

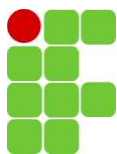
PAULINO, Wilson Roberto. Biologia: v. 3: **Genética, evolução e ecologia.** São Paulo: Ática, 2008. v. 3. 304 p. ISBN 9788508098729.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Física I			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica: 30	CH Prática: 10
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Cinemática; Leis de Newton; Trabalho e Energia Mecânica; Quantidade de movimento e Impulso.			
OBJETIVOS			
• Possibilitar uma formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da mecânica; • Interpretar e utilizar tabelas, gráficos, e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. • Compreender as leis básicas da mecânica dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos. • Compreender os conceitos de trabalho e energia, bem como a relação entre os conceitos de Impulso e de Quantidade de Movimento • Desenvolver as competências básicas de se comunicar cientificamente e interagir com o mundo físico, utilizando conceitos de mecânica.			
PROGRAMA			
Unidade I - Cinemática:			
1.1. Principais conceitos;			
1.2. Movimento Uniforme;			
1.3. Movimento Uniformemente Variado;			
1.4. Lançamento vertical no vácuo;			
1.5. Vetores: operações com vetores;			
1.6. Composição de movimentos;			
1.7. Lançamento horizontal e Oblíquo no vácuo;			
1.8. Movimento Circular Uniforme.			
Unidade II - Leis de Newton:			
2.1. As três Leis de Newton e suas aplicações;			
2.2. Dinâmica do movimento Circular Uniforme;			
Unidade III - Trabalho e Energia Mecânica:			
3.1. Energia Cinética e Energia Potencial;			
3.2. Trabalho e Energia Cinética;			
3.3. Energia potencial elástica;			
3.4. Energia Mecânica: transformação e conservação;			
3.5. Potência.			

**Unidade IV - Quantidade de movimento e Impulso:**

- 4.1. Quantidade de movimento;
- 4.2. Impulso;
- 4.3. Relação entre Impulso e Quantidade de movimento;
- 4.4. Colisões Mecânica e Análise da conservação da quantidade de movimento em colisões.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações computacionais, atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes não-formais de ensino.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD, Art. 94, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H.C. SANT'ANNA, B. **CONEXÕES COM A FÍSICA 1**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016. 320 P. (V.3).

Curso de Física 1, Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, Editora Scipione.

Tópicos da Física 1, Helou, Gualter e Newton, Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo.

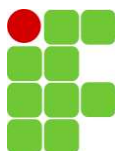
OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 3 v.

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.

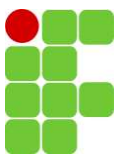
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física clássica: cinemática**. São Paulo: Atual, 1985. 279 p. (Física clássica). ISBN 9788570560421.

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

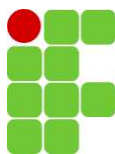
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física clássica: cinemática**. São Paulo: Atual, 1985. 279 p. (Física clássica). ISBN 9788570560421.



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



DISCIPLINA: Física II			
Código:			
Carga Horária Total:	80h/a	CH Teórica: 60	CH Prática: 20
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Calor e Temperatura, Trocas de calor, Termodinâmica e suas Leis, Ciclo de Carnot, Oscilações e Ondas, Leis da reflexão e da refração, Espelhos e lentes, difração e interferência.			
OBJETIVOS			
● Interpretar e utilizar tabelas, gráficos, e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico; ● Entender as Leis da Termodinâmica e suas aplicações; ● Reconhecer a Física como produção e construção humanas, por meio do contato com aspectos históricos e suas influências em diferentes contextos; ● Compreender as características e propriedades das ondas, bem como a interpretação dos fenômenos ondulatórios e acústicos; ● Investigar a forma como a energia de uma onda (longitudinal ou transversal) se transmite através dos meios materiais de propagação e seus efeitos; ● Investigar situações-problema em física, identificando o problema, utilizando modelos físicos, generalizando de uma a outra situação, prevendo, avaliando e analisando previsões.			
PROGRAMA			
Unidade I - Calor e Temperatura			
1.1. Principais conceitos: Calor, Temperatura e Equilíbrio térmico;			
1.2. Termometria;			
1.3. Calorimetria: calor específico, calor latente, mudanças de fase, trocas de calor.			
Unidade II - Termodinâmica:			
2.1. Equação Geral do Gases Perfeitos;			
2.2. Transformações: isotérmicas, isocóricas, isobáricas e adiabáticas;			
2.3. Energia Interna e 1ª Lei da Termodinâmica;			
2.4. Transformações Cíclicas e Ciclo de Carnot;			
2.5. 2ª Lei da Termodinâmica e o conceito de Entropia;			
2.6. Aplicações: máquinas térmicas e frigoríficas.			
Unidade III - Oscilações e ondas			
3.1. Principais conceitos: período, frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação de uma onda;			
3.2. Ondas em uma corda unidimensionais;			
3.3. Oscilador massa-mola;			



- 3.4. Pêndulo Simples;
- 3.5. Ondas bidimensionais: difração e interferência;
- 3.6. Qualidades fisiológicas do som.

Unidade IV - Óptica - reflexão e refração da luz

- 4.1. Princípios da Óptica Geométrica;
- 4.2. Leis da reflexão;
- 4.3. Espelhos planos;
- 4.4. Reflexão interna total e aplicações;
- 4.5. Leis da refração;
- 4.6. Formação de imagens em espelhos esféricos;
- 4.7. Dispersão da luz: formação do arco-íris.
- 4.8. Lentes esféricas: convergentes e divergentes;
- 4.9. A visão e o olho humano.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes não-formais de ensino.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD, Art. 94, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BOSCÔLI, Gualter José. **FÍSICA**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 320 P. (V.1);

Curso de Física 1, Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, Editora Scipione.

Tópicos da Física 1, Helou, Gualter e Newton, Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

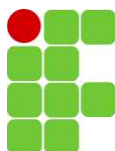
RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo.

OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 3 v. (1º).

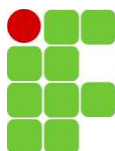
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio. **Física**. 2. ed. São Paulo: Editora Atual, 2006.

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

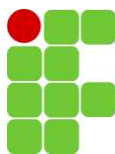
FEYNMAN R.; LEIGHTON, Sands. **Lições de Física**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2.



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



DISCIPLINA: Física III			
Código:			
Carga Horária Total:	80h/a	CH Teórica: 60	CH Prática: 20
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Eletrização; Força elétrica e Campo elétrico; Potencial elétrico; Circuitos elétricos; Magnetismo e ondas eletromagnéticas.			
OBJETIVOS			
• Compreender os processos de eletrização dos corpos; • Aplicar a lei de Coulomb para calcular a força elétrica entre cargas; • Calcular o campo e o potencial elétricos gerado por diferentes distribuições de cargas; • Entender a diferença entre circuitos de corrente alternada e corrente contínua; • Operar com as grandezas físicas nos circuitos de resistores e capacitores, tanto em série quanto em paralelo; • Relacionar a eletricidade com o magnetismo.			
PROGRAMA			
Unidade - Eletrostática			
1.1. Processos de eletrização; 1.2. Lei de Coulomb; 1.3. Campo elétrico e suas linhas de força; 1.4. Campo elétrico: cargas pontuais; 1.5. Campo elétrico Uniforme; 1.6. Potencial elétrico; 1.7. Diferença de potencial elétrico.			
Unidade II - Circuitos elétricos:			
2.1. Associação de resistores; 2.2. Associação de capacitores; 2.3. Lei de Ohm: tensão, resistência e corrente elétrica; 2.4. Potência elétrica, corrente e voltagem; 2.5. Geradores elétricos em circuito; 2.6. Curva característica do gerador.			
3. Magnetismo e Ondas eletromagnéticas:			
3.1. Ímãs e suas propriedades; 3.2. Vetor indução magnética; 3.3. Campo magnético gerado por corrente elétrica; 3.4. Força magnética; 3.5. Força eletromagnética induzida em uma barra em movimento; 3.6. As leis de Faraday e Lenz; 3.7. O comportamento ondulatório dos campos elétricos e magnéticos; 3.8. O espectro eletromagnético.			

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas e dialogadas a partir da problematização, teorização e aplicação dos conteúdos de mecânica, utilizando recursos tecnológicos interativos como animações e simulações, atividades experimentais investigativas e aulas de campo em ambientes não-formais de ensino.

AValiação

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD, Art. 94, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua da aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados no final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BOSCÔLI, Gualter José. **FÍSICA**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 320 P. (V.1)

Curso de Física 1, Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, Editora Scipione.

Tópicos da Física 1, Helou, Gualter e Newton, Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo.

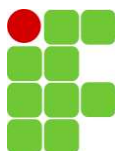
OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 3 v. (1º).

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

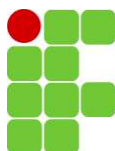
TIPLER A. P.; MOSCA F. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.

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.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: Química I			
Código:			
Carga Horária Total:	40h h/a	CH Teórica:40	CH Prática:0
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Classificação e propriedades da matéria. Processos de separação de misturas. Modelos atômicos. Distribuição eletrônica. Tabela periódica. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Compostos inorgânicos.			
OBJETIVO			
• Definir, classificar e compreender a matéria e suas propriedades; • Compreender a natureza fundamental da matéria; • Identificar as partículas subatômicas; • Realizar a distribuição eletrônica de átomos neutros e íons; • Compreender o uso e a divisão da tabela periódica, bem como relacionar a distribuição eletrônica dos elementos às suas respectivas posições; • Listar as principais formas com que os elementos se ligam uns aos outros, associando o tipo de ligação com as propriedades macroscópicas dos compostos formados; • Associar nome e fórmula dos principais tipos de compostos inorgânicos, bem como compreender suas propriedades químicas e os principais cuidados ao manuseá-los.			
PROGRAMA			
Unidade I – Conceitos introdutórios Grandezas físicas: volume, massa, densidade, pressão, temperatura e calor; Estados de agregação da matéria: pontos de fusão e ebulição, mudanças de estado físico; Propriedades da matéria; Substâncias e misturas; Métodos de separação de misturas;			
Unidade II – Estrutura atômica Eletricidade e radioatividade; Evolução dos modelos atômicos: Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, Sommerfeld; Modelo básico do átomo: número atômico, número de massa, isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos; • Números quânticos; • Distribuição eletrônica;			
Unidade III – Tabela periódica Classificação dos elementos; Propriedades periódicas;			
Unidade IV – 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 V – Compostos inorgânicos

Número de Oxidação;
Ácidos;
Bases;
Sais;
Óxidos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica com uso de quadro e *data show*, podendo ser complementada através da realização de aulas práticas ou visitas técnicas.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. **Química**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

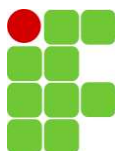
FELTRE, R. **Química**. Vol 2. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

PERUZZO, T. M. CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

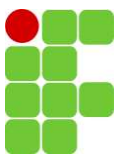
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Vol. 2. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Química II			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 80	CH Prática: 0
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Gases. Estequiometria. Soluções. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio molecular. Equilíbrio iônico. Eletroquímica.			
OBJETIVO			
• Compreender, de forma mais aprofundada, o estado gasoso e suas propriedades; • Analisar quantitativamente as reações químicas por meio de cálculos estequiométricos; • Compreender os conceitos, o preparo e as propriedades das soluções; • Fazer previsões acerca do conteúdo energético relativo às reações químicas; • Compreender os conceitos relativos à cinética química e a importância deste assunto no cotidiano; • Analisar reações químicas em equilíbrio, bem como realizar análises quantitativas deste estado; • Compreender o princípio de funcionamento de pilhas e baterias.			
PROGRAMA			
Unidade I – Gases: • Teoria cinética dos gases; • Lei de Boyle, Lei de Charles, Lei de Gay-Lussac; • Hipótese de Avogadro; • Equação de Clapeyron; • Misturas gasosas; • Difusão e efusão.			
Unidade II – Estequiometria: • Cálculos teóricos; • Reagentes em excesso; • Rendimento; • Pureza de reagentes.			
Unidade III – Soluções: • Expressões físicas de concentração; • Preparação de soluções; • Relação soluto e solução; • Mistura de soluções: diluição e concentração, misturas reagentes e não reagentes.			
Unidade IV – Propriedades coligativas: • Tonoscopia; • Ebulioscopia; • Crioscopia;			



- Osmoscopia.

Unidade V – Termoquímica:

- Conteúdo calorífico;
- Calor envolvido nas reações químicas;
- Variação de entalpias padrão de formação e de combustão;
- Lei de Hess;
- Cálculo de variação de entalpia de reação a partir de entalpias padrão de formação;
- Energia de ligações.

Unidade VI – Cinética química:

- Taxa de desenvolvimento da reação;
- Teorias das reações: colisão e complexo ativado;
- Fatores que influenciam a velocidade das reações;
- Lei da ação das massas.

Unidade VII – Equilíbrio molecular:

- A natureza dinâmica do equilíbrio;
- Gráficos envolvidos no estudo de equilíbrio;
- Constantes de equilíbrio;
- Fatores que deslocam o equilíbrio.

Unidade VIII – Equilíbrio iônico:

- Constantes de ionização e dissociação;
- Ácidos e Bases de Bronsted e Lowry;
- Lei da Diluição de Ostwald;
- Fatores que deslocam o equilíbrio;
- pH e pOH;
- Hidrólise de íons;
- Efeito do íon Comum;
- Produto de Solubilidade.

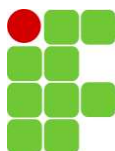
Unidade IX – Eletroquímica:

- Oxidação e redução;
- Pilha de Daniell;
- Potencial Padrão de um Eletrodo;
- Tipos de Pilha;
- Acumuladores ou Baterias;
- Corrosão;
- Eletrólise Ígnea;
- Eletrólise em Meio Aquoso;
- Galvanoplastia;
- Leis de Faraday.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva-dialógica com uso de quadro e *data show*, podendo ser complementada através da realização de aulas práticas ou visitas técnicas.

AValiação



De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. R. M. **Química**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Ática, 2013.

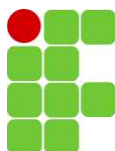
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, R. **Química**. Vol 2. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

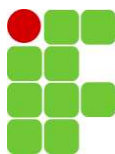
PERUZZO, T. M. CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. Vol. 2. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Coordenador do Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: Química III			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica:80	CH Prática:0
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Introdução à química orgânica; Química do carbono; Configuração eletrônica; Ligação covalente; Forças intermoleculares; Compostos orgânicos; Classificação do carbono e das cadeias carbônicas; Funções orgânicas: nomenclatura e propriedades; Isomeria; Reações orgânicas; Polímeros e Biomoléculas.			
OBJETIVO			
• Compreender a importância dos compostos orgânicos desde suas descobertas até suas aplicações atuais. • Aplicar o conceito de ligações químicas em moléculas orgânicas. • Associar a relação das propriedades físicas das substâncias orgânicas com sua estrutura molecular. • Conhecer a sistematização de nomenclatura dos compostos orgânicos. • Reconhecer e distinguir isômeros, compreendendo a importância da estrutura dos isômeros nas atividades biológicas. • Identificar as principais funções orgânicas e os tipos de reações associadas. • Introduzir os conceitos básicos de polímeros e biomoléculas.			
PROGRAMA			
Unidade I - Conceitos básicos			
• Introdução à química orgânica: histórico, síntese da ureia, postulados de Kekulé e conceitos; • Ligações covalentes: regra do octeto, polaridade da ligação, geometria molecular, polaridade da molécula; • Forças intermoleculares: dipolo induzido, dipolo permanente e ligações de hidrogênio; • Representação das moléculas orgânicas: fórmulas estruturais; • Classificação do carbono e das cadeias carbônicas.			
Unidade II - Hidrocarbonetos e haletos orgânicos			
• Propriedades gerais; • Hidrocarbonetos alifáticos saturados e insaturados (alcanos, alcenos, alcinos, alcadienos, cicloalcanos, cicloalcenos, outros): nomenclatura e propriedades; • Hidrocarbonetos aromáticos: nomenclatura e propriedades; • Haletos orgânicos: nomenclatura e propriedades.			
Unidade III - Funções oxigenadas			
• Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílicos, Ésteres: nomenclatura e propriedades.			

**Unidade IV - Funções nitrogenadas**

- Aminas, Amidas, Nitrocompostos: nomenclatura e propriedades.

Unidade V - Isomeria

- Isomeria constitucional estática e dinâmica;
- Estereoisomeria e estereoisomeria;
- Isomeria cis/trans e E-Z;
- Enantiômeros, diastereoisômeros e composto meso.

Unidade VI - Reações orgânicas

- Reações de substituição;
- Reações de adição;
- Reações de eliminação;
- Reações de oxirredução.

Unidade VII - Polímeros sintéticos

- Polímeros de adição comum;
- Copolímeros;
- Polímeros de condensação.

Unidade VIII - Biomoléculas

- Lipídeos;
- Carboidratos;
- Proteínas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva-dialógica e resolução de exercícios.

Os seguintes recursos poderão ser utilizados: Quadro e pincel; Projetor de Multimídia; Lista de exercícios e Material impresso.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

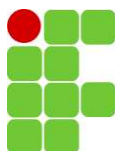
FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**: química orgânica. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. 288 p. (Química).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, Ricardo. **Química**: química orgânica. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 03. 560 p.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**: v. 3: química orgânica. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. v. 3. 344 p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**: v. 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1. 616 p.

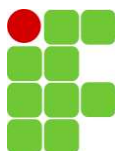


SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**: v. 2. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2. 613 p.

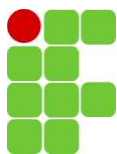
USBERCO, João. **Química**: química orgânica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 03. 480 p

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Educação Física I			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Cultura corporal. Manifestações da cultura corporal: Esporte, Ginástica e Lutas.			
OBJETIVO			
Conhecer sobre as diversas possibilidades das Manifestações da Cultura Corporal, dos Esportes Coletivos, Ginásticas e Lutas. Fazer uso de modo autônomo e protagonista das práticas corporais. Vivenciar a cultura do movimento com vista a um estilo de vida ativo/saudável para promoção do lazer e da saúde.			
PROGRAMA			
Unidade I: Esportes Coletivos (Voleibol) e Avaliação dos Índices Corporais			
• Histórico • Fundamentos • Regras • Verificação dos Índices Corporais • 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: Ginástica			
• Ginástica de Conscientização Corporal ou Ginástica Geral • 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: Esportes Coletivos (Futsal)			
• Histórico • Fundamentos • Regras • 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: 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.			

**METODOLOGIA DE ENSINO**

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

Os recursos utilizados são: quadro, pincel; data-show, notebook, caixas de som, textos e mapas didáticos, cordas de nylon e de sisal, bolas suíças, bolas de medicine ball, bolas de voleibol, bolas de futsal, cones, elásticos, colchonetes, cronômetro, jump, step, coletes, bolas de borracha, bambolês, tnt, corda naval, instrumento de percussão (berimbau), tatames, apito, colchão de salto, e outros.

AVALIAÇÃO

Participação e pontualidade nas aulas práticas; Participação e pontualidade na entrega dos trabalhos propostos; Participação em atividades como seminários, debates, evento/projeto, aulas de campo/visitas técnicas; Avaliações; Síntese verbal; Autoavaliação, de acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARIDO, S. C. (org). **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas: Papirus, 2012. Disponível em: <http://www.intaEad.com.br/ebooks1/livros/ed%20fisica/20.%20EF%20na%20Escola%20quest%20F5es%20e%20reflex%20F5es.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2021.

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.

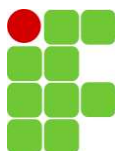
SOARES, Carmen Lúcia *et al.* **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_49_-_Coletivo_de_Autores_-_Metodologia_de_Ensino_da_Ed._Fsica.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AFONSO, Germano Bruno (org.). **Ensino de história e cultura indígenas**. Curitiba: InterSaberes, 2016. ISBN 9788559721812. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721812>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Lutas, Capoeira e Práticas Corporais de Aventura**. Maringá: Eduem, 2014. 3. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134875/000955122.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2021.

GONZÁLES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Ginástica, Dança e Artes Circenses**. Maringá: Eduem, 2014. 3. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134874/000955113.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 nov. 2021.

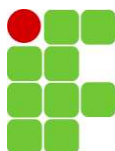


SILVA, Giovani José da Costa; Anna Maria Ribeiro F. M. da. **Histórias e culturas indígenas na Educação Básica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. (Coleção Práticas Docentes). ISBN 9788551303214. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788551303214>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

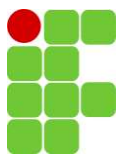
THIEL, Janice Cristine. **Pele silenciosa, pele sonora**: a literatura indígena em destaque. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. ISBN 9788582172391. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582172391>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Educação Física II			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica:20h	CH Prática: 20h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Cultura corporal. Manifestações da Cultura Corporal: Esportes Coletivos e Individuais, Dança e Práticas Corporais de Aventura.			
OBJETIVO			
● Aprender sobre as diversas possibilidades das manifestações da cultura corporal dos Esportes Coletivos e Individuais, Dança e Práticas Corporais de Aventura. ● Fazer o uso de modo autônomo e protagonista das práticas corporais. ● Vivenciar a cultura do movimento com vista a um estilo de vida ativo/saudável para promoção do lazer e da saúde.			
PROGRAMA			
Unidade I: Esportes Coletivos (Handebol) e Avaliação dos Índices Corporais			
● Histórico ● Fundamentos ● Regras ● Verificação dos Índices Corporais ● 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: Práticas Corporais de Aventura			
● 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; e/ou social; e/ou cultural; e/ou profissional; e/ou midiático; e/ou estético; e/ou ético.			
Unidade III: Esportes Coletivos e Individuais (Basquetebol e Atletismo)			
● Histórico ● Fundamentos ● Regras ● 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: Dança			
● 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.

METODOLOGIA DE ENSINO

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

Os recursos utilizados são: quadro, pincel; data-show, notebook, caixas de som, textos e mapas didáticos, cordas de nylon e de sisal, bolas suíças, bolas de medicine ball, bolas de voleibol, bolas de futsal, cones, elásticos, colchonetes, cronômetro, jump, step, coletes, bolas de borracha, bambolês, tnt, corda naval, instrumento de percussão (berimbau), tatames, apito, colchão de salto, e outros.

AVALIAÇÃO

Participação e pontualidade nas aulas práticas; Participação e pontualidade na entrega dos trabalhos propostos; Participação em atividades como seminários, debates, evento/projeto, aulas de campo/visitas técnicas; Avaliações; Síntese verbal; Autoavaliação, de acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

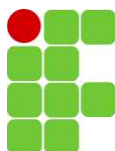
DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Lutas, Capoeira e Práticas Corporais de Aventura**. Maringá: Eduem, 2014. 3. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134875/000955122.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 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.

GONZÁLES, Fernando Jaime; DARIDO, Suraya Cristina; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Ginástica, Dança e Artes Circenses**. Maringá: Eduem, 2014. 3. v. (Coleção Práticas corporais e a organização do conhecimento). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134874/000955113.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 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. Acesso em: 22 nov. 2021

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



AFONSO, Germano Bruno (org.). **Ensino de história e cultura indígenas**. Curitiba: InterSaberes, 2016. ISBN 9788559721812. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559721812>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

DARIDO, S. C. (org.). **Educação física e temas transversais na escola**. Campinas: Papirus, 2012. Disponível em: <http://www.intaEad.com.br/ebooks1/livros/ed%20fisica/20.%20EF%20na%20Escola%20quest%20F5es%20e%20reflex%20F5es.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2021.

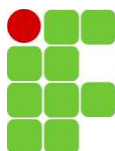
FINCK, Silvia Christina Madrid (org.). **Educação física escolar: saberes, práticas pedagógicas e formação**. Curitiba: Intersaberes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582128923>. Acesso em: 22 Nov. 2021.

SILVA, Giovani José da; COSTA, Anna Maria Ribeiro F. M. da. **Histórias e culturas indígenas na Educação Básica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. (Coleção Práticas Docentes). ISBN 9788551303214. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788551303214>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

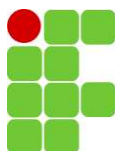
THIEL, Janice Cristine. **Pele silenciosa, pele sonora: a literatura indígena em destaque**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. ISBN 9788582172391. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582172391>. Acesso em: 18 Fev. 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Artes			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 25	CH Prática: 15
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Conceitos, significados e elementos da Arte. História da Arte. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Elementos da arte afro-brasileira. A arte e as novas tendências e tecnologias. Produções, visitas e apreciações da Arte.			
OBJETIVO			
• Apreciar produtos da arte, analisar, refletir e compreender os diferentes processos de arte, através das diversas manifestações socioculturais e históricas. • Realizar produções individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica, etc.). • Reconhecer e valorizar a cultura africana e afro-brasileira. • Compreender a cultura como elemento dinâmico que compõe a identidade de um povo.			
PROGRAMA			
Unidade I - O que é Arte? • Conceito • A Arte no dia a dia das pessoas • Linguagens da Arte • Funções da Arte • Elementos constitutivos da linguagem visual/plástica			
Unidade II - História da Arte • A Arte na Pré-História • A Arte na Pré-História Brasileira e Arte Indígena • Arte Afro-brasileira			
Unidade III • As primeiras civilizações da Antiguidade: Mesopotâmia e Egito • A Arte Greco-romana			
Unidade IV • Arte Bizantina • Arte Cristã primitiva • Renascimento • Vanguardas Modernistas.			
METODOLOGIA DE ENSINO			



As aulas serão expositivas/dialogadas com a utilização de debates, visitas a diferentes espaços culturais, oficinas, construções artísticas e produções individuais e coletivas, entre outros. Como recursos, poderão ser utilizados: quadro branco, projetor de slides, caixa de som, textos, livros, apostilas, papel, tesouras, cola, EVA, tintas, pincéis, etc.

AVALIAÇÃO

Participação e pontualidade nas aulas práticas; Participação e pontualidade na entrega dos trabalhos propostos; Participação em atividades como seminários, debates, evento/projeto, aulas de campo/visitas técnicas; Avaliações; Síntese verbal; Autoavaliação, de acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FREND, Perla. **Arte em Interação**. 1ed. São Paulo: IBEP, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Ana Mãe. **Arte-Educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional – Referências Curriculares Nacionais da Educação Profissional de nível Técnico – Área profissional, Artes**. Brasília, 2000.

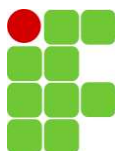
DUARTE Jr., João Francisco. **Por que Arte-Educação?** Campinas, SP: Papirus, 1988.

PROENÇA, Graça. **A História da Arte**. São Paulo: Ática, 1994.

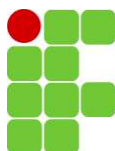
VAZ, Adriana; SILVA, Rosano. **Fundamentos da Linguagem Visual**, Curitiba:Ed. Intersaberes, 2016.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Língua Portuguesa I			
Código:			
Carga Horária Total:	120h/a	CH Teórica: 120h	CH Prática:
Número de Créditos:	3		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Procedimentos de leitura, interpretação e produção textual. Verificação e aplicação de normas gramaticais. Apreensão e percepção da tipologia textual. Gêneros textuais. Conhecimento do início da história da literatura portuguesa e da literatura produzida no Brasil colonial, e no início da era nacional.			
OBJETIVOS			
Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência; Melhorar e ampliar o vocabulário a partir do conhecimento das normas gramaticais; Compreender as funções que a linguagem adquire em diversos contextos; Analisar temas relacionados à formação profissional dos tecnolandos e ao uso padrão da língua materna; Conhecer as origens da literatura portuguesa e a literatura brasileira a partir do século XVI – Era Colonial até o período da Era Nacional.			
PROGRAMA			
Revisão de conteúdos do ensino fundamental. Leitura e compreensão de textos diversos; Intertextualidade; Linguagem e variação linguística; Os elementos da comunicação humana e as funções da linguagem; Oralidade e escrita; Conotação e denotação; A dimensão discursiva da linguagem; Fonologia, acentuação gráfica e ortografia; Estudo dos gêneros textuais: e-mail, jornalístico-midiático, instrucionais, resumo e resenha; Texto multissemiótico; Estrutura e formação das palavras; Noções de literatura: gêneros literários; Origens da literatura portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo; Literatura brasileira colonial: Quinhentismo, Barroco, Arcadismo e Romantismo (poesia); Temas transversais: ética e pluralidade cultural.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aula expositiva dialogada; utilização de textos, imagens, músicas, filmes, datashow e outros recursos para promover a interpretação por meio de análise, discussão de ideias e produção textual. Utilização de roteiro de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo.			
AVALIAÇÃO			



A avaliação da disciplina de língua portuguesa será numa perspectiva contínua e formativa, contemplando dessa forma o que consta no Regulamento da Organização Didática-ROD, no art. 94, parágrafo 1º.. Alguns critérios que podem ser adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

SETTE, Graça; RIBEIRO, Ivone; TRAVALHA, Márcia; BITAL, Nara. **Interação Português**. Volume único. 1. ed. – São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

SINISCALCHI, Cristiane; ORMUND, Wilton. **Se liga na língua - Literatura, Produção de texto, Linguagem**. Volume 1 - Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Irandé. **Lutar com as palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. **Como facilitar a leitura**. 3ª edição São Paulo: Contexto, 1998.

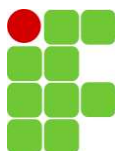
KLEIMAN, Ângela. **Oficina de leitura: teoria e prática**. 4ª edição São Paulo: Pontes / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1996.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. Volume 1-Ensino Médio. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

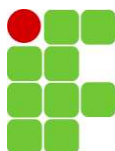
BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. Volume 1- Ensino Médio. 1ª edição São Paulo: SM Edições, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Língua Portuguesa II			
Código:			
Carga Horária Total:	80h/a	CH Teórica: 80h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Estilos de época. Literatura portuguesa e brasileira: Romantismo (prosa: romance e teatro), Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo. Classes gramaticais (morfologia). Tipos e gêneros textuais.			
OBJETIVOS			
Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência; Reconhecer em textos literários consagrados marcas históricas do período, bem como, características do estilo literário a que pertencem; Reconhecer estruturas morfológicas das palavras e a sua relação com a parte lexical e semântica dos vocábulos (radicais gregos e latinos, desinências); Conhecer diferentes gêneros textuais, analisando suas características quanto às estratégias de construção textual.			
PROGRAMA			
Substantivo, artigo, adjetivo, numeral e pronome; Verbo, advérbio, preposição, conjunção, interjeição; Crônica, conto, relato, editorial e artigo de opinião; Romantismo (prosa: romance e teatro), Realismo, Naturalismo (em Portugal e no Brasil), Parnasianismo e Simbolismo: contexto, características e principais autores; Temas transversais: saúde e orientação sexual.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aula expositiva dialogada; utilização de textos, imagens, músicas, filmes, datashow e outros recursos para promover a interpretação por meio de análise, discussão de ideias e produção textual. Utilização de roteiro de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo.			
AVALIAÇÃO			
A avaliação da disciplina de língua portuguesa será numa perspectiva contínua e formativa, contemplando dessa forma o que consta no Regulamento da Organização Didática-ROD, no art. 94, parágrafo 1º. Alguns critérios que podem ser adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE Maria Bernadete; PONTARA Marcela. Português contexto, interlocução e sentido . Volume 2- Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2013.			
SETTE, Graça; RIBEIRO, Ivone; TRAVALHA, Márcia; BITAL, Nara. Interação Português . Volume único. 1. ed. – São Paulo: Editora do Brasil, 2020.			



SINISCALCHI, Cristiane; ORMUND, Wilton. **Se liga na língua - Literatura, Produção de texto, Linguagem.** Volume 2 - Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Irandé. **Lutar com as palavras: coesão e coerência.** São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. **Como facilitar a leitura.** 3ª edição São Paulo: Contexto, 1998.

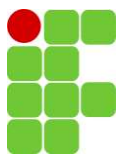
KLEIMAN, Ângela. **Oficina de leitura: teoria e prática.** 4ª edição São Paulo: Pontes / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1996.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens.** Volume 2 - Ensino Médio. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

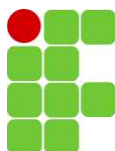
BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista.** Volume 2 - Ensino Médio. 1ª edição São Paulo: SM Edições, 2010.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Língua Portuguesa III			
Código:			
Carga Horária Total:	80h/a	CH Teórica: 80h	CH Prática:
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Literatura portuguesa e brasileira: Vanguardas Europeias, Pré-Modernismo e Modernismo. Fases do Modernismo brasileiro: prosa e poesia da 1ª, 2ª e 3ª gerações. Tendências da literatura contemporânea. Panorama da literatura africana em língua portuguesa. Sintaxe. Tipos e gêneros textuais.			
OBJETIVOS			
Ler, compreender e produzir diferentes gêneros textuais com clareza, coesão e coerência; Perceber a influência das vanguardas europeias sobre os textos modernistas da primeira geração; Reconhecer as principais características dos textos dissertativos argumentativos; Identificar na construção do texto a relação entre a morfologia e a sintaxe; Reconhecer em textos literários as marcas históricas do período, bem como, as características do estilo a que pertencem; Construir diferentes gêneros textuais, analisando suas características, especialmente quanto às estratégias de construção textual e os usos lexicais, e semânticos.			
PROGRAMA			
Leitura e compreensão de textos diversos; Introdução à Sintaxe; Frase, oração e período; Período simples (termos essenciais, integrantes e acessórios da oração); Período composto (orações coordenadas sindéticas e assindéticas; orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais). Concordância nominal e verbal; Regência nominal e verbal; Colocação pronominal; Texto dissertativo argumentativo; Vanguardas Europeias; Pré-Modernismo; Modernismo em Portugal e no Brasil: contexto histórico, características e principais autores; Prosa e poesia modernista: 1ª, 2ª e 3ª geração modernista brasileira. Tendências da literatura contemporânea; Panorama da literatura africana; Temas transversais: trabalho e consumo.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aula expositiva/dialogada; utilização de textos, imagens, músicas, filmes, datashow e outros recursos para promover a interpretação por meio de análise, discussão de ideias e			



produção textual. Utilização de roteiro de estudo para direcionar atividades individuais ou em grupo.

AValiação

A avaliação da disciplina de língua portuguesa será numa perspectiva contínua e formativa, contemplando assim aspectos quantitativos e qualitativos. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação. No aspecto quantitativo, as notas serão computadas segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. Alguns critérios a serem adotados: observação da turma quanto à participação nas discussões em sala de aula e à realização das atividades propostas; aplicação de trabalhos individuais ou em grupo, escritos (pesquisas) ou orais (seminários); avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

SETTE, Graça; RIBEIRO, Ivone; TRAVALHA, Márcia; BITAL, Nara. **Interação Português**. Volume único. 1. ed. – São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

SINISCALCHI, Cristiane; ORMUND, Wilton. **Se liga na língua - Literatura, Produção de texto, Linguagem**. Volume 3 - Ensino Médio. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, Irandé. **Lutar com as palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005;

BARRETO, Ricardo Gonçalves. **Ser Protagonista**. Volume 3 - Ensino Médio. 1ª edição São Paulo: SM Edições, 2010.

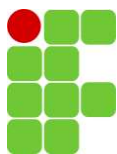
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens**. Volume 3 - Ensino Médio. 5ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

FULGÊNCIO, Lúcia; LIBERATO, Yara G. **Como facilitar a leitura**. 3ª edição São Paulo: Contexto, 1998;

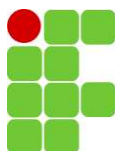
KLEIMAN, Ângela. **Oficina de leitura: teoria e prática**. 4ª edição São Paulo: Pontes / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1996.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Língua Inglesa I			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Estudo das estruturas linguístico-discursivas básicas da língua inglesa, envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala. Estudo funcional-comunicativo de vários textos orais, escritos e/ou multimodais, atuais e relevantes, pertencentes a uma gama de gêneros diferentes que circulam no contexto cultural discente.			
OBJETIVO			
Proporcionar o ensino-aprendizagem das estruturas linguístico-discursivas básicas da língua inglesa, envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala, necessárias à aquisição deste idioma em seu nível básico, com foco particular no aspecto verbal presente.			
PROGRAMA			
Unidade I Competência Linguística			
Imperativos; presente contínuo; presente simples; advérbios de frequência; presente simples <i>versus</i> present continuous; verbo <i>to be</i> ; verbo <i>there to be</i> ; uso do <i>can</i> e <i>can't</i> ; pronomes sujeitos; pronomes objetos; pronomes demonstrativos.			
Unidade II - Competência Pragmática			
Entrevistas; descrição do que as pessoas estão fazendo e suas habilidades; conversa sobre hábitos alimentares, família e melhores amigos; descrição de traços de personalidade; discussão sobre questões de esportes e atividades físicas.			
Unidade III - Conhecimento Sociocultural			
Estudo de fatores históricos e socioculturais dos países falantes da Língua Inglesa, quer seja como língua-mãe e/ou segunda língua.			
Unidade IV - Técnicas de Leitura em Língua Inglesa Instrumental			
Interpretação leitora de vários gêneros textuais escritos. Estudo das estratégias de leitura como <i>skimming</i> , <i>scanning</i> , tópico frasal, cognatos etc. Leitura crítica. Estudo dirigido para o Enem.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas e dialogadas envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala, através de atividades comunicativas individuais, em duplas e/ou em outros formatos. Além do livro didático, outros recursos como data show, vídeos do YouTube e/ou de outras plataformas, áudios de notícias em língua inglesa,			



podcasts, entre outros, serão usados para dinamizar a aprendizagem e motivar o aluno a aprender além dos muros da escola.

AValiação

De acordo com o Regulamento de Organização Didática - ROD – em seu Art. 94, a avaliação deve possuir caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Ela deve ainda dar conta dos aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem, com aqueles se sobrepondo a estes. Portanto, a avaliação das habilidades linguísticas deve incluir atividades funcionais que priorizem o protagonismo discente na construção contextualizada de significados, por exemplo: exposição oral de temas vinculados a cada tópico estudado; produção escrita de textos multimodais como charges etc., entrevistas com membros dentro e/ou fora da sala de aula, participação em diálogos sobre os assuntos estudados etc. Alguns dos critérios avaliativos qualitativos incluem: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos e/ou orais destinados a demonstrar domínio dos conhecimentos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos de aprendizagem diversificados, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR - **para estudantes brasileiros de inglês**. Oxford: Oxford University Press. 2018.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use com Respostas: Gramática Básica da Língua Inglesa**. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

OLIVEIRA, D. de A. S. **Joy!**. 1.ed. São Paulo: FTD, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

5 MINUTE ENGLISH. Disponível em: <https://www.5minuteenglish.com/grammar.htm>. Acesso em: 22 setembro 2022. **FLUENTU**. Disponível em: <https://www.fluentu.com>. Acesso em: 22 setembro 2022.

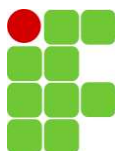
BRITISH COUNCIL. Disponível em: <https://learnenglish.britishcouncil.org>. Acesso em: 22 setembro 2022.

CAMBRIDGE ENGLISH ONLINE. Disponível em: <https://www.cambridgeenglish.org/br/learning-english>. Acesso em: 22 setembro 2022.

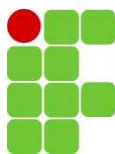
ENGLISH LESSON 4 U. Disponível em: <https://www.youtube.com/user/EnglishLessons4U>. Acesso em: 22 setembro 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Língua Inglesa II			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Estudo das estruturas linguístico-discursivas básicas da língua inglesa, envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala. Estudo funcional-comunicativo de vários textos orais, escritos e/ou multimodais, atuais e relevantes, pertencentes a uma gama de gêneros diferentes que circulam no contexto cultural discente.			
OBJETIVO			
Proporcionar o ensino-aprendizagem das estruturas linguístico-discursivas básicas da língua inglesa, envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala, necessárias à aquisição deste idioma em seu nível básico, com foco particular no aspecto verbal passado.			
PROGRAMA			
Unidade I - Competência Linguística			
Passado simples do verbo <i>to be</i> e <i>there to be</i> ; passado simples dos verbos regulares e irregulares; passado contínuo; passado contínuo <i>versus</i> passado simples; adjetivos, grau comparativo; grau superlativo.			
Unidade II - Competência Pragmática			
Leitura de biografias; discussão sobre programas de TV Favoritos e/ou outros canais de entretenimento; entrevista com alguém que fala a língua inglesa sobre suas experiências com o idioma; leitura de notícias em revistas, blogs, sites etc.; diálogo sobre uma pessoa famosa; entrevista com alguém escolhido/a pelos discentes com vistas à escrita de um texto biográfico.			
Unidade III - Conhecimento Sociocultural			
Estudo de fatores históricos e socioculturais dos países falantes da Língua Inglesa, quer seja como língua-mãe e/ou segunda língua.			
Unidade IV - Técnicas de Leitura em Língua Inglesa Instrumental			
Interpretação leitora de vários gêneros textuais escritos. Estudo das estratégias de leitura como <i>skimming</i> , <i>scanning</i> , tópico frasal, cognatos etc. Leitura crítica. Estudo dirigido para o Enem.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas e dialogadas envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala, através de atividades comunicativas individuais, em duplas e/ou em outros formatos. Além do livro didático, outros recursos como data show,			



vídeos do YouTube e/ou de outras plataformas, áudios de notícias em língua inglesa, podcasts, entre outros, serão usados para dinamizar a aprendizagem e motivar o aluno a aprender além dos muros da escola.

AValiação

De acordo com o Regulamento de Organização Didática - ROD – em seu Art. 94, a avaliação deve possuir caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Ela deve ainda dar conta dos aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem, com aqueles se sobrepondo a estes. Portanto, a avaliação das habilidades linguísticas deve incluir atividades funcionais que priorizem o protagonismo discente na construção contextualizada de significados, por exemplo: exposição oral de temas vinculados a cada tópico estudado; produção escrita de textos multimodais como charges etc., entrevistas com membros dentro e/ou fora da sala de aula, participação em diálogos sobre os assuntos estudados etc. Alguns dos critérios avaliativos qualitativos incluem: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos e/ou orais destinados a demonstrar domínio dos conhecimentos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos de aprendizagem diversificados, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, D. de A. S. **Joy!**. 1.ed. São Paulo: FTD, 2020.

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR - **para estudantes brasileiros de inglês**. Oxford: Oxford University Press. 2018.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use com Respostas: Gramática Básica da Língua Inglesa**. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

5 MINUTE ENGLISH. Disponível em: <https://www.5minuteenglish.com/grammar.htm>. Acesso em: 22 setembro 2022.

BRITISH COUNCIL. Disponível em: <https://learnenglish.britishcouncil.org>. Acesso em: 22 setembro 2022.

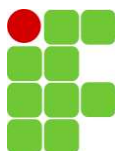
CAMBRIDGE ENGLISH ONLINE. Disponível em: <https://www.cambridgeenglish.org/br/learning-english>. Acesso em: 22 setembro 2022.

ENGLISH LESSON 4 U. Disponível em: <https://www.youtube.com/user/EnglishLessons4U>. Acesso em: 22 setembro 2022.

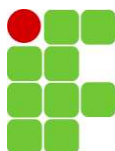
FLUENTU. Disponível em: <https://www.fluentu.com>. Acesso em: 22 setembro 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Língua Inglesa III			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Estudo das estruturas linguístico-discursivas básicas da língua inglesa, envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala. Estudo funcional-comunicativo de vários textos orais, escritos e/ou multimodais, atuais e relevantes, pertencentes a uma gama de gêneros diferentes que circulam no contexto cultural discente.			
OBJETIVO			
Proporcionar o ensino-aprendizagem das estruturas linguístico-discursivas básicas da língua inglesa, envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala, necessárias à aquisição deste idioma em seu nível básico, com foco particular no aspecto verbal futuro.			
PROGRAMA			
Unidade I - Competência Linguística			
Revisão dos tempos verbais no presente e no passado; presente perfeito; uso das expressões <i>yet, just, never</i> e <i>before</i> ; voz passiva; futuro simples com <i>will</i> , futuro com <i>going to</i> , modal verbs.			
Unidade II - Competência Pragmática			
Diálogo sobre planos para o futuro; leitura sobre problemas do meio ambiente e predições futuras; pôsteres de campanhas publicitárias multimodais; modalização em artigos de opinião; entrevista com alguém que fala a língua inglesa sobre planos para o futuro; descrição de experiências de vida, do passado até o presente.			
Unidade III - Conhecimento Sociocultural			
Estudo de fatores históricos e socioculturais dos países falantes da Língua Inglesa, quer seja como língua-mãe e/ou segunda língua.			
Unidade IV - Técnicas de Leitura em Língua Inglesa Instrumental			
Interpretação leitora de vários gêneros textuais escritos. Estudo das estratégias de leitura como <i>skimming, scanning</i> , tópico frasal, cognatos etc. Leitura crítica. Estudo dirigido para o Enem.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas e dialogadas envolvendo as quatro habilidades linguísticas, a saber, leitura, escrita, compreensão oral e fala, através de atividades comunicativas individuais, em duplas e/ou em outros formatos. Além do livro didático, outros recursos como data show, vídeos do YouTube e/ou de outras plataformas, áudios de notícias em língua inglesa,			



podcasts, entre outros, serão usados para dinamizar a aprendizagem e motivar o aluno a aprender além dos muros da escola.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento de Organização Didática - ROD – em seu Art. 94, a avaliação deve possuir caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual. Ela deve ainda dar conta dos aspectos qualitativos e quantitativos da aprendizagem, com aqueles se sobrepondo a estes. Portanto, a avaliação das habilidades linguísticas deve incluir atividades funcionais que priorizem o protagonismo discente na construção contextualizada de significados, por exemplo: exposição oral de temas vinculados a cada tópico estudado; produção escrita de textos multimodais como charges etc., entrevistas com membros dentro e/ou fora da sala de aula, participação em diálogos sobre os assuntos estudados etc. Alguns dos critérios avaliativos qualitativos incluem: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos e/ou orais destinados a demonstrar domínio dos conhecimentos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos de aprendizagem diversificados, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR - **para estudantes brasileiros de inglês**. Oxford: Oxford University Press, 2018.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use com Respostas: Gramática Básica da Língua Inglesa**. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

OLIVEIRA, D. de A. S. **Joy!**. 1.ed. São Paulo: FTD, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

5 MINUTE ENGLISH. Disponível em: <https://www.5minuteenglish.com/grammar.htm>. Acesso em: 22 setembro 2022.

BRITISH COUNCIL. Disponível em: <https://learnenglish.britishcouncil.org>. Acesso em: 22 setembro 2022.

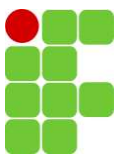
CAMBRIDGE ENGLISH ONLINE. Disponível em: <https://www.cambridgeenglish.org/br/learning-english>. Acesso em: 22 setembro 2022.

ENGLISH LESSON 4 U. Disponível em: <https://www.youtube.com/user/EnglishLessons4U>. Acesso em: 22 setembro 2022.

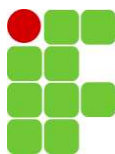
FLUENTU. Disponível em: <https://www.fluentu.com>. Acesso em: 22 setembro 2022.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Filosofia I			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática:
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Filosofia e sua prática; Os primeiros filósofos; Platão (Sócrates), Étienne de La Boétie, René Descartes, Immanuel Kant, Voltaire, Montesquieu e Friedrich Nietzsche; A religião, O sagrado, Filosofia Clássica; a Filosofia Patrística e a Filosofia Medieval.			
OBJETIVO			
• Entender a Filosofia como um campo de estudo crítico e reflexivo das práticas e dos saberes humanos; • Pensar a Filosofia em seu processo histórico identificando o desenvolvimento do pensamento filosófico referente aos períodos da Filosofia priorizando a Filosofia clássica, patrística e medieval; • Conhecer os filósofos (as) e suas teorias sobre a verdade, a religião, a realidade e o conhecimento; • Compreender a atitude filosófica como um método e reflexão crítica baseada na razão e no questionamento que possui como objetivo último proporcionar ao ser humano uma consciência crítica, autônoma, livre e independente.			
PROGRAMA			
Unidade I O que é Filosofia. Para que Filosofia; O processo do filosofar; A reflexão e a indagação filosófica.			
Unidade II A mitologia grega; A passagem do mito à razão; As diferenças entre a Filosofia e a mitologia; Os primeiros filósofos.			
Unidade III Platão e a alegoria da caverna; A Filosofia socrática; Étienne de La Boétie: <i>Discurso da Servidão Voluntária</i> ; René Descartes: dúvida, método, verdade, razão e ciência; Immanuel Kant: <i>O que é iluminismo?</i> (O que é o esclarecimento?); Voltaire: O iluminismo e <i>Os Fundamentos da Tolerância</i> ; Montesquieu: As condições da liberdade e o Estado de direito. As divisões dos poderes: “o poder que detém o poder”; Friedrich Nietzsche: <i>O Crepúsculo Dos ídolos</i> e a Filosofia do martelo.			

**Unidade IV**

A felicidade e o conjunto dos prazeres;
O amor é cego ou enxerga bem?
O amor de amigo;
O amor-paixão.

Unidade V

O sentido da existência e as múltiplas manifestações e experiências religiosas;
Deus, o sagrado, o numinoso e o profano;
Religiosidade e ateísmo;
Religião, política, democracia e a laicidade do Estado Brasileiro.

Unidade VI

A Filosofia Clássica;
A Filosofia Patrística;
A Filosofia Medieval.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/ dialogadas, debates/reflexões. Os recursos utilizados são: textos, vídeos, filmes, músicas, documentários, atividades extraclasse, portfólio.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. **Filosofando**. 6 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.

SAVIAN, Filho. **Filosofia e filosofias**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAVENTURA, Edivaldo Machado. **Como ordenar as ideias**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2007.

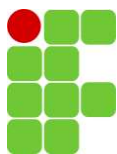
CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CHASSOT, Attico Inácio. **A Ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GILES, Thomas Ransom. **História do existencialismo e da fenomenologia**. São Paulo: E.P.U., 2011.

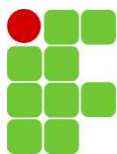
MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 13. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.



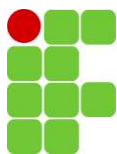
SEMERARO, Giovanni. **Saber-fazer filosofia: o pensamento moderno**. 2. ed. Aparecida: Idéias & Letras, 2011.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Filosofia II			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40 h	CH Prática:
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
A Filosofia e suas principais áreas de abordagens teórica, prática, crítica e reflexiva: ética; política; teoria do conhecimento; lógica.			
OBJETIVO			
• Pensar a Filosofia em seu processo histórico identificando o desenvolvimento do pensamento filosófico referente aos períodos da Filosofia moderna, contemporânea e a Filosofia no Brasil; • Compreender a ética e a política em seus aspectos essenciais tanto em sentido prático e teórico; • Conhecer os filósofos (as) e suas teorias sobre a verdade, o conhecimento, a ética, a política e a lógica; • Entender a atitude filosófica como um método e reflexão crítica baseada na razão e no questionamento que possui como objetivo último proporcionar ao ser humano uma consciência crítica, autônoma, livre e independente.			
PROGRAMA			
Unidade I A Filosofia Moderna; A Filosofia Contemporânea; A Filosofia Brasileira.			
Unidade II Ética, moral e os valores; Dever e liberdade; Aristóteles e a ética das virtudes; Immanuel Kant e a ética deontológica; David Hume e o papel das emoções na ética; Utilitarismo; Ética profissional; Bioética e ecoética.			
Unidade III Política. O conceito de política; Força e poder; Teóricos e teorias do Estado moderno; Democracia, república e cidadania; Liberalismo; Direitos humanos e a declaração universal dos direitos humanos.			
Unidade IV Teoria do conhecimento;			



O ato de conhecer;
Modos de conhecer;
Podemos alcançar a certeza?
Verdade;
Teorias sobre a verdade.

Unidade V

Lógica;
Falácias;
Fundamentos da argumentação;
Tipos de argumentação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/ dialogadas, debates/reflexões. Os recursos utilizados são: textos, vídeos, filmes, músicas, documentários, confecção de portfólio.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. **Filosofando**. 6 ed. São Paulo: Moderna, 2016.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1994.

SAVIAN, Filho. **Filosofia e filosofias**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOAVENTURA, Edivaldo Machado. **Como ordenar as ideias**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2007.

CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CHASSOT, Attico Inácio. **A Ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

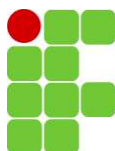
GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 13. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

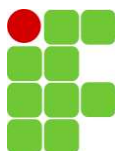
SEMERARO, Giovanni. **Saber-fazer filosofia: o pensamento moderno**. 2. ed. Aparecida: Idéias & Letras, 2011.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Sociologia I			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Ciências Sociais, Sociedade, Família, Trabalho.			
OBJETIVOS			
• Compreender os diversos aspectos que incidem sobre a vida em sociedade			
PROGRAMA			
Unidade I - Ciências sociais			
1.Sociologia; Antropologia e Ciência Política;			
2. Metodologias (Positivismo; Funcionalismo; Materialismo Dialético);			
3. Autores Clássicos (August Comte; Émili Durkheim; Max Weber; Karl Marx).			
Unidade II - Sociedade			
1. Transformações sociais;			
2. Classes sociais;			
3. Desigualdades sociais;			
4. Sociedade contemporânea.			
Unidade III - Família			
1. Evolução histórica;			
2. Famílias contemporâneas.			
Unidade IV - TRABALHO			
1. Evolução histórica;			
2. Transformações científicas e tecnológicas no mundo do trabalho;			
3. Questões étnico raciais e de gênero no mundo do trabalho;			
4. A organização dos trabalhadores.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas/ dialogadas, debates/reflexões. Os recursos utilizados são: textos, vídeos, filmes, músicas, documentários, confecção de portfólio.			
AVALIAÇÃO			
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ARAGÃO, Wilson Honorato. AFROEDUCAÇÃO. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.			



ARAÚJO, Silvia Maria de. SOCIOLOGIA PARA O ENSINO MÉDIO. São Paulo: Scipione, 2016.

ASSIS, Simone Gonçalves de. RESILIÊNCIA. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLLIOT-THÉLÈNE, Catherine. A SOCIOLOGIA DE MAX WEBER. Petrópolis - RJ: Vizes, 2016.

FERREIRA, Ricardo Franklin. AFRODESCENDENTE. Rio de Janeiro: Pallas, 2009.

FRANÇA, Rodrigo. PRETAGONISMOS. Rio de Janeiro: Agir, 2022.

NASCIMENTO, Abdias. O GENOCÍDIO DO NEGRO BRASILEIRO. São Paulo: Perspectivas, 2016.

PETRY, Jacob. PODER & MANIPULAÇÃO. São Paulo: Faro Editorial, 2016.

PILETTI, Nelson. SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO. São Paulo: Ática, 2010.

QUINTAS, Fátima. SEXO À MODA PATRIARCAL. São Paulo: Global, 2008.

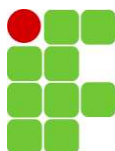
SAMPAIO, Laura Fraga de Almeida. A ORDEM DO DISCURSO. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

SCHWARCZ, Lília Moritz. O ESPETÁCULO DAS RAÇAS. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

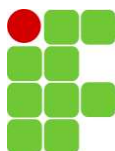
SCOTT, John. 50 SOCIÓLOGOS FUNDAMENTAIS. São Paulo: Contexto, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Sociologia II			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática:
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Cultura. Religião, cidadania e participação social. Juventude e Meio Ambiente.			
OBJETIVOS			
• Compreender os diversos aspectos que incidem sobre a vida em sociedade.			
PROGRAMA			
Unidade I - Cultura			
1. Evolução histórica;			
2. Diversidade cultural;			
3. Indústria cultural;			
4. Mundialização.			
Unidade II - Religião			
1. A visão dos autores clássicos;			
2. Fundamentalismo religioso;			
3. Diversidade religiosa.			
Unidade III - Cidadania			
1. Estado e governo;			
2. Políticas públicas;			
3. Movimentos sociais;			
4. Exclusão social;			
5. Educação e transformação social.			
UNIDADE IV - Juventude e meio ambiente			
1. Visão antropológica sobre a juventude;			
2. Geração, gênero, etnia e identidade;			
3. Desafios aos jovens na atualidade;			
4. A sociedade de risco;			
5. Sustentabilidade ambiental.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas/ dialogadas, debates/reflexões. Os recursos utilizados são: textos, vídeos, filmes, músicas, documentários, confecção de portfólio.			
AVALIAÇÃO			
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de			



trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAGÃO, Wilson Honorato. AFROEDUCAÇÃO. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.

ARAÚJO, Silvia Maria de. SOCIOLOGIA PARA O ENSINO MÉDIO. São Paulo: Scipione, 2016.

ASSIS, Simone Gonçalves de. RESILIÊNCIA. Porto Alegre: Artmed, 2006.

COLLIOT-THÉLÈNE, Catherine. A SOCIOLOGIA DE MAX WEBER. Petrópolis - RJ: Vizes, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, Ricardo Franklin. AFRODESCENDENTE. Rio de Janeiro: Pallas, 2009.

FRANÇA, Rodrigo. PRETAGONISMOS. Rio de Janeiro: Agir, 2022.

NASCIMENTO, Abdias. O GENOCÍDIO DO NEGRO BRASILEIRO. São Paulo: Perspectivas, 2016.

PETRY, Jacob. PODER & MANIPULAÇÃO. São Paulo: Faro Editorial, 2016.

PILETTI, Nelson. SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO. São Paulo: Ática, 2010.

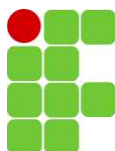
SAMPAIO, Laura Fraga de Almeida. A ORDEM DO DISCURSO. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. O ESPETÁCULO DAS RAÇAS. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

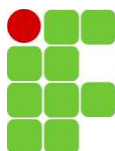
SCOTT, John. 50 SOCIÓLOGOS CONTEMPORÂNEOS. São Paulo: Contexto, 2009.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: História I			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 30	CH Prática: 10
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Processo de construção da história da humanidade: Pré-história, Pré-história no Brasil, Povos originários no Brasil, surgimentos das primeiras sociedades e suas contribuições étnica-culturais (Europa, Ásia e África). As transformações ocorridas entre os séculos XVI e XVII da Europa Ocidental. As sociedades africanas, Africanidades; cultura afro-brasileira e povos indígenas do Brasil.			
OBJETIVO			
• Compreender como surgiram e se desenvolveram os Modos de Produção Asiático e Feudal; • Perceber como a humanidade constituiu-se como tal; • Aprender a relacionar o tempo passado com o atual.			
PROGRAMA			
• Como o homem faz a história: fontes, metodologias e teoria histórica; • A formação social da humanidade: o desenvolvimento biocultural; • Sociedades agrárias primitivas: modo de produção asiática; • Sociedades escravistas ocidentais: Grécia e Roma; • Construção do mundo ocidental: o modo de produção feudal; • A África e Ásia suas características sociais, econômicas e políticas; • A construção da história moderna a partir de suas características: políticas, econômicas e Sociais; • Renascimento e revolução científica; • Reformas religiosas; • Monarquias absolutistas.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas/dialogadas, Aulas de Campo, dinâmicas de grupo, estudo de casos, debates, reflexões. Serão utilizados o livro didático, textos complementares, ferramentas multimídias, entre outros.			
AVALIAÇÃO			
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MOTA, Myriam Becho. História das cavernas ao terceiro milênio : das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. São Paulo: Moderna, 2005. V. 02 . 192 p. ISBN 8516047016.			



VAINFAS, Ronaldo. **História 1:** da hominização à colonização: rumo à conexão dos continentes. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1 . 288 p. ISBN 9788547205478.

VAINFAS, Ronaldo. **História:** o mundo por um fio: do século XX ao XXI. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 3 . 288 p. ISBN 9788502191471.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILGUEIRA, Divalte Garcia. HISTÓRIA: edição compacta. SÃO PAULO: ÁTICA. 2007. vol. Único.

MOTA, Myrian Becho, BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio – das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

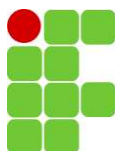
NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. História. 1ª ed. SÃO PAULO: EDIÇÕES SM.2010. V. 01.

PEDRO, Antonio. HISTÓRIA SEMPRE PRESENTE: ensino médio. 1ª ed. SÃO PAULO: FDT. 2010. Vol. 01.

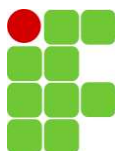
VAINFAS, Ronaldo. FARIAS, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge e Geogiana dos Santos. História 3ª edição. São Paulo: Ed; Saraiva 2017, v. 01.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: História II			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica: 30	CH Prática: 10
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Formação da sociedade capitalista, Conquista da América, da Ásia, da África e da Oceania, Primeira e Segunda Guerra Mundial. Iluminismo Europeu dos séculos XVII e XVIII no campo político, social e econômico no Ocidente.			
OBJETIVO			
• Conhecer as ideias dos principais teóricos iluministas europeus dos séculos XVII e XVIII e seus desdobramentos no campo político, social e econômico. • Estudar sobre a Revolução Francesa e seus desdobramentos políticos e sociais na Europa e nas Américas; • Entender como se deu o processo de emancipação das colônias nas Américas e a formação dos respectivos Estados; • Compreender o desenvolvimento econômico no mundo a partir da Europa tendo como partida o liberalismo econômico e a formação do cenário político a partir de ideologias políticas. • Compreender o processo de independência e a organização política do Estado brasileiro.			
PROGRAMA			
• As ideias iluministas do século XII e a influência para as revoluções burguesas. • O liberalismo econômico e sua influência no processo de Independência das Américas. • O processo de organização do Estado brasileiro após a independência e a Influência capitalista. • O processo e organização das Repúblicas nas Américas. • Neocolonialismo da Ásia e África.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas/dialogadas, aulas de Campo, dinâmicas de grupo, estudo de casos, debates, reflexões. Serão utilizados o livro didático, textos complementares, ferramentas multimídias, entre outros.			
AVALIAÇÃO			
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem: do feudalismo ao século XXI. 22. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 295 p., il.			



VAINFAS, Ronaldo. História 2: capitalismo em marcha: liberalismos, nacionalismos, imperialismos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2. 272 p. ISBN 9788547205492.

VAINFAS, Ronaldo. História: o longo século XIX. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2. 288 p. ISBN 9788

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILGUEIRA, Divalte Garcia. HISTÓRIA: edição compacta. SÃO PAULO: ÁTICA. 2007. vol. Único.

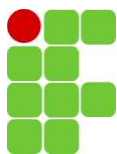
MOTA, Myrian Becho, BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio – das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. História. 1ª ed. SÃO PAULO: EDIÇÕES SM.2010. V. 01

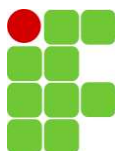
PEDRO, Antonio. HISTÓRIA SEMPRE PRESENTE: ensino médio. 1ª ed. SÃO PAULO: FDT. 2010. Vol. 01.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: História III			
Código:			
Carga Horária Total: 40	40h/a	CH Teórica: 30	CH Prática: 10
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Construção da sociedade republicana brasileira, Era Vargas, governos populistas; História do Ceará.			
OBJETIVO			
Compreender o processo de construção da sociedade Republicana brasileira no contexto de transformação capitalista mundial.			
Conhecer a História do Ceará a partir do contexto global da economia, política e cultural da colonização atualmente.			
Compreender os processos históricos que levaram às guerras mundiais e a formação da sociedade contemporânea. Estudar o processo de globalização atual e entender a política neoliberal no Brasil e no mundo.			
PROGRAMA			
• Primeira República; • Era Vargas; • Governos Populistas no Brasil; • Experiências de Esquerda na América Latina; • A História do Ceará do Processo de colonização a sua Independência em relação à Província do Pernambuco; • O Ceará do Período Republicano e seus recortes econômicos e políticos.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas/dialogadas, Aulas de Campo, dinâmicas de grupo, estudo de casos, debates, reflexões. Serão utilizados o livro didático, textos complementares, ferramentas multimídias, entre outros.			
AVALIAÇÃO			
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
AINFAS, Ronaldo. História 3: capitalismo em marcha: liberalismos, nacionalismos, imperialismos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2 . 272 p. ISBN 9788547205492.			
HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem: do feudalismo ao século XXI. 22. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 295 p., il.			



VAINFAS, Ronaldo. História: o longo século XIX. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2 . 288 p. ISBN 9788

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILGUEIRA, Divalte Garcia. HISTÓRIA: edição compacta. SÃO PAULO: ÁTICA. 2007. vol. Único.

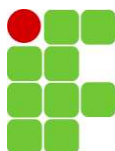
MOTA, Myrian Becho, BRAICK, Patrícia Ramos. História: das cavernas ao terceiro milênio – das origens da humanidade à reforma religiosa na Europa. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

NOGUEIRA, Fausto Henrique Gomes. História. 1ª ed. SÃO PAULO: EDIÇÕES SM.2010. V. 01

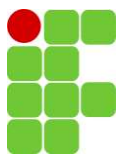
PEDRO, Antonio. HISTÓRIA SEMPRE PRESENTE: ensino médio. 1ª ed. SÃO PAULO: FDT. 2010. Vol. 01.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Geografia I			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 30 h/a.	CH Prática: 10 h/a.
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
A ciência geográfica: objeto de estudo e seus conceitos fundamentais. A era da informação e seus instrumentos de representação e análise do espaço. Estruturas, formas e dinâmica da Terra. A formação e transformação das paisagens. A caracterização dos elementos do meio: relevo, solo, clima, vegetação e hidrografia. A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção. A formação, localização e exploração dos recursos naturais.			
OBJETIVO			
Desenvolver no educando o entendimento da formação e da dinâmica entre os elementos que compõem a paisagem, as suas unidades, a importância da sua conservação, como também entender a suas formas de uso como recurso socioambiental e os principais impactos provocados pela ação humana, no meio técnico-científico-informacional.			
PROGRAMA			
Unidade I: Introdução aos estudos geográficos: conceitos básicos da ciência geográfica; Geografia na Era da Informação; Cartografia digital; e Coordenadas e Sistemas de Informação Geográfica.			
Unidade II: Evolução da terra; ciclo das rochas e estruturas geológicas; a formação e transformação da paisagem; relevo e solos.			
Unidade III: Clima e formações vegetais; dinâmicas climáticas; hidrosfera: características, conflitos e gestão; Clima e sociedade.			
Unidade IV: Desenvolvimento econômico e Desenvolvimento sustentável; Exploração dos recursos naturais; problemas ambientais globais e locais; Acordos e conferências ambientais para o desenvolvimento.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
A metodologia a ser utilizada nas aulas privilegia a apresentação dos temas do conteúdo programático, mediante realização de aulas expositivas e dialogadas, estimulando a discussão com o aluno para ampliar conhecimento e tornar claros alguns elementos centrais do conteúdo.			
Haverá leitura do livro didático, análise de textos, gráficos e mapas, uso de slides, vídeos e dinâmicas em grupo que possibilitem uma maior interação professor-aluno. Quando necessário, almejamos confeccionar materiais didáticos à luz dos conteúdos trabalhados, inclusive envolvendo os alunos, após as pesquisas realizadas, bem como atividades práticas, de laboratório e de campo, a fim de explicitar o que foi exposto e relacioná-lo com a realidade vivida pelo aluno. Ao final de cada período, poderá ser aplicado uma avaliação presencial escrita na qual o educando contextualizar o aprendizado dos principais elementos trabalhados na disciplina.			
AValiação			



De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. Edusp, São Paulo, 1996.

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.

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.

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.

LUCCI, E. A. et al.. **Território e sociedade no mundo globalizado**. 1: ensino médio. 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

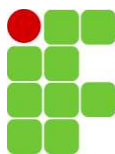
MOREIRA, Ruy. **O que é Geografia**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. 113 p. (Coleção Primeiros Passos).

TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.. **Decifrando a Terra**. Nacional, São Paulo, 2009

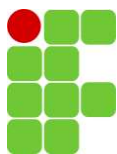
TRIGUEIRO, A. (org). **Meio Ambiente no século 21**. Armazém do Ipê, Porto Alegre, 2008.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Geografia II			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 35 h/a.	CH Prática: 5 h/a.
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
O contexto geopolítico e as relações de poder que determinam as territorialidades; O raciocínio geográfico e estratégico da ordem política pós-Segunda Guerra; O papel dos organismos internacionais na Geopolítica mundial; Globalização e a sociedade contemporânea: redes e fluxos geográficos; Técnica, infraestrutura e desenvolvimento (transporte e energia) no mundo e no Brasil; A indústria no mundo e no Brasil.			
OBJETIVO			
Promover no educando a compreensão da dinâmica Geopolítica atual associada ao processo de globalização e seus impactos na configuração dos espaços, na constituição de novas regionalizações, bem como na movimentação das sociedades nas quais ocorrem disputas, conflitos e dominações de ordem econômica, política, social, ambiental e cultural.			
PROGRAMA			
Unidade I: Geopolítica: princípios, teorias e definições; Século XX e o mundo entre guerras; A geopolítica pós-Segunda Guerra Mundial; A Guerra Fria e a ordem bipolar; A nova ordem mundial; Os grandes agentes da geopolítica na atualidade.			
Unidade II: Globalização e redes geográficas de produção, distribuição e consumo; Fluxos de informação, capital e mercadoria; Os blocos econômicos e o comércio mundial na atualidade; A questão do desenvolvimento e o Brasil no mundo globalizado.			
Unidade III: Transporte, globalização e integração do espaço-tempo no mundo e no Brasil. Os modais de transporte brasileiro. A questão energética no mundo atual e no Brasil (fontes, consumo, limites e conflitos). Energias alternativas e o potencial brasileiro.			
Unidade IV: A indústria no mundo atual. As revoluções industriais e a divisão do trabalho. A indústria no Brasil. A desconcentração espacial das indústrias. Os complexos regionais: nordeste, centro-sul e o espaço amazônico e o panorama industrial.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
A metodologia a ser utilizada nas aulas privilegia a apresentação dos temas do conteúdo programático, mediante realização de aulas expositivas e dialogadas, estimulando a discussão com o aluno para ampliar conhecimento e tornar claros alguns elementos centrais do conteúdo.			
Haverá leitura do livro didático, análise de textos, gráficos e mapas, uso de slides, vídeos e dinâmicas em grupo que possibilitem uma maior interação professor-aluno. Quando necessário, almejamos confeccionar materiais didáticos à luz dos conteúdos trabalhados, inclusive envolvendo os alunos, após as pesquisas realizadas, bem como			



atividades práticas, de laboratório e de campo, a fim de explicitar o que foi exposto e relacioná-lo com a realidade vivida pelo aluno. Ao final de cada período, poderá ser aplicado uma avaliação presencial escrita na qual o educando contextualizar o aprendizado dos principais elementos trabalhados na disciplina.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazáro; MENDOÇA, Cláudio. **Território e Sociedade no mundo globalizado**. 2 – Ensino Médio. 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

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

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.

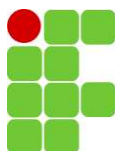
SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

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

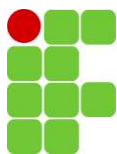
VESENTINI, J.W. **Nova Ordem, Imperialismo e Geopolítica Global**. Campinas: Papirus, 1990.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Geografia III			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática:
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Espaço Geográfico e urbanização no Brasil e no mundo: rede e hierarquia urbanas, metropolização, problemas urbanos. Espaço, sociedade e economia: crescimento e dinâmica populacional, teorias demográficas, fluxos e dinâmica migratória. Setores econômicos, mercado de trabalho, índice de desenvolvimento humano (IDH). Regionalização no Brasil: macrorregiões do IBGE e planejamento regional, complexos regionais brasileiros. Etnia, diversidade cultural e conflitos: questão étnica e conflitos étnico-nacionalistas e separatismo, terrorismo.			
OBJETIVO			
Possibilitar ao estudante a compreensão do espaço geográfico através da dinâmica populacional, econômica, da urbanização e diversidade cultural e étnica, abordando categorias, fenômenos e processos de forma integrada, fazendo a articulação entre o que ocorre no Brasil, na perspectiva regional, e no mundo globalizado.			
PROGRAMA			
Unidade I: Espaço Geográfico e Urbanização: rede e hierarquia urbanas, metrópoles e cidades globais, o fenômeno das cidades médias, urbanização e planejamento urbano em países desenvolvidos e em desenvolvimento, problemas urbanos, especulação imobiliária, habitação e moradia, saneamento, transportes, segurança pública e violência urbana nas cidades e na rede urbana.			
Unidade II: Espaço, Sociedade e Economia: crescimento populacional e teorias demográficas, dinâmica populacional nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento, composição etária, expectativa de vida e demandas socioeconômicas, envelhecimento populacional, políticas demográficas, desigualdade de gênero, setores da economia, mercado de trabalho, emprego e renda, economia informal, desemprego, exclusão social, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), migrações, fronteiras, crise de refugiados.			
Unidade III: Brasil: Perspectivas e Regionalização: macrorregiões do IBGE, planejamento regional, mudanças e atualizações de fronteiras, histórico de crescimento econômico, industrialização, agropecuária e serviços, infraestrutura, potencialidades, limitações e repercussões socioeconômicas, geopolíticas e ambientais no território/região.			
Unidade IV: Etnia, Diversidade Cultural e Conflitos: compreensão da questão étnica no Brasil e no mundo, choque entre culturas, povos indígenas e afrodescendentes na formação étnica do Brasil, racismo, conflitos étnico-nacionalistas e separatismo no mundo, terrorismo e negociações da paz.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
A metodologia a ser utilizada nas aulas privilegia a apresentação dos temas do conteúdo programático, mediante realização de aulas expositivas e dialogadas, estimulando			



a discussão com o aluno para ampliar conhecimento e tornar claros alguns elementos centrais do conteúdo.

Haverá leitura do livro didático, análise de textos, gráficos e mapas, uso de slides, vídeos e dinâmicas em grupo que possibilitem uma maior interação professor-aluno. Quando necessário, almejamos confeccionar materiais didáticos à luz dos conteúdos trabalhados, inclusive envolvendo os alunos, após as pesquisas realizadas, bem como atividades práticas, de laboratório e de campo, a fim de explicitar o que foi exposto e relacioná-lo com a realidade vivida pelo aluno. Ao final de cada período, poderá ser aplicada uma avaliação presencial escrita na qual o educando contextualizar o aprendizado dos principais elementos trabalhados na disciplina.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação como: produção de trabalhos escritos, interação com as aulas, participação nas atividades, testes de compreensão e capacidade de transmissão do aprendizado, em forma de seminários, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. **Território e sociedade no mundo globalizado**. 3: ensino médio. 3º ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. 384p.

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

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.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

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

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

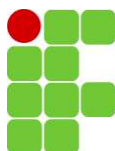
ROCHA, A. P. B.; OLIVEIRA, M. S. Geografia Regional do Brasil. 2. ed. – Natal, RN: EDUFRN, 2011.

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

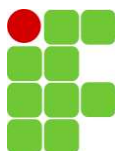
SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia para o Ensino Médio**: Geografia Geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 328 p.

Coordenador de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Projeto Integrador: A beleza da Matemática e as conexões com a Arte			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Matemática e os padrões, Explorando o padrão matemático de beleza, Exposição “Matemática e Arte: Pontos de Intersecção”			
OBJETIVO			
Conhecer e produzir conexões da matemática com a Arte, considerando-a como uma construção histórica e como uma forma de entender e explicar a realidade.			
Explorar padrões matemáticos em uma perspectiva interdisciplinar, promovendo a curiosidade intelectual, a imaginação e a criatividade, para conhecer as relações entre a Matemática e Arte.			
Aplicar conhecimentos matemáticos em manifestações artísticas diversas, subsidiando a construção de diferentes pontos de vista sobre o uso da matemática na sociedade.			
PROGRAMA			
Unidade I - A matemática e os padrões			
- Explorando a sequência de Fibonacci - A matemática da sequência de Fibonacci - O teorema de Pitágoras e a sequência de Fibonacci - As descobertas de Pitágoras e o mundo da música			
Unidade II - Explorando o padrão matemático de beleza			
- Conhecendo o número de ouro - A beleza traduzida em números - A sequência de Fibonacci, a relação Áurea e o número de ouro na natureza e no cotidiano - A beleza das anamorfoses			
Unidade III - Exposição “Matemática e Arte: Pontos de Intersecção”			
- Organizando a exposição matemática e Arte - A exposição para o público.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Os conteúdos serão abordados por meio de aulas expositivas/dialogadas, práticas, confecções de materiais/jogos utilizando o livro didático, recursos multimídia, trabalhos de pesquisa e seminários.			
AVALIAÇÃO			
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.			

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARACELLI, I. Nobel em Química 2011: Descoberta dos Quasicristais, uma Nova Classe de Sólidos. **Química Nova na Escola**. Vol. 33, Nº4, Novembro de 2011.

CONTADOR, P.R.M. **Matemática**: uma breve história. Vol. I. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

ROQUE, T. **História da Matemática**: uma visão crítica. Desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

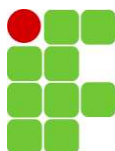
ABDOUNUR, O. J. **Matemática e música**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

FAINGUELERNT, E, K; NUNES, K, R, A,. **Fazendo arte com a matemática**. Porto Alegre: Penso, 2015.

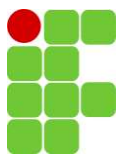
ZAHN, M. **Sequência de Fibonacci e o número de ouro**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

ZALESKI FILHO, D. **Matemática e Arte**. São Paulo: Autêntica, 2013.

Coordenador de Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: PROJETO DE VIDA			
Código:			
Carga Horária Total:	40h/a	CH Teórica: 20	CH Prática: 20
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Minha identidade, minhas raízes. Ser jovem nesse mundo. Construindo o mundo que eu quero. Profissões Possíveis. Caminho a Percorrer.			
OBJETIVO			
Descobrir mais sobre quem é o estudante, do que gosta e seus pontos fortes. Construir e definir um projeto próprio, que esteja alinhado à construção de uma sociedade mais sustentável, justa e igualitária.			
PROGRAMA			
Unidade I - Minha identidade			
1. Identidades			
2. Identidade e personalidade			
3. Minha identidade no mundo			
4. Projetar para conquistar			
Unidade II – Minhas raízes			
1. Refletindo sobre as origens			
2. A árvore da vida			
3. Refletindo sobre minha casa			
4. A casa-mundo é uma história de migrações			
Unidade III – Ser jovem nesse mundo			
1. Como me comunico			
2. Características da minha geração			
3. Ampliar possibilidades			
Unidade IV – Construindo o mundo que quero			
1. Ocupando a área urbana do município			
2. Fazendo a diferença			
3. Uma boa casa-mundo			
4. Melhorando a comunidade			
Unidade V – Profissões Possíveis			
1. Pensando em Profissões			
2. Uma questão de oportunidades			
3. De chefe a líder			
4. Sucesso financeiro e objetivo profissional			
5. Feira das profissões			
Unidade VI - Caminhos a percorrer			
1. A formação universitária			
2. O universo acadêmico			
3. E se o caminhar for outro ainda?			



4. Desenho do projeto de vida.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas, debates/reflexões, vivências em grupos, seminários. Os recursos utilizados são: textos, vídeos, filmes, músicas, documentários, atividades extraclasse, portfólio.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. Terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos. Serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU Santoro, Maria Lúcia Voto Morando, Taciana Vaz/ obra coletiva desenvolvida e produzida por SM Educação: editora responsável Valéria Vaz. – 1.ed. – São Paulo: Edições SM, 2020.

ALCALDE, Emerson(org.). **Negritude**. São Paulo: Autonomia Literária, 2019 (Coleção Slan).

CAVALCANTE, Sylvia; Elali, Gleice A. (org0. **Psicologia ambiental: conceitos para a leitura pessoa-ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2018.

MIRANDA, Simão de. Oficina de dinâmica de grupos comunitários. Campinas: Papirus, 2018. V. 1. E – book.

MOGI, Ken. Lkigai: **os cinco passos para encontrar seu propósito de vida e ser mais feliz**. São Paulo: Astral Cultural, 2018.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido brasileiro**. São Paulo: Editora, 2015.

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

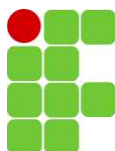
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Batista, Vera. Profissões do futuro. Correio Brasiliense, 3 maio 2015. Disponível em: www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/trabalho-e-formacao/2015/05/03/interna-trabalhoeformacao-2019,481728/profissoes-do-futuro.shtml. Acesso em: 27 de dez. 2019.

Benevides, Rafaelle. **Competências socioemocionais para o mercado de trabalho: 100 perguntas para o aprimoramento pessoal**. São Paulo: Matrix 2019.

CORBI, Raphael Bottura; Menezes-Filho, Naércio Aquino. **Os determinantes empíricos da felicidade no Brasil**, Revista de Economia Política, São Paulo, v,26, 2006. Disponível em: [HTTP://centrodeeeconomiapolitica.org/rep/index.php/journal/article/viem/613/611](http://centrodeeeconomiapolitica.org/rep/index.php/journal/article/viem/613/611). Acesso em: 21 out.2020.

Fonte de pesquisa: **A população abaixo da linha de pobreza extrema no mundo**. Nexo Jornal, 20 fev.2019. Disponível em: [HTTPS://www.nexojournal.com.br/grafico/2019/02/20/A-populacao-abaixo-da-linha-de-pobreza-extrema-n-mundo](https://www.nexojournal.com.br/grafico/2019/02/20/A-populacao-abaixo-da-linha-de-pobreza-extrema-n-mundo). Acesso em: 2 jan. 2020.

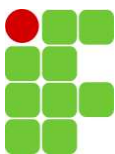


Han, Byung-chul. **Sociedade do cansaço**. Rio de Janeiro; Vozes, 2015 Rosenberg, Marshall B. Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. São Paulo: Ágora, 2006. E-book.

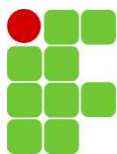
O livro da sociologia, 2 ed. São Paulo: Globo Livros, 2016.

Coordenador de Curso:

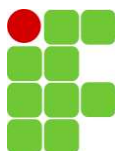
Setor Pedagógico:



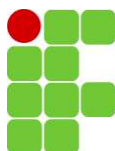
DISCIPLINA: Língua Espanhola I			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática:
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Estudo das estruturas linguísticas básicas da língua espanhola através de atividades que envolvem as quatro habilidades linguísticas.			
OBJETIVO			
Compreender as bases necessárias para a aquisição da língua espanhola em nível básico. Desenvolver a competência comunicativa e linguística.			
PROGRAMA			
Unidade I - Conhecimento sociocultural			
• Origem e evolução do espanhol; • Aspectos culturais da Espanha e Hispanoamérica.			
Unidade II - Competência linguística			
• O alfabeto espanhol: soletração, grafia, fonética; • Verbo Ser, estar, haber e tener; • Artigos; • Numerais; • Pretérito perfeito do indicativo, perfeito composto e imperfeito; • Futuro imperfeito e perífrase do infinitivo; conjunções; • Verbo “gustar”.			
Unidade III - Competência pragmática			
• Cumprimentos; • Apresentações; • Despedidas; • Origem; • Nacionalidades; • Endereço e telefone; • Profissões; • Localização; • Partes de uma casa; • Preços; • Horas; • Datas; • Caracterização de uma pessoa; • Costumes; • Árvore genealógica; • Gostos e preferências.			



METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas; Exercícios práticos e teóricos; Exposição oral dos alunos; Análise e discussão dos conteúdos em material textual autêntico; Tarefas individuais e em grupo.	
AVALIAÇÃO	
De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Confluência/Paulo Pinheiro- Correa... [et al], -- 1.ed. --São Paulo: Moderna, 2016.	
Manual compacto de gramática da língua espanhola: ensino médio/ Sandra Trabucco Valenzuela. – São Paulo: Rideel, 2012.	
SEÑAS: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños – 2ª edição – São Paulo: Martins Fontes, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Dicionário Rideel: Espanhol – Português – Espanhol/ organização de Ubiratan Rosa e Deocleciano Torrieri Guimarães. 3. Ed. –São Paulo: Rideel, 2017. (Dicionário Rideel).	
FAJÚL, ADRIÁN. Gramática de español: paso a paso . São Paulo: Moderna, 2005.	
GÓMEZ TORREGO, L. Gramática didáctica del español . Madrid: SM, 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. <i>E-book</i> . Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123829 . Acesso em: 12 out. 2021.	
SIERRA, Teresa Vargas. Espanhol instrumental . Curitiba: Intersaberes, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123454 . Acesso em: 12 out. 2021.	
SOUA, J. De O. Español para Brasileños . Ed. FTD São Paulo, 1997.	
Coordenação de Curso	Setor Pedagógico
_____	_____



DISCIPLINA: Língua Espanhola II			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática:
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Estudo das estruturas linguísticas básicas da língua espanhola. As quatro habilidades linguísticas.			
OBJETIVO(S)			
Compreender as bases necessárias para a aquisição da língua espanhola em nível básico. Desenvolver a competência comunicativa e linguística.			
PROGRAMA			
Unidade I - Conhecimento sociocultural			
- Aspectos da carreira profissional e os projetos de vida; - Competência linguística - Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas; - Comparar processos de formação social, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico; - Contextualizar e ordenar os fatos registrados; - Valorizar a diversidade dos patrimônios culturais e artísticos; - A partir da leitura de textos literários estabelecer relações entre eles o seu contexto histórico - Analisar fatores socioeconômicos relacionados com o desenvolvimento e as condições de vida;			
Unidade II - Competência pragmática			
- Pronomes pessoais; - Advérbios de lugar e Expressões de indicação e Localização; - Usos de sufixos de substantivação; - Adjetivos - Verbos Reflexivos; - Condicional Simples; - Marcadores do discurso; - Conectores copulativos e disjuntivos - Artigo neutro lo - Verbos em presente do subjuntivo - Orações de relativo - Pronomes complemento objeto direto e indireto			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas; Exercícios práticos e teóricos; Exposição oral dos alunos; Análise e discussão dos conteúdos em material textual autêntico; Tarefas individuais e em grupo;			

**AVALIAÇÃO**

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Confluência/Paulo Pinheiro- Correa... [et al], -- 1.ed. --São Paulo: Moderna, 2016.

Manual compacto de gramática da língua espanhola: ensino médio/ Sandra Trabucco Valenzuela. – São Paulo: Rideel, 2012.

SEÑAS: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños – 2ª edição – São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dicionário Rideel: Espanhol – Português – Espanhol/ organização de Ubiratan Rosa e Deocleciano Torrieri Guimarães. 3. Ed. –São Paulo: Rideel, 2017. (Dicionário Rideel).

FAJÚL, ADRIÁN. **Gramática de español: paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2005.

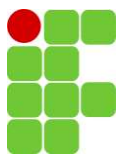
GÓMEZ TORREGO, L. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, MILANI, E.M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 4. ed. São Paulo: saraiva, 2011.

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.

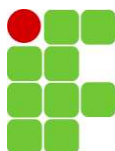
SIERRA, Teresa Vargas. **Espanhol instrumental**. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582123454>. Acesso em: 12 out. 2021.

SOUA, J. De O. **Español para Brasileños**. Ed. FTD São Paulo, 1997.

Coordenação de Curso**Setor Pedagógico**



DISCIPLINA: Ciência do Solo			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 24 h	CH Prática: 16 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Introdução à pedologia e seus conceitos básicos sobre a formação do solo. Noções de física e química do solo. Absorção de cátions e ânions, interação entre os nutrientes e solo. Conceitos de fertilidade, acidez e salinidade. Calagem e gessagem. Uso de fertilizantes e corretivos. Matéria orgânica do solo.			
OBJETIVO			
• Compreender a formação dos diferentes tipos de solo e sua relação com os fatores pedológicos; • Identificar as reações e a importância dos elementos químicos no solo e nas plantas; • Conhecer e interpretar análises físico-químicas dos solos; reconhecer os produtos e tecnologias usadas para adubação e correção do solo.			
PROGRAMA			
Unidade I - Conceitos gerais relacionados à ciência do solo O solo como meio para o crescimento das plantas e como fator de produção e de produtividade agrícolas.			
Unidade II - Horizontes e camadas do solo Intemperismos de rochas e minerais; Fatores que influenciam a formação do solo (material de origem, clima, organismos vivos, relevo e tempo); Os quatro processos básicos de formação do solo; O perfil de solo.			
Unidade III - Introdução à física do solo Textura; estrutura; porosidade; umidade do solo; Efeitos das propriedades físicas do solo sob o desempenho dos vegetais.			
Unidade IV - Introdução à química do solo Propriedades gerais e tipos de colóides do solo; Relações iônicas do solo; Capacidade de troca de cátions e de ânions no solo.			
Unidade V - Acidez, alcalinidade e salinização do solo Tipos; causas; efeitos; correções; corretivos.			
Unidade VI - Conceitos gerais de fertilidade do solo Critérios de essencialidade; Nutrientes essenciais benéficos e tóxicos;			



Deficiências nutricionais e distúrbios vegetais;
Tratamentos de deficiências nutricionais pela adição de fertilizantes.

Unidade VII - Matéria orgânica no solo

Decomposição; efeitos no solo e utilização prática das fontes orgânicas de nutrientes.

Unidade VIII - Noções gerais de manejo e de conservação do solo

Práticas conservacionistas vegetativas, edáficas e mecânicas aplicáveis ao semiárido cearense.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia**: relações solo-planta. São Paulo: CERES, 1979. 262 p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p. ISBN 9788586238581. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788579750083>. Acesso em: 19 abr. 2020.

PRUSKI, F. F. **Conservação de solo e água**: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 279 p. ISBN 9788572693646.

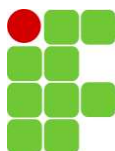
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTONI, J. **Conservação do solo**. 6. ed. São Paulo: Ícone, 2008. 355 p. ISBN 9788527409803.

BRADY, N. C. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 686 p. ISBN 9788565837743.

MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas**. 2. ed. São Paulo : Agronômica Ceres, 1926. 124 p. ISBN 8531800048.

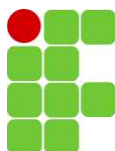
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1990. 549 p. ISBN 8521300042.



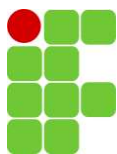
VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo:** com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 464 p.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Projeto de Educação Física - Esporte e Futsal			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 20h	CH Prática: 60h
Número de Créditos:	02		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Cultura corporal. Manifestação da cultura corporal, a saber: Esporte – Futsal.			
OBJETIVO			
Aprender sobre as diversas possibilidades das manifestações da cultura corporal, em especial dos Esportes Coletivos, através da modalidade de Futsal, fazendo uso de modo autônomo e protagonista das práticas corporais de modo a viver a cultura do movimento com vista a um estilo de vida ativo/saudável para promoção do lazer e da saúde.			
PROGRAMA			
Unidade I: Esportes Coletivos (Futsal - Fundamentos)			
• Verificação dos Índices Corporais. • Processo de iniciação esportiva; • Conceitos, tipos e classificação dos elementos técnicos dos jogadores de linha e de gol. • Noções sobre Regras.			
Unidade II: Esportes Coletivos (Futsal – Sistemas de Jogos)			
• Prática esportiva da modalidade; • Fundamentos ou Habilidades básicas da modalidade; • Histórico e evolução dos sistemas de ataque e defesa; • Padrões de Jogo (padrão de 3, padrão de 4 pelas alas e pelo meio, padrão redondo, padrão com troca de ala com pivô, padrão com goleiro linha) e quebras de padrões; • Movimentações ensaiadas (quadra e bola parada) e o jogo com goleiro linha.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas teóricas e práticas, realização de projetos, campeonatos, torneios, aulas de campo /visitas técnicas, contemplando elementos norteadores da práxis pedagógica como a contextualização, a interdisciplinaridade por meio 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. Os estudantes serão orientados para a aprendizagem colaborativa, crítica e reflexiva, contribuindo para o desenvolvimento de autonomia, liderança, comunicação e interação com seus pares, o fomento destas habilidades também corroboram para os ideais do projeto integrador.			
Os recursos utilizados são: quadro e pilotos; data-show, notebook, caixas de som, textos além dos equipamentos específicos dos conteúdos da cultura corporal e esportes coletivos (futsal) a exemplo de: ginásio poliesportivo, cordas de nylon, bolas de medicine ball, bolas de futsal, cones, elásticos, colchonetes, cronômetro, jump, step, coletes, apito e outros.			
AVALIACÃO			



A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do Art. 94 do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante. Nesse contexto, a avaliação será contínua durante o período de desenvolvimento do conhecimento buscando o desenvolvimento da aprendizagem crítica e reflexiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

LOPES, A. Futsal: metodologia e didática na aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2004.

SAAD, M. COSTA, C.F. Futsal; movimentações defensivas e ofensivas. Florianópolis: Bookstore, 2001.

TEIXEIRA JÚNIOR, J. Futebol de salão: uma nova visão pedagógica. Porto Alegre: Sagra, 2000.

VOSER, R.C. Futsal: princípios técnicos e táticos. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALBINO, H.F.(Org.) **Pedagogia do esporte: Contextos e Perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BENTO, GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao aprendizado técnico**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

DIETRICH, K.; DÜRRWÄCHTER, G.; SCHALLER, H. J. **Os grandes jogos: metodologia e prática**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1984.

GARGANTA, J. Ideias e competências para “pilotar” o jogo de Futebol. IN: TANI, G.

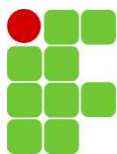
GRECO, P. J. **Iniciação esportiva universal 2: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1998.

MARQUES, A. **Desporto: Ensino e Treino**. IN: TANI, G; BENTO, J. O. PETERSEN, R. D. S. (Org.). **Pedagogia do desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.142.153.

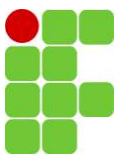
MESQUITA, I.; GRAÇA, A. **Modelos de ensino dos jogos desportivos**. IN: TANI, G. BENTO,

Coordenação de Curso

Setor Pedagógico



DISCIPLINA: Agroecologia			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 30h	CH Prática: 10h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Panorama atual da agricultura e preceitos básicos da agroecologia, Sustentabilidade de sistemas agroalimentares, Campesinato, Conceitos de ecossistemas naturais, Manejo agroecológico da saúde dos cultivos, Tecnologias socioambientais sustentáveis, Perspectivas e desafios da agroecologia, Fitossanidade agroecológica, A agroecologia como uma estratégia de educação ambiental.			
OBJETIVO			
Realizar atividades agropecuárias de formas socialmente justa, ambientalmente correta e economicamente viável, perante os anseios dos camponeses; Integrar o entendimento de várias áreas de conhecimento relevantes, com a finalidade de: aplicá-los na agropecuária 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; Conceituar o trabalho humano, mitigando a desigualdade social e a degradação ambiental; Reduzir, paulatinamente, a dependência de insumos externos aos agroecossistemas nos sistemas de produções agropecuárias.			
PROGRAMA			
Unidade I - Panorama atual da agricultura e preceitos básicos da agroecologia Estatísticas oficiais; dimensões da agroecologia; revolução verde e as consequências socioambientais para o campo; Transição agroecológica como ferramenta de seguridade socioambiental sustentável no campo.			
Unidade II - Sustentabilidade de sistemas agroalimentares Aumento da fertilidade de solo, Manutenção da água no ecossistema, Segurança alimentar; Plantas alimentícias não – convencionais;			
Unidade III - Campesinato Contribuição ambiental e social (sementes crioulas, segurança alimentar e nutricional); Temas relacionados à convivência com o semiárido e contribuições afro-brasileiras; africanas e indígenas à agroecologia.			
Unidade IV - 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; princípios e processos agroecológicos (naturais e éticos) para o funcionamento de agroecossistemas;
Manejo de recursos abióticos e bióticos no manejo agroecológico.

Unidade V - Manejo agroecológico da saúde dos cultivos

Umidade de solo;
Disponibilidade de nutrientes;
Manutenção da biodiversidade adjacente;
Fundamentos de coevolução e teoria da trofobiose.

Unidade VI - Tecnologias socioambientais sustentáveis

Desenho de sistemas agroecológicos.

Unidade VII - Perspectivas e desafios da agroecologia

Processos de transição para uma agricultura agroecológica.

Unidade VIII - Fitossanidade agroecológica

Controle alternativo de pragas e de doenças; manejo de plantas espontâneas; manejo integrado de pragas e doenças.

Unidade IX - A agroecologia como uma estratégia de educação ambiental

Transformação das formas de agir e de pensar dos povos, especialmente no que tange às técnicas agropecuárias, por meio da associação com os conhecimentos da agroecologia.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas/ expositivas/dialógicas /ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo, com realização de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Os estudos das experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas, bem como de suas contribuições com a produção agroecológica serão elaborados e executados em parceria com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do *campus* Iguatu do IFCE.

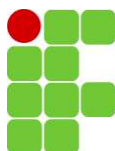
AValiação

A avaliação da disciplina Agroecologia ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) Art. 94 do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, A. A. **Fundamentos de agroecologia**. Fortaleza: Livro Técnico, 2011. 160 p. ISBN 9788563687272.

AQUINO, A. M. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa, 2005. 517 p. ISBN 8573833122.



BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. **Restauração florestal**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. ISBN 9788579750199. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/41497>. Acesso em: 22 abr. 2020.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. (ed.). **Produção orgânica de hortaliças: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 308 p. ISBN 978-85-7383-385-0. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101789/1/500perguntasproducaoorganicahortalicas.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANCO, S. M. **Natureza e agroquímicos**. 14. ed. São Paulo: Moderna, 1990. 56 p. (Desafios). ISBN 85-16-00340-X.

FERNANDES, F. G.; BELARMINO FILHO, J. **Cultura do milho compatível com a agricultura familiar**. João Pessoa: EMEPA-PB, 2014. 82 p. ISBN 9788565808040.

PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada**. Campinas: Edição do Autor, 2007. 178 p. ISBN 9788590788201.

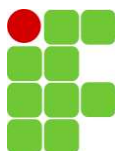
PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais: para uma agricultura saudável**. 3. ed. Campinas: Edição do Autor, 2007. 178 p. ISBN 9788590788270.

PENTEADO, S. R. **Manual prático de agricultura orgânica: fundamentos e técnicas**. Campinas: Autêntica, 2009. 216 p. ISBN 9788590788232.

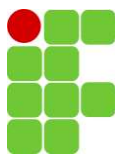
TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. Brasília: Embrapa, 2009. 246 p. ISBN 9788577910151.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: APICULTURA e PISCICULTURA			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 48 h	CH Prática: 32 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Biologia da abelha, Noções de morfologia e anatomia, Habitação, Apiário, Povoamento e ampliação do apiário, Manipulação das colméias, Enxameação, Alimentação, Produtos, Polinização, Doenças das Abelhas. Introdução à piscicultura, Noções de ecologia aquática, Qualidade da água na piscicultura, Noções de anatomia e fisiologia dos peixes, Espécies nativas e exóticas próprias para a piscicultura, Manejo da piscicultura, Impactos da piscicultura sobre o meio ambiente.			
OBJETIVO			
Desenvolver conhecimentos para a elaboração e o desenvolvimento de projetos na área de apicultura, quanto à: instalação, localização, manejo racional e sanidade, observando as responsabilidades técnicas na sustentabilidade do meio ambiente e nas boas práticas de proteção ambiental, visando, assim, possibilitar o planejamento da produção apícola, com vistas ao reconhecimento da importância econômica e da viabilidade econômica da atividade viável ao produtor rural. Apontar os conhecimentos para a elaboração e o desenvolvimento de projetos na área de piscicultura, quanto à instalação, localização, manejo racional e sanidade, observando as responsabilidades técnicas na sustentabilidade do meio ambiente e boas práticas de proteção ambiental, assim como compreender o planejamento da produção, com vistas ao reconhecimento da importância econômica da atividade, de forma viável ao produtor rural e ao meio ambiente.			
PROGRAMA			
Unidade I - Biologia da abelha Introdução; Organização social Classificação zoológica Descrição das três castas – rainha; operárias; zangões Ciclo evolutivo das três castas.			
Unidade II - Noções de morfologia e anatomia Endo e exo esqueleto Divisão do corpo da abelha Órgão sensoriais e especiais			
Unidade III–Habitação Evolução até a colmeia mobilista; Padronização de medidas da colméia langstroth; Núcleo.			

**Unidade IV– Apiário**

Tipos;
Localização;
Instalação.

Unidade V - Povoamento e ampliação do apiário

Introdução;
Aquisição da família;
Trasladação de caixa rústica;
Captura de enxames;
Divisão de famílias;
União de famílias.

Unidade VI - Manipulação das colméias

Técnica para encontrar a rainha;
Como salvar uma colméia órfã;
Revisões periódicas;
Transporte de colméias;
Conservação dos favos vazios.

Unidade VII - Enxameação

Causas e sinais da enxameação;
Enxames naturais;
Desvantagens da enxameação;
Controle e contestação;
Captura e recolhimento;
Enxames fugitivos e agressivos;
Acasalamento natural;
Inseminação artificial;
Métodos de melhoramento e seleção.

Unidade VIII - Alimentação

Alimentação natural;
Alimentação artificial;
Nutrição das larvas, de operárias, zangões e rainha.

Unidade IX - Produtos:

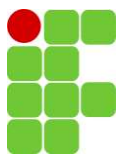
Geleia real - produção de geléia real; composição e utilização; pólen - produção do pólen; composição, importância e utilização; mel - produção de mel; beneficiamento; composição; cera - produção; origem e elaboração da cera; processo de extração. Própolis - uso da própolis pelas abelhas; composição; toxicidade; emprego.

Unidade X–Polinização

Importância das abelhas na polinização;
Importância da polinização na agricultura.

Unidade XI - Doenças das abelhas

Doenças da cria ou larvas;
Doenças das abelhas adultas;
Como coletar e enviar amostras para análises.

**Unidade XII - Introdução à piscicultura**

Objetivos;
Histórico;
Importância econômica;
Situação mundial, nacional e regional;
Fatores limitantes à atividade;
Modalidades de cultivo;
Sistemas de produção;
Os peixes como alimentos.

Unidade XIII - Noções de ecologia aquática

Fatores ecológicos;
Componentes do ecossistema aquático;
O ciclo biológico no meio aquático;
Noções de cadeias e redes alimentares.

Unidade XIV - Qualidade da água na piscicultura

Características físicas e químicas da água de importância para a piscicultura: temperatura; transparência, turbidez, oxigênio dissolvido; potencial hidrogeniônico; nutrientes, condutividade elétrica.

Unidade XV - Noções de anatomia e fisiologia dos peixes

Morfologia interna e externa dos peixes;
Respiração; circulação;
Digestão; excreção;
Fisiologia da reprodução;
Classificação.

Unidade XVI - Espécies nativas e exóticas próprias para a piscicultura

Principais espécies de cultivo;
Aspectos biológicos e métodos de cultivo de espécies exóticas e nativas.

Unidade XVII - Manejo da piscicultura

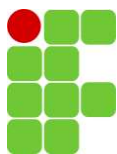
Cultivo em viveiros;
Tanques-rede e *raceways* escolha do local;
Tipos de tanques e viveiros;
Formas e dimensões dos tanques e dos viveiros;
Abastecimento;
Escoamento;
Conservação e manejo geral (alimentar, reprodutivo e sanitário) dos peixes e das instalações.

Unidade XVIII - Impactos da piscicultura sobre o meio ambiente

Identificação e análise dos impactos ambientais (diretos, indiretos, benéficos, adversos, reversíveis e irreversíveis) decorrentes da piscicultura;
Estudo de medidas para a solução dos problemas ambientais adversos causados pela atividade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como:



discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. Terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, A. M.; REIS, V. D. A. **Diagnóstico da apicultura e da meliponicultura em comunidades ribeirinhas do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2017. 37 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1087391/1/DOC152Diagnostico4abrribeirinho.2018.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

BARBOSA, A. L.; PEREIRA, F. M.; VIEIRA NETO, J. M.; REGO, J. G. S.; LOPES, M. T. R.; CAMARGO, R. C. R. **Criação de abelhas: apicultura**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 122 p. ISBN 978-85-7383-415-4. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/126300/1/00081610.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

COUTO, R. H. N. **Apicultura: manejo e produtos**. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 193 p. ISBN 8587632779.

FARIA, R. H. S.; MORAIS, M.; SORANNA, M. R. G. S. **Manual de criação de peixes em viveiros**. Brasília: CODEVASF, 2013. 136 p. ISBN: 978-85-89503-13-6. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-do-rocha/publicacoes/arquivos/manualdecriaodepeixesemviveirosreimpresso.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

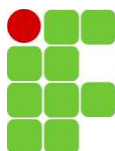
GALLI, L. F. **Criação de peixes**. São Paulo: Nobel, 1992. 118 p. ISBN 852130224X.

LOPES, J. C. O. **Técnico em agropecuária: piscicultura**. Floriano: EDUFPI, e-Tec Brazil, 2012. 80 p. ISBN 978-85-7463-529-3. Disponível em: <http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Piscicultura.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

ORSI, M. L. **Estratégias reprodutivas de peixes: estratégias reprodutivas de peixes da região média-baixa do Rio Paranapanema, reservatório de Capivara**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 114 p. ISBN 978-85-8039-153-4. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/162886>. Acesso em 27 abr. 2020.

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Agropecuária, 1995. 292 p.

WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378 p. ISBN 9788598934013.



XIMENES, L. J. F. **Ciência e tecnologia para a aquicultura e pesca no Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2011. v. 08. 183 p. ISBN 9788577911448.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 2002. 211 p. ISBN 8573910322.

COSTA, P. S. C. **Processamento de mel puro e composto**. Viçosa, MG: CPT, 2007. 204 p. (Série Apicultura). ISBN 8576010240.

FURUYA, W. M. **Tabelas brasileiras para nutrição de tilápias**. 21. ed. Toledo: GFM, 2010. 100 p. ISBN 9788560308149.

LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. ISBN 85-88216-58-2.

QUEIROZ, J. F.; ROTA, M. A. **Boas práticas de manejo para piscicultura em tanques-rede**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2016. 10 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1060545/1/2016CT03.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

TAUTZ, J. **O fenômeno das abelhas**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 288 p.

TEIXEIRA FILHO, A. R. **Piscicultura ao alcance de todos**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1991. 212 p. ISBN 85-213-0712-8.

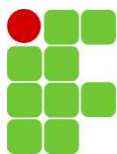
VIEIRA, R. H. S. F. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2004. ISBN 85-85519-72-X.

WALDSCHMIDT, A. M. **Criação de abelhas nativas sem ferrão: urucu, mandaçaia, jataí e irai**. 1. ed. Viçosa, MG: CPT, 2007. 200 p. (Série Apicultura). ISBN 8576010364.

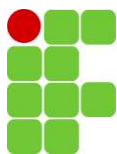
XIMENES, L. J. F. **Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponíneos no nordeste do Brasil**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2011. 386 p. ISBN 9788577911271.

Coordenador de Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Associativismo e Cooperativismo			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 36 h	CH Prática: 4 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
Reconhecer a importância do associativismo e do cooperativismo como instrumento de promoção do bem-estar social para os povos; compreender e valorizar as filosofias do associativismo e do cooperativismo, a fim de promover a difusão do ideal associativista - cooperativista no meio social, analisar as criações e os adequados funcionamentos de associações e de cooperativas no meio rural.			
PROGRAMA			
Unidade I - Associativismo e cooperativismo Conceito; importância; princípios; valores.			
Unidade II - Histórias do associativismo e do cooperativismo Associativismo e cooperativismo no mundo e no Brasil.			
Unidade III - Constituição de associações e de cooperativas Capacitação das pessoas; pré-requisitos para a constituição de uma associação e de uma cooperativa; viabilidade econômica de uma associação e de cooperativa.			
Unidade IV - Sociedades cooperativas de acordo com a lei cooperativista Diferença entre cooperativas e associações; o capital da cooperativa; estatuto social; direitos e deveres dos cooperados; o papel do cooperado na cooperativa.			
Unidade V - Processo administrativo em associações e em cooperativas Órgãos sociais e o processo de autogestão nas associações e cooperativas; a administração da cooperativa numa visão autogestionária; assembleia geral ordinária; assembleia geral extraordinária; competências do conselho administrativo; competências do conselho fiscal; empreendedorismo e sua importância no associativismo e cooperativismo.			
Unidade VI - Associativismo Contexto histórico; importância econômica; organização; formas associativas; associativismo empresarial; sindicatos rurais - trabalhadores e empregadores; condomínio rural; projeto de implantação de uma associação.			

**Unidade VII - Ramos do cooperativismo**

Cooperativas de agropecuárias; cooperativas de consumo; cooperativas habitacionais; cooperativas de crédito; cooperativas de eletrificação rural; cooperativas de trabalho; cooperativas educacionais.

Unidade VIII - Práticas cooperativistas

Inserção dos discentes no acompanhamento da organização, do funcionamento e da gestão da cooperativa-escola do *campus* Iguatu do IFCE.

Unidade IX - Direitos humanos

Relações entre o associativismo e o cooperativismo e os direitos humanos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo, fazendo-se uso dos recursos disponíveis na Cooperativa Escola, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto às associações e cooperativas de produtores rurais da região. Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, separatas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, músicas, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonics*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção vegetal, zootécnica, agroindustrial e da cooperativa escola pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do Art. 94 do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante. Nesse contexto, a avaliação será contínua durante o período de desenvolvimento do conhecimento buscando o desenvolvimento da aprendizagem crítica e reflexiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

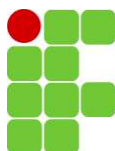
BALEM, T. A. **Associativismo e cooperativismo**. Santa Maria: UFSM, Colégio Politécnico, Rede e-Tec Brasil, 2016. 97 p. ISBN 978-85-9450-011-3. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/wp-content/uploads/sites/342/2020/04/ASSOCIATIVISMO-E-COOPERATIVISMO.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Evolução do cooperativismo no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, 2006. 124 p.

GAWLAK, A. **Cooperativismo: primeiras lições**. Brasília: SESCOOP, 2004. 112 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENINI, E. A. **Gestão pública e trabalho associado: fundamentos e perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2012. 488 p.



LUCENA, A. F.; CARVALHO, C. R. R.; VIEIRA, N. M. **Cooperação e inclusão social**. Goiânia: PUC-Goiás, 2011. 278 p. ISBN 9788571036826.

KINPARA, D. I. **Cooperativas de nova geração e a agroenergia no Brasil**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2005. 37 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/570353/1/doc145.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

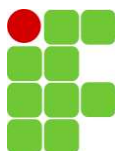
MARTINS, P. C. **O Futuro do cooperativismo de leite**. Brasília: Embrapa, 2004. 112 p. ISBN 8585748591.

OLIVEIRA, A. L. M. **Inovação, cooperação e políticas públicas em arranjos produtivos locais: o caso APL de tecnologia da informação em Salvador (BA)**. Fortaleza: BNB, 2011. 160 p. ISBN 9788577911387.

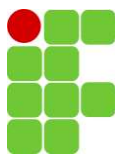
RIOS, G. S. L. **O que é cooperativismo?** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 78 p. ISBN 9788511001112.

Coordenador de curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Avicultura			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 48 h	CH Prática: 32 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
Desenvolver competências para as atuações nos manejos produtivos da avicultura de corte e de postura, possibilitando a aquisição dos conhecimentos técnicos necessários para a atuação em todas as fases de criação: pré-inicial, inicial, crescimento e terminação na avicultura de corte e inicial, crescimento e postura na avicultura de postura, bem como oferecer subsídios para a condução de sistemas de produção adaptados às condições tanto da avicultura industrial, quanto do pequeno produtor.			
PROGRAMA			
Unidade I - Avicultura no cenário mundial e brasileiro Estatísticas oficiais e relevância social e econômica da atividade.			
Unidade II - Genética avícola Principais raças e linhagens para produção de ovos, de carne e outros usos.			
Unidade III - Introdução à anatomia e à fisiologia aviária Sistema digestivo; Sistema respiratório; Sistema reprodutor do macho e da fêmea.			
Unidade IV - Instalações e ambiência na avicultura Efeitos das condições ambientais sob o desempenho zootécnico das aves de corte e de postura; Fatores a serem considerados na implantação de uma granja; Componentes, instalações e equipamento de uma granja de corte e de postura.			
Unidade V Manejos gerais Escolha dos pintinhos; Preparo das instalações; Limpeza e desinfecção dos galpões; Lavagem e desinfecção dos equipamentos; Cama de aviário; Recebimento dos pintos no galpão; Círculo de proteção e pinteiro; Aquecimento; cortina dos aviários; Iluminação dos galpões; bebedouros;			



Comedouros.

Unidade VI - Avicultura de corte

Principais linhagens;
Criação com separação de sexo;
Criação em alta densidade;
Ciclo de produção;
Manejo nutricional;
Saída do lote;
Avaliação de desempenho do lote;
Resíduos da granja.

Unidade VII – Abate

Estresse e qualidade da carne;
Apanha e transporte;
Recepção e tempo de espera;
Pendura;
Insensibilização ou atordoamento;
Sangria;
Escaldagem;
Depenagem;
Evisceração.

Unidade VIII - Avicultura de postura

Principais linhagens;
Manejo produtivo nas fases: inicial, recria, produção;
Programa de luz;
Manejo de ovos;
Muda forçada;
Manejo nutricional;
Manejo sanitário.

Unidade IX - Avicultura caipira

Noções básicas sobre as particularidades dos sistemas de produção de aves caipiras.

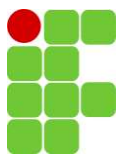
Unidade X - Impactos da atividade avícola sobre o meio ambiente

Identificação e análise dos impactos ambientais (diretos, indiretos, benéficos, adversos, reversíveis e irreversíveis) decorrentes das atividades avícolas;

Medidas para a solução dos problemas ambientais adversos causados pela atividade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

**AValiação**

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do Art. 94 do IFCE, e terá caráter diagnóstico, formativo e processual, visando ao acompanhamento permanente do desenvolvimento do estudante. Nesse contexto, a avaliação será contínua durante o período de desenvolvimento do conhecimento buscando o desenvolvimento da aprendizagem crítica e reflexiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L. F. T. **Produção e manejo de frangos de corte**. Viçosa, MG: UFV, 2008. 88 p. ISBN 9788572693387.

COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. 19. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 280 p. ISBN 8588216183.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Manual de Segurança e Qualidade para Avicultura de Postura**. Brasília: EMBRAPA/SEDE, 2004. 97 p. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/18216/1/MANUALSEGURANCAQUA_LIDADEaviculturadepostura.pdf. Acesso em: 27 abr. 2020.

SAGRILO, E.; VIEIRA, F. J.; ARAUJO NETO, R. B.; SOBREIRA, R. S. **Criação de galinhas caipiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 82 p. ISBN 978-85-7383-401-7. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11946/2/00081600.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

SANTOS, B. M. **Manual de doenças avícolas**. Viçosa, MG: UFV, 2008. 224 p. ISBN 9788572693479.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BNB - Banco do Nordeste do Brasil. **Economias de escala na avicultura: frangos de corte em Fortaleza**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 1977. 102 p.

COTTA, T. **Alimentação de aves**. 20. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 238 p. ISBN 8588216450.

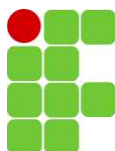
FONSECA, W. **Carne de ave**. São Paulo: Obelisco, 1964. 1999 p.

MALAVAZZI, G. **Avicultura: manual prático**. São Paulo: Nobel, 1999. 156 p. ISBN 8521301154.

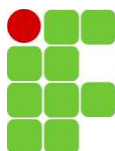
RUPLEY, A. E. **Manual de clínica aviária**. São Paulo: Roca, 1999. 582 p. ISBN 8572412662.

SANTOS, B. M. **Terapêutica e desinfecção em avicultura**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 87 p. ISBN 9788572693578.

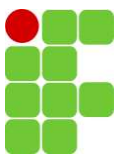
VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para galinhas poedeiras**. 20. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 209 p. ISBN 8588216906.



Coordenador de curso: _____	Setor Pedagógico: _____
---------------------------------------	-----------------------------------



DISCIPLINA: Fundamentos de Agroindústria			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 40h	CH Prática: 40h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
Apresentar 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 de origens vegetais e animais em produtos, utilizando as normas de higiene e sanitização; analisar as tendências da agroindústria no Brasil e sua comercialização; compreender as boas práticas de fabricação de alimentos seja de origem animal ou vegetal; diferenciar os abates humanitários e clandestinos.			
PROGRAMA			
Unidade I - A agroindústria Histórico; definição; Importância; finalidade; Principais segmentos da agroindústria; Problemas enfrentados; Desafios e estatísticas do setor.			
Unidade II - A indústria de alimentos Importância e definição; Tipos de indústrias e principais produtos; Vantagens e desvantagens da industrialização de alimentos; Rotulagem de alimentos industrializados.			
Unidade III-Introdução à microbiologia geral Introdução; Classificação dos microrganismos; Principais gêneros e doenças causadas por microrganismos (intoxicações e infecções).			
Unidade IV - Introdução à microbiologia de alimentos Introdução; importância; características dos microrganismos; Ação e principais microrganismos em alimentos; Processos tecnológicos na fase de elaboração de alimentos (físicos, químicos, biológicos e físico-químicos).			

**Unidade V - Alterações dos alimentos**

Alterações biológicas;
Alterações físicas;
Alterações químicas.

Unidade VI - Industrialização e conservação de alimentos

Métodos de conservação (introdução, importância e classificação);
Conservação de alimentos pelo uso do frio (refrigeração e congelamento);
Conservação de alimentos pelo uso de altas temperaturas (pasteurização, esterilização, branqueamento e tindalização);
Conservação pelo controle do teor de umidade (secagem, adição de soluto, desidratação e concentração);
Conservação por fermentação (fermentação alcoólica, láctica e acética);
Conservação pelo uso de defumação; conservação pelo uso de irradiações e conservação pelo controle da taxa de oxigênio;
Conservação pelo uso de substâncias químicas (aditivos, definição, uso, finalidade e principais aditivos adicionados aos alimentos);
Conservação pelo uso de embalagens.

Unidade VII - Introdução ao processamento tecnológico e armazenamento de alimentos

Matérias-primas usadas pela indústria de alimentos;
Origem;
Conservação e uso;
Tipos de matérias-primas e diretrizes para a obtenção.

Unidade VIII - Higiene, limpeza e sanitização nas indústrias de alimentos

Introdução;
Importância;
Definições; fundamentos da higiene na indústria de alimentos (planejamentos e funcionamento da fábrica);
Tecnologia de limpeza e sanitização da fábrica e de seus equipamentos (veículos, operações de limpeza e sanitização);
Água (importância, fonte, tratamento e uso na indústria de alimentos); detergentes (tipos e funções);
Sanitizantes (tipos e funções);
Etapas de limpeza e sanitização para higiene na indústria de alimentos.

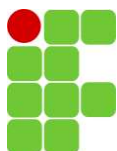
Unidade IX - Introdução ao processamento de alimentos

Processamento e Elaboração de carnes e de subprodutos cárneos;
Tendências da indústria de preparação de carnes (novidades do setor);
Processamento de leite (controle de qualidade na produção de laticínios e fabricação de produtos lácteos);
Processamento de frutas e hortaliças e subprodutos.

Unidade X - Abate de animais

Abate humanitário; abate clandestino;
Legislação sobre abate de animais.

METODOLOGIA DE ENSINO



Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas nos setores de produção e em laboratórios, com realizações de demonstrações das técnicas de processamentos dos alimentos, seguidas de execuções dos protocolos pelos estudantes, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos empreendimentos agroindustriais da região.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** frutas desidratadas. Brasília: Embrapa, 2003. 115 p. ISBN 8573831944.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** frutas em calda, geleias e doces. Brasília: Embrapa, 2003. 162 p. ISBN 8573831782.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** hortaliças minimamente processadas. Brasília: Embrapa, 2003. 133 p. ISBN 8573831774.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

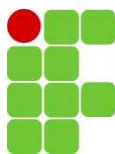
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** leite de cabra e derivados. Brasília: Embrapa, 2003. 151 p. ISBN 8573831820.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** polpa e suco de frutas. Brasília: Embrapa, 2003. 123 p. ISBN 8573831790.

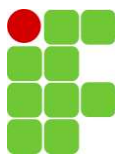
SANTOS, J. A. N.; ARAÚJO, W. C. **A agroindústria de alimentos de frutas e hortaliças no Nordeste e demais áreas de atuação do BNB:** desempenho recente e possibilidades políticas. Fortaleza: BNB, 2008. v. 24. 324 p. ISBN 9788577910274.

Coordenador de Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Olericultura			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica:40 h	CH Prática:40 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	1º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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, tratos culturais, colheita e pós-colheita de hortaliças. Comercialização. Análise econômica. Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a olericultura. Impactos da atividade olerícola sobre o meio ambiente.			
OBJETIVO			
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, as principais famílias e espécies cultivadas comercialmente; atuar na propagação de hortaliças: viveiros, estufas e 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; relacionar os conhecimentos básicos e aplicados sobre a fisiologia das principais culturas oleráceas; cultivar espécies olerícolas analisando resultados econômicos.			
PROGRAMA			
Unidade I - Introdução à olericultura Conceito; cenário da olericultura no Brasil e no mundo; tipos de explorações olerícolas; classificação das hortaliças de acordo com a parte 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.			
Unidade III - Hidroponia Noções gerais.			
Unidade IV - Propagação de plantas Propagação sexuada e assexuada; plantio direto e indireto.			
Unidade V - Olericultura especial Família <i>Asteraceae</i> (alface); família <i>Apiaceae</i> (Cenoura, coentro); família <i>Liliácea</i> (cebolinha, alho, cebola), família <i>Solanácea</i> (tomate, pimentão, pimentas, berinjela); família <i>Cucurbitáceas</i> (melancia, abóbora, moranga); família <i>Brassicaceae</i> (rúcula e couve de folha); família <i>Quenopodiácea</i> (Beterraba); família <i>Convolvulácea</i> (batata-doce); importância, social, econômica e nutricional; origem e botânica; morfologia e ecofisiologia;			



fatores edafoclimáticos; tipos varietais; mercado consumidor no Brasil e na região centro 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 VI - Contribuições das experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas à olericultura

Cultivares de origem; uso das olerícolas pelos afro-brasileiros, africanos e indígenas; técnicas de cultivos adotadas; bancos de germoplasmas.

Unidade VII - Práticas olerícolas

Coleta de solo para análise físico-química; limpeza e demarcação de área para instalação de horta; 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 - Impactos da atividade olerícola sobre o meio ambiente

Identificação e análise dos impactos ambientais (diretos, indiretos, benéficos, adversos, reversíveis e irreversíveis) decorrentes das atividades olerícolas e estratégias de mediação para os problemas ambientais causados pela atividade olerícola.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas/ expositiva/ dialógicas /ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

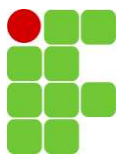
Os estudos das experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas, bem como de suas contribuições com a produção da categoria vegetal estudada serão elaborados e executados em parceria com o Núcleo de Estudos Afro- brasileiros e Indígenas (NEABI) do *campus* Iguatu do IFCE.

AValiação

A avaliação da disciplina Olericultura ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 421 p. ISBN 9788572693134.



HENZ, G. P.; ALCANTARA, F. A. (ed.). **Hortas**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2009. 237 p. ISBN 978-85-7383-479-6. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/663403/1/500perguntashortas.p df>. Acesso em: 27 abr. 2020.

LUENGO, R. F. A. **Armazenamento de hortaliças**. 21. ed. Brasília: Embrapa, 2001. 242 p. ISBN 8586413038.

PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. **101 culturas**: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERONI, R. B. **Hidroponia**: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso de solo. São Paulo: Nobel, 1998. 102 p. ISBN 8521309708.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Como plantar hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 27 p. (ABC da Agricultura Familiar, 3). ISBN 8573833408. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/100094/1/00078760.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.

FILGUEIRA, F. A. R. **Manual de olericultura**: cultura e comercialização de hortaliças. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. v. 2. 357 p.

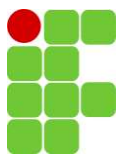
LIMA, C. E. P. **Mudanças climáticas e produção de hortaliças**: projeções, impactos, estratégias adaptativas e mitigadores. Brasília: Embrapa, 2015. 177 p.

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. **Doenças do tomateiro**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2005. ISBN 8586413054. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/778171/1/CNPHDOEN.DO TO MAT.05.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.

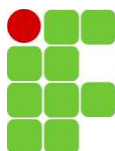
MAROUELLI, W. A. **Irrigação por aspersão em hortaliças**: qualidade da água, aspectos do sistema e método prático de manejo. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2008. 150 p. ISBN 9788573834284.

Coordenador do Curso:

Sector Pedagógico:



DISCIPLINA: Construções e Instalações Rurais			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 24 h	CH Prática: 16 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Materiais e técnicas de construção: tipos e caracterização. Principais instalações e benfeitorias agrícolas. Tipos de instalações rurais. Projeto arquitetônico. Orçamento. Metodologia de elaboração de projetos de instalações rurais. Técnicas construtivas das benfeitorias rurais.			
OBJETIVO			
Compreender os conhecimentos necessários à elaboração e ao desenvolvimento de projetos de construções rurais; conhecer as edificações e técnicas de construções rurais mais comuns; entender e desenvolver projetos arquitetônicos rurais simples; fazer orçamentos e estimar os materiais necessários para a execução do projeto, levando em consideração as características próprias e o detalhes inerentes às construções e às edificações rurais; analisar e adequar instalações rurais capazes de proporcionar um ambiente adequado ao conforto e bem-estar animal.			
PROGRAMA			
Unidade I - Introdução à construção rural			
Conceitos e aspectos gerais; cálculo de perímetros, áreas e volumes aplicados às construções rurais (terreno, piso, paredes, caixas d'água, etc.).			
Unidade II - Planejamento da construção rural			
Etapas do planejamento; fatores considerados na escolha do local: topografia do terreno, condições regionais e serviços; localização das instalações:			
Unidade III - Projetos para instalações rurais			
Partes componentes do projeto de uma construção; parte gráfica; planta de situação; planta de localização; planta baixa; parte descritiva; orçamento; memorial descritivo.			
Unidade IV - Propriedades que devem ser consideradas na escolha dos materiais para uso em instalações rurais			
Resistência; trabalhabilidade; durabilidade; higiene e saúde; econômico.			
Unidade V - Principais materiais de construção usados nas instalações rurais			
Aglomerantes; agregados; materiais não cerâmicos; materiais cerâmicos; materiais sanitários; madeiras; metais em geral.			
Unidade VI - Técnicas de construção das instalações rurais			
Fundações; fundações rasas; alvenaria; coberturas das instalações; acabamento.			
Unidade VII - Instalações prediais			
Instalações hidrossanitárias; instalações elétricas.			

**Unidade VIII - Benfeitorias rurais**

Galpões; pocilgas; aviários; estábulos; aprisco; silo trincheira; viveiros para camarão; tanques para criação de peixes; fossas sépticas; cercas; bebedouros; cochos; bretes.

Unidade IX - Bem-estar animal

Conforto térmico e ambiência; sistema de iluminação: natural e artificial; dissipação de calor; ventilação natural; ventilação artificial; nebulização; sistema de aquecimento.

METODOLOGIA

Aulas teóricas/ expositiva/ dialógicas /ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, A. C. **Prática das pequenas construções**. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. v. 1. 400 p. ISBN 9788521204817. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/173297>. Acesso em: 22 abr. 2020.

MEDEIROS, J. S. **Construção: 101 perguntas e respostas: dicas de projetos, materiais e técnicas**. Barueri: Manole, 2012. 124 p. ISBN 9788598416991. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/18973>. Acesso em: 22 abr. 2020.

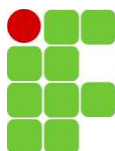
PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p. ISBN 8521300816.

SAMED, M. M. A. **Fundamentos de instalações elétricas**. Curitiba: InterSaberes, 2017. 156 p. ISBN 9788559722130. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/49391>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A. C. **Prática das pequenas construções**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. v. 2. 153 p. ISBN 9788521216797. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/173293>. Acesso em: 22 abr. 2020.

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 12. ed. São Paulo: Nobel, 1985. ISBN 8521300085.
PY, C. F. R. **Instalações rurais com arame**. Cuiabá: Agropecuária, 1993. 77 p.



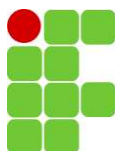
ROCHA, J. L. V. **Guia do técnico agropecuário:** construções e instalações rurais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 158 p.

ZATTAR, I. C. **Introdução ao desenho técnico.** Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN 9788544303238. Disponível em:

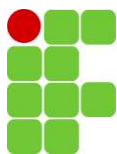
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/37454>.

Coordenador de curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Forragicultura			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 24h	CH Prática: 16h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
O sistema de produção animal em pastagens, Aspectos morfológicos e hábito de crescimento de plantas forrageiras, Formação e estabelecimento de pastagens, - Manejo de pastagem, Estratégias de conservação de volumosos no semiárido, Pastagens nativas do semiárido, Orçamento forrageiro e planejamento da produção de volumoso na fazenda, Impactos da forragicultura sobre o meio ambiente.			
OBJETIVO			
• Desenvolver o senso crítico quanto ao cultivo e produção de forragens; • Conhecer as plantas forrageiras dos trópicos, como também o estabelecimento e o valor nutritivo das espécies nativas e exóticas, ressaltando a importância da Forragicultura para o sistema de produção animal, bem como a adoção de medidas de sustentabilidade do sistema solo-planta-animal; • Sensibilizar-se a respeito da utilização adequada dos sistemas de produção animal, enfocando as principais forrageiras utilizadas, bem como as suas indicações para os diversos ambientes, considerando os aspectos de sazonalidade de produção e as possíveis medidas de manejo para as situações da produção animal nacional; • Compreender e mitigar os impactos adversos da forragicultura sobre o meio ambiente.			
PROGRAMA			
Unidade I - O sistema de produção animal em pastagens: definições; conceitos; componentes; processos; oportunidades de manipulação e intervenção.			
Unidade II - Aspectos morfológicos e hábitos de crescimento de plantas forrageiras: generalidades acerca das gramíneas e das leguminosas.			
Unidade III - Conceitos básicos: estrutura das plantas forrageiras; valor nutritivo e alimentar de plantas forrageiras.			
Unidade IV - Formação e estabelecimento de pastagens: preparo de solo; escolha da planta forrageira; semeadura/plantio; sistema de produção de sementes; nutrição da planta forrageira.			
Unidade V - Manejo de pastagem: principais gramíneas e leguminosas utilizadas no Nordeste do Brasil; estacionalidade de produção de plantas forrageiras e suas implicações para a produção animal em pasto; planejamento da relação suprimento <i>versus</i> demanda; ajustes em taxa de lotação; implicações para o planejamento de sistemas de produção animal em pasto.			
Unidade VI - Estratégias de conservação de volumosos no semiárido: técnicas para produção de feno; técnicas para produção de silagem.			



Unidade VII -Pastagens nativas do semiárido: potencial de aproveitamento e particularidades do manejo.

Unidade VIII - Orçamento forrageiro e planejamento da produção de volumoso na fazenda: fundamentos; cálculos; quantificação do estoque, da demanda e das taxas de acúmulos.

Unidade IX - Impactos da forragicultura sobre o meio ambiente: degradação e recuperação de pastagens.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. Terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, O. F. **Gado de leite:** o produtor pergunta e a Embrapa responde. Brasília: Embrapa, 1993. 213 p. ISBN 978-85-7035-083-1. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101772/1/500perguntasgadoleite.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

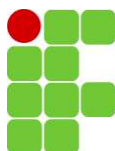
CASTAGNA, A. A.; ARONOVICH, M.; RODRIGUES, E. **Pastoreio racional voisin:** manejo agroecológico de pastagens. Niterói: Programa Rio Rural, 2008. 35 p. Disponível em: <http://www.pesagro.rj.gov.br/downloads/riorural/10%20Pastoreio%20Racional.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Manejo da cultura do Sorgo para forragem.** Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1997. 61 p. ISSN 01008013. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/37502/1/circ-17-2.ed.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

SORIO JÚNIOR, H. **Pastoreio voisin:** teorias-práticas-vivências. 2. ed. Passo Fundo, RS: Méritos Editora LTDA, 2006. 408 p. ISBN 8589769305.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, K. A. P.; OLIVEIRA, I. P.; FAQUIN, V. **Adubação nitrogenada para pastagens do gênero Brachiaria em solos do Cerrado.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 60 p. Disponível em: http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPAF/25514/1/doc_192.pdf. Acesso em: 28 abr. 2020.



EUCLIDES, V. P. B.; EUCLIDES FILHO, K. **Uso de animais na avaliação de forrageiras**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1998. 59 p. ISBN 85-297-0045-7. Disponível em: http://old.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc_pdf/DOC074.pdf. Acesso em: 28 abr. 2020.

GOMIDE, C. A. de M.; RANGEL, J. H. A.; MUNIZ, E. N.; ALMEIDA, S. A.; SÁ, J. L.; SÁ, C. O. **Alternativas alimentares para Ruminantes**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. 206 p.

PEDREIRA, C. G. S. **Produção de ruminantes em pastagens**. Piracicaba: FEALQ, 2007. 472 p. ISBN 9788571330528.

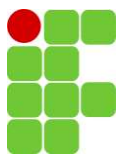
PETERSON, R. A. Efeito do corte ou pastejo sobre as plantas. In: PETERSON, R. A. **Fundamentos de manejo de pastagens**. São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1970. p. 37-62.

SEIFFERT, N. F. **Gramíneas forrageiras do gênero Brachiaria**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1980. 83 p. ISSN 0100-7750 Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/138237/1/CIRCULAR-TECNICA-01-1980.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

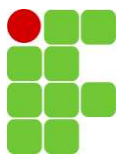
TIBAU, A. O. **Pecuária intensiva**: com uma introdução sobre forragens e pastos. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1974. 210 p.

Coordenador de Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Culturas Anuais			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 48 h	CH Prática: 32 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
As grandes culturas e sua importância econômica, alimentar e social. Contribuições 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 cultivos para algodão, amendoim, arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e soja e de outras culturas agrícolas relevantes para a região.			
OBJETIVO			
Indicar os conhecimentos básicos sobre as técnicas de produção de culturas anuais e/ou extensivas; com ênfase nos cultivos de algodão, amendoim, arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e soja, de maneira a desenvolver o raciocínio crítico quanto às tecnologias atualmente disponíveis, capacitando-os para o reconhecimento de problemas relacionados à produção vegetal, visando à adoção de medidas que resultem em maior eficiência técnico-econômica do sistema de produção.			
PROGRAMA			
Unidade I - Introdução às culturas anuais e práticas agrícolas			
Introdução à culturas anuais; domesticação, usos, formas de cultivo, de manejo e os métodos de melhoramento de plantas – os casos das sementes crioulas – das culturas agrícolas anuais pelos povos afro- brasileiros, africanos e indígenas; escolha da área para plantio; preparo da área; preparo do solo; métodos de plantio.			
Unidade II - Algodão			
Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.			
Unidade III - Amendoim			
Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.			
Unidade IV - Arroz			
Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.			

**Unidade V - Cana-de-açúcar**

Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.

Unidade VI - Feijão

Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.

Unidade VII - Mandioca

Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.

Unidade VIII - Milho

Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.

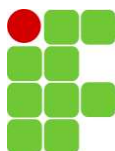
Unidade IX - Soja

Introdução; origem; distribuição geográfica; botânica; fenologia; fisiologia; exigências climáticas, edáficas e hídricas; manejo e preparo do solo; plantio; tratos culturais; exigências nutricionais; adubação; pragas; doenças; manejo de plantas daninhas; colheita; beneficiamento; armazenamento.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas/expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático- pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Os estudos das experiências agrícolas afro-brasileiras; africanas e indígenas, bem como de suas contribuições com a produção da categoria vegetal estudada serão elaborados e executados em parceria com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do *campus* Iguatu do IFCE.

AValiação



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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Recomendações técnicas para o cultivo do milho.** Brasília: Embrapa, 1996. 204 p.

FREIRE FILHO, F. R. **Feijão-caupi: avanços tecnológicos.** Brasília: Embrapa, 2005. 519 p. ISBN 8573832835.

GONZAGA, A. C. O. **Feijão: o produtor pergunta, a Embrapa responde.** 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 247 p. ISBN 978-85-7035-380-1. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/145088/1/Feijao-2014-500P500R.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, P. R. C. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca.** São Paulo: Nobel, 1999. 128 p. ISBN 8521310781.

CRUZ, H. L. L. **Produtor de cana-de-açúcar.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. 64 p. ISBN 8575290479.

FAGERIA, N. K. **Manejo da fertilidade do solo para o arroz irrigado.** Brasília: Embrapa, 2003. 250 p. ISBN 8574370223.

MAZOYER, MARCEL; ROUDART; LAURENCE. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** Tradução de Cláudia Felícia Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP, 2010. ISBN 9788571399945. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/producaotextual/lovois-de-andrade-miguel-1/mazoyer-m-roudart-1-historia-das-agriculturas-no-mundo-do-neolitico-a-crise-contemporanea-brasilia-nead-mda-sao-paulo-editora-unesp-2010-568-p-il>. Acesso em 27 maio. 2020.

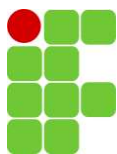
NEVES, M. F. **A cadeia do algodão brasileiro: desafios e estratégias.** Brasília: ABRAPA, 2011. 104 p.

QUEIROZ, G. M. **Produtor de mandioca.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. 72 p. ISBN 8575291270.

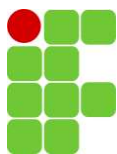
SANTOS, O. S. **A cultura da soja.** Rio de Janeiro: Globo, 1988. v. 1. 299 p.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Mecanização Agrícola			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 20 h	CH Prática: 20 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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 mecanizada). Mecanismos de transmissão. Máquinas e implementos agrícolas. Planejamento do uso de máquinas na propriedade rural. Desenvolvimento de máquinas e de implementos agrícolas voltados à agricultura familiar.			
OBJETIVO			
Identificar os principais aspectos que norteiam o entendimento sobre mecanização agrícola; relacionar as principais máquinas e implementos agrícolas utilizadas no processo de produção agrícola, possibilitando a capacidade de planejar e de fazer o uso racional do maquinário; desenvolver noções básicas de funcionamento e emprego do conjunto máquina - solo - planta, visando o desempenho da operação agrícola.			
PROGRAMA			
Unidade I - História e evolução da mecanização agrícola Introdução; surgimento de ferramentas de mecanização agrícola; evolução das ferramentas e das máquinas agrícolas.			
Unidade II - Elementos básicos de mecânica Sistema de unidades; força; trabalho; potência; torque.			
Unidade III - Segurança na operação com máquinas agrícolas Precauções gerais de segurança durante as ações de condução, manutenção e de operação de tratores e de implementos agrícolas.			
Unidade IV - Motores de combustão interna otto e diesel Caracterização; composição; princípios de funcionamento.			
Unidade V - Sistema de alimentação de combustível Identificações dos componentes e das funções dos componentes do sistema de alimentação de combustível do motor; circuito do combustível no motor; manutenção do sistema de alimentação de combustível; cuidados na armazenagem do combustível.			
Unidade VI - Sistema de alimentação de ar Identificação dos componentes e das funções dos componentes do sistema de filtragem de ar a seco; circuito do ar no motor; manutenção do sistema de filtragem de ar a seco.			
Unidade VII - Sistema de arrefecimento Identificação dos componentes e das funções dos componentes do sistema de arrefecimento do motor; circuito do líquido no sistema de arrefecimento; manutenção do sistema de arrefecimento do motor; causas do superaquecimento nos motores dos tratores.			

**Unidade VIII - Sistemas lubrificação**

Identificação dos componentes e das funções dos componentes do sistema de lubrificação do motor; circuito do óleo lubrificante no motor; tipos e classificações de lubrificantes para tratores agrícolas; manutenção do sistema de lubrificação do motor.

Unidade IX - Tratores agrícolas

Constituição básica; manutenção; condução.

Unidade X - Implementos para o preparo do solo

Arado; grade; subsolador; enxada rotativa.

Unidade XI - Máquinas para cultivo mecânico

Semeadoras; colhedoras.

Unidade XII - Desenvolvimento de ferramentas e máquinas para as agrícolas familiares

Ideias; inovações; criações; adaptações.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e no laboratório de máquinas e implementos agrícolas, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas operacionais pelos estudantes, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e no laboratório máquinas e implementos agrícolas pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonics*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção vegetal e do laboratório de máquinas e de implementos agrícolas pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

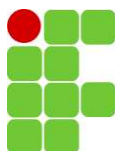
A avaliação da disciplina Mecanização Agrícola ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna**. São Paulo: Blucher, 2012. v. 2. 486 p. ISBN 9788521207092. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/179893>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: CERES, 1974. 301 p.

MONTEIRO, L. A. **Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais**. Botucatu: Diagrama, 2010. 105p. ISBN 978-85-62127-01-4. Disponível em: http://www.lima.ufc.br/arquivos_pdf/20140108105844.pdf. Acesso em: 28 abr. 2020.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GALETI, P. A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. 220 p.

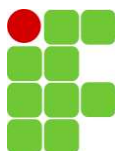
MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: E.P.U., 1980. v. 1. 367 p.

SAAD, O. **Seleção do equipamento agrícola**. São Paulo: Nobel, 1976. 126 p

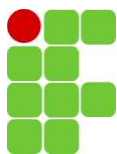
SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. v. 1 . 312 p. ISBN 8588216868.

SILVEIRA, G. M. **Preparo de solo: técnicas e implementos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 290 p. ISBN 8588216841.

Coordenador do Curso:**Setor Pedagógico:**



DISCIPLINA: Ovinocaprinocultura			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 20 h	CH Prática: 20 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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 na caprinocultura leiteira. Manejo alimentar; reprodutivo e sanitário. Estudo dos produtos e subprodutos da criação. Cadeia produtiva da ovinocaprinocultura. Impactos da ovinocaprinocultura sobre o meio ambiente.			
OBJETIVO			
Identificar 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; demonstrar o processo produtivo da carne e do leite, oriundos dos ovinos e dos caprinos, respectivamente; diferenciar os principais conceitos relacionados ao manejo da ovinocaprinocultura, nas dimensões da agricultura familiar e do agronegócio; compreender os impactos da ovinocaprinocultura sobre o meio ambiente.			
PROGRAMA			
Unidade I - Introdução à ovinocaprinocultura			
Aspectos gerais da ovinocaprinocultura; 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.			
Unidade II - Generalidades da ovinocaprinocultura			
Origem da espécie ovina e caprina; formas selvagens primitivas; antecessores dos ovinos e dos caprinos domésticos; domesticação das espécies; posições zoológicas e zootécnicas.			
Unidade III - Sistemas de criação e instalações de ovinos e de 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 hábitos 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 - Impactos da ovinocaprino cultura sobre o meio ambiente

Identificação e análise dos impactos ambientais (diretos, indiretos, benéficos, adversos, reversíveis e irreversíveis) decorrentes da ovinocaprino cultura; medidas para a solução dos problemas ambientais adversos causados pela atividade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialogicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonicos*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção zootécnica e dos laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

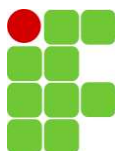
AValiação

A avaliação da disciplina Ovinocaprino cultura ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVALCANTE, A. C. R.; WANDER, A. A.; LEITE, E. R. (ed.). **Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 241 p. ISBN 85-7383-318-1. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/100263/1/500P-Caprinos-e-Ovinos-de-Corte-ed01-2005.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

ELOY, A. M. X. COSTA, A. L.; CAVALCANTI, A. C. R.; SILVA, E. R. SOUSA, F. B.;



SILVA, F. L. R.; ALVES, F. S. F.; VIEIRA, L. S. BARROS, N. N.; PINHEIRO, R. R. **Criação de caprinos e ovinos**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 89 p.

JARDIM, V. R. **Criação de caprinos**. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 239 p. ISBN 8521301286.

SALGUEIRO, C. C. M. **Manejo caprinos e ovinos**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. 56 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO FILHO, J. A. **Ovinos**: alimentação com volumosos e concentrados. 4. ed. Brasília: SENAR, 2011. 94 p. ISBN 8588507455.

NOGUEIRA FILHO, A.; KASPRZYKOWSKI, J. W. A. **O agronegócio da caprino-ovinocultura no nordeste brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2006. 54 p. ISBN 8587062603.

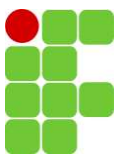
ROSA, J. S. **Enfermidades em caprinos**: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle. Brasília: Embrapa, 1996. 220 p. ISBN 8585007869.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Caprinos e ovinos**: manejo sanitário. Brasília: SENAR, 2012. 156 p. (Coleção SENAR; 152). ISBN 9788576640646.

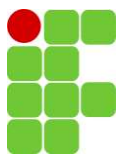
VIEIRA, M. I. **Criação de cabras**: técnica prática lucrativa. São Paulo: Prata editora, 1984. 308 p.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Suinocultura			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 48h	CH Prática: 32h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
A importância da suinocultura mundial e brasileira. 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.			
OBJETIVO			
• Descrever as principais características dos suínos e as suas necessidades básicas de comportamento e desempenho, • Garantir e desenvolver um manejo em sua concepção mais ampla, além de saber empregar técnicas de manejo dentro dos padrões científicos da suinocultura moderna e da suinocultura familiar; • Conceituar os impactos da suinocultura sobre o meio ambiente.			
PROGRAMA			
Unidade I - Origem do suíno e sua evolução: Taxonomia dos suínos; estruturação do suíno moderno; evolução morfológica; consumo de carne suíno nas escalas mundial, nacional, estadual e regional; Principais raças nacionais e estrangeiras, classificação quanto ao perfil e posição da orelha; Sistemas de criações e tipos a produzir; Vantagens e desvantagens da suinocultura; Métodos 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; Inseminação em suínos (noções básicas de inseminação artificial, material utilizado e protocolo).			
Unidade III - Manejo: 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; 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; formulação e cálculos de ração; fisiologia da digestão; comportamento suíno e sua relação com o desempenho zootécnico; manejo básico para suínos de corte; manejo para reprodução; aspectos socioeconômicos da suinocultura.			
Unidade IV - Instalações: Bem-estar animal e tipos de estruturas e de instalações adequadas para criação de suínos; localização; orientação; espaço; medidas de construção;			



uso de equipamentos; resíduos; áreas circulantes e instalações por fase de vida ou função do suíno.

Unidade V - Identificação e registro: Métodos de identificação dos leitões; tipos de marcação, abertura de fichas e livros.

Unidade VI - Patologias: Principais doenças de suínos e suas zoonoses; Medidas de profilaxia e de vacinação; Vias de aplicações medicamentosas;

Unidade VII - Impactos da suinocultura sobre o meio ambiente: Identificação e análise dos impactos ambientais (diretos, indiretos, benéficos, adversos, reversíveis e irreversíveis) decorrentes da suinocultura; medidas para a solução dos problemas ambientais adversos causados pela atividade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialogicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

AValiação

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. Terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

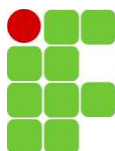
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMARAL, A. L.; SILVEIRA, P. R. S.; LIMA, G. J. M. M. **Boas práticas de produção de suínos**. Concórdia, SC: EMBRAPA, 2006. 60 p. ISSN 0102-3713. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/57842/1/CUsersPiazzonDocumentsCI T-50.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BONETT, L. P.; MONTICELLI, C. J. (ed.). **Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 1998. 243 p. ISBN 85-7383-040-9. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162755/1/Suinos-o-produtor-pergunta-a-Embrapa-Responde-1.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

SOUZA, J. C. P. V. B.; AMARAL, A. L.; MORES, N.; TREMÉA, S. L.; MIELE, M.; SANTOS FILHO, J. I. **Sistema de produção de leitões baseado em planejamento, gestão e padrões operacionais**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 99 p. ISSN 1678-8850. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/93635/1/final6680.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

WENTZ, I. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: Embrapa, 1998. 338 p. ISBN 8573830360.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALBUQUERQUE, N. I.; FREITAS, C. M. K. H.; SAWAKI, H.; QUANZ, D. **Manual sobre criação de suínos na agricultura familiar**: noções básicas. Belém: Embrapa-CPATU, 1998. 37p. ISSN 0101-2835. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/61199/1/CPATU-Doc115.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

CARAMONI JÚNIOR, J. G. **Manejo de leitões**: da maternidade à terminação. 2. ed. Brasília: Editora LK, 2006. v. 10. 80 p. ISBN 8587890263.

CORRÊA, M. N. **Inseminação artificial em suínos**. Pelotas, RS: Printpar, 2001. 194 p. ISBN 8590185613.

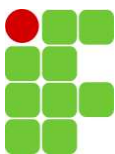
D'ANGINA, R. **O porco e seus produtos**. São Paulo: Nobel, 1989. 63 p. ISBN 8521306008.

MAFESSONI, E. L. **Manual prático de suinocultura**. Passo Fundo, RS: Universidade de Passo Fundo, 2006. v. 2 . 302 p. ISBN 8575153854.

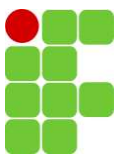
MORÉS, N. **Avaliação patológica de suínos no abate**: manual de identificação. Brasília: Embrapa, 2000. 40 p. ISBN 8573830727. VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos**. 20. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 229 p. ISBN 8588216779.

Coordenador de Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Topografia			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 40 h	CH Prática: 40 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	2º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
Destacar os termos técnicos usados em topografia; manusear corretamente os materiais (instrumentos e acessórios); coletar, processar e interpretar dados topográficos; realizar levantamentos topográficos e gerar produtos topográficos.			
PROGRAMA			
INTRODUÇÃO À TOPOGRAFIA: geometria elementar; ponto, reta, plano; ângulos; figuras geométricas planas (polígonos); cálculos de perímetro e de área de polígonos.			
UNIDADES DE MEDIDAS: unidades do sistema métrico linear e de superfície; unidades de medidas agrárias; unidades de medidas antigas; cálculos de perímetro e área envolvendo as unidades de medidas.			
HISTÓRICO E TERMINOLOGIAS TOPOGRÁFICAS: formas e dimensões da superfície terrestre; principais elipsoides.			
AGRIMENSURA: divisão da agrimensura; finalidades e objetivos da topografia; divisão da topografia; grandezas topográficas; grandezas lineares; grandezas angulares; declividade.			
MATERIAIS USADOS NOS TRABALHOS TOPOGRÁFICOS: materiais de campo; materiais de escritório/laboratório.			
MÉTODOS DE MEDIÇÃO DE DISTÂNCIAS: medição com trena; medição por taqueometria; medição por satélite (GPS); medição por laser; erros nas medições de distâncias.			
MÉTODOS DE MEDIÇÃO DE ÂNGULOS: medição com teodolito; medição com trena; erros nas medições de ângulos.			
GONIOLOGIA: divisão da goniologia; tipos de ângulos; classificação dos ângulos; orientação magnética; declinação magnética; rumo; azimute.			
PLANIMETRIA: terminologia; medição de distâncias e ângulos; métodos de levantamentos topográficos planimétricos; levantamentos planimétricos; levantamento por satélite (sistema de posicionamento global – GPS); levantamento por trena; levantamento por taqueometria; levantamento por laser (estação total).			
ALTIMETRIA: terminologias; medição da diferença de nível; métodos de levantamentos altimétricos; nivelamentos trigonométricos; nivelamentos geométricos simples; nivelamento geométrico composto.			
PLANIALTIMETRIA: terminologia; levantamentos planialtimétricos; curvas de nível; construção de curvas de nível; interpretação de curvas de nível planta.			
METODOLOGIA DE ENSINO			



Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, centradas nos estudantes, fazendo-se uso de recursos didático- pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários, (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de operacionalizações dos equipamentos topográficos pelos estudantes em levantamentos, bem como por meio do desenvolvimento das confecções de plantas e mapas, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região, visando as execuções de levantamentos topográficos diversos. Materiais didático-pedagógicos (livros, apostilas, separatas, capítulos de livros, notas de aula, artigos técnicos científicos e demais publicações que possam dar suporte às aulas teóricas e práticas); recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonicos*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção vegetal, zootécnica e do laboratório de geoprocessamento pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina Topografia ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, A. C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 192 p. ISBN 8521200897. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/176457>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BOTELHO, M. H. C.; FRANCISCHI Jr., J. P.; PAULA, L. S. **ABC da topografia**. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN 9788521211426. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/164645>. Acesso em: 22 abr. 2020.

MCCORMAC, J. C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p. ISBN 9788521615231.

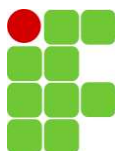
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A. C. **Topografia**: v. 1: aplicada à engenharia civil. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v. 1. 191 p. ISBN 9788521200222. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/164751>. Acesso em: 7 maio 2020.

BORGES, A. C. **Topografia**: v. 2: aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. v. 2. 232 p. ISBN 9788521201311. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177897>. Acesso em: 7 maio 2020.

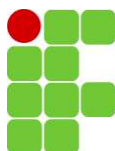
CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p. ISBN 9788521615613.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 257 p. ISBN 8521301332.

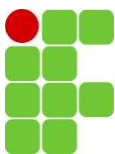


Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Bovinocultura			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 40 h	CH Prática: 40 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
Distinguir 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; mostrar o processo produtivo da carne e do leite; diferenciar os principais conceitos, nas dimensões da agricultura familiar e do agronegócio, associando-se a sua interação com a produção na bovinocultura; apresentar os impactos da bovinocultura sobre o meio ambiente.			
PROGRAMA			
SITUAÇÃO ATUAL E DISTRIBUIÇÃO DO REBANHO BOVINO NO BRASIL E NO MUNDO: 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; de leite e derivados; glossário de termos técnicos utilizados na criação de bovinos.			
CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE CRIAÇÃO E DAS INSTALAÇÕES DE BOVINOS: sistema extensivo; sistema semi-intensivo; sistema intensivo a pasto e confinado; instalações para bovinos de corte e leite.			
PRINCIPAIS RAÇAS BOVINAS DE LEITE E CORTE EXPLORADAS NO BRASIL: raças de origem indiana; raças de origem europeia; raças compostas dentre outras.			
EXTERIOR DE BOVINOS: exterior e regiões do corpo; tipos zootécnicos.			
PRINCÍPIOS DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE BOVINOS: conceito; métodos de melhoramento; principais tipos de cruzamentos; teste de progênie.			
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, 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.			



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.

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 arração; suplementação alimentar e exigências nutricionais.

MANEJO SANITÁRIO: higiene das instalações e equipamentos; principais doenças; controle de endo e ectoparasitas.

IMPACTOS DA BOVINOCULTURA SOBRE O MEIO AMBIENTE: identificação e análise dos impactos ambientais (diretos, indiretos, benéficos, adversos, reversíveis e irreversíveis) decorrentes da bovinocultura; medidas para a solução dos problemas ambientais adversos causados pela atividade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonicos*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção zootécnica e dos laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará,

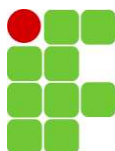
AValiação

A avaliação da disciplina Bovinocultura ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, diagnóstico, contínuo e processual visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, O. F. **Gado de leite:** o produtor pergunta e a Embrapa responde. Brasília: Embrapa, 1993. 213 p. ISBN 978-85-7035-083-1. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101772/1/500perguntasgadoleite.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MELO FILHO, G. A. de; QUEIROZ, H. P. (ed.). **Gado de corte:** o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 261 p. ISBN 978-85-7383-528-1. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101783/1/500perguntasgadodecorte.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.



NEIVA, R. S. **Produção de bovinos leiteiros: planejamento, criação e manejo**. 2. ed. Lavras: GRADUAL, 2000. 534 p.

OLIVEIRA FILHO, A. (org.). **Produção e manejo de bovinos de corte**. Cuiabá-MT: KCM Editora, 2015. 155 p. ISBN 978-85-7769-212-5. Disponível em: <https://acrimat.org.br/portal/wp-content/uploads/2017/05/livro-producao-e-manejo-de-gado-de-corte.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

XIMENES, L. J. F. **Produção de bovinos no Nordeste do Brasil: desafios e resultados**. Fortaleza: BNB, 2011. v. 09. 508 p. ISBN 9788577911455.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORRÊA, A. N. S. **Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 1996. ISBN 8585007885.

EUCLIDES FILHO, K.; CORRÊA, E. S.; EUCLIDES, V. P. B. **Boas práticas na produção de bovinos de corte**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2002. 25 p. ISBN 85-297-0141-0. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/105016/1/DOC129.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

GOTTSCHALL, C. S. **Desmame de bezerros de corte: como? quando? por quê?**. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2009. v. 01. 135 p. ISBN 9788598934068.

LAZZARINI NETO, S. **Confinamento de bovinos**. 19. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. v. 1. 106 p. ISBN 8521304897.

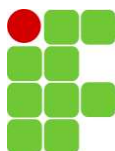
PEREIRA, J. C. **Alimentação de bovinos de corte na estação seca**. Brasília: Editora LK, 2006. v. 17. 72 p. ISBN 8587890492.

VALVERDE, C. C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para gado de corte**. 20. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 254 p. ISBN 8588216981.

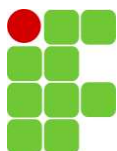
XIMENES, L. J. F. **Valores econômicos para características produtivas e reprodutivas de bovinos leiteiros do semiárido**. Fortaleza: BNB, 2010. 56 p. ISBN 9788577911257.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Empreendedorismo e Administração Rural			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 36h	CH Prática: 4h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao EM		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
Empreendedorismo. Administração empreendedora. O empreendedor. Criatividade e inovação. O empreendimento. Administração rural. Capital e custo da empresa agropecuária. Contabilidade da empresa agropecuária. Medidas de resultado econômico. Planejamento Agrícola. O plano de negócio. Projetos agropecuários.			
OBJETIVO			
Interpretar os fundamentos da administração empreendedora e distinguir as funções de uma agroempresa; apresentar os conceitos da administração rural; desenvolver a criatividade e o perfil empreendedor; compreender o meio ambiente, a sua conservação e a sustentabilidade como estratégias de desenvolvimento da agroempresa familiar ou empresarial de forma ecologicamente, economicamente e socialmente viáveis; apontar as etapas de criação de um empreendimento; descrever um plano de negócio estratégico, criativo, inovador e sustentável; elaborar projetos agropecuários.			
PROGRAMA			
Unidade I - O empreendedorismo: Conceitos; importância; oportunidades; estratégias.			
Unidade II - Administração empreendedora: Fundamentos da administração empreendedora; dimensões da capacidade empreendedora; o ciclo de vida da empresa; organização da agroempresa; órgãos de apoio; aspectos legais e jurídicos; o negócio e o mercado.			
Unidade III–Empreendedor: Tipos; perfil; motivação; liderança; habilidade; oportunidade; criatividade; inovação.			
Unidade IV - Criatividade e inovação: Inovação; tecnologia e pioneirismo aplicados à agropecuária.			
Unidade V - O empreendimento: Etapas; oportunidades no mercado potencial do mercado; pesquisa de mercado; recurso financeiro; gestão financeira; gestão de pessoal.			
Unidade VI - Administração rural: Fundamentos da administração rural; processos administrativos; ações administrativas; comunicação estratégica.			
Unidade VII - Capital, custo e contabilidade da empresa agropecuária: Definições; metodologia de cálculos.			
Unidade VIII - PLANO DE NEGÓCIO: Plano estratégico; plano de marketing; plano operacional; plano financeiro.			



Unidade IX - PROJETOS AGROPECUÁRIOS: Projeto e planejamento de atividades rurais; análise de mercado; formação do fluxo de caixa do projeto; determinação da escala; aspectos de financiamento; análise de viabilidade econômica.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, por meio do desenvolvimento de planos de negócios e de projetos agropecuários, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos estabelecimentos agropecuários da região.

AVALIAÇÃO

De acordo com o Regulamento da Organização Didática - ROD no Art. 94. Terá caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e que ocorrerá nos seus aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que, os qualitativos têm que sobrepor os quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARRUDA, L. L.; SANTOS, C. J. **Contabilidade rural**. Curitiba: InterSaberes, 2017. 240 p. ISBN 788559725698. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/129837>. Acesso em: 29 abr. 2020.

FREITAS, A. A. **Manual de gestão rural**. [S.l.]: Sebrae, 2010. 72 p.

GAUTHIER, F. A. O. **Empreendedorismo**. Fortaleza : Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 9788563687173.

GONÇALVES, C. P. **Métodos e técnicas administrativas**. Fortaleza: Livro Técnico, 2011. 144 p. ISBN 978-85-63687-19-7.

SOUZA, R. A. **administração da fazenda: pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Globo, 1989. ISBN 8525005312.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

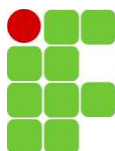
BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos**. 18. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 267 p. ISBN 8570011849.

CANECCHIO FILHO, V. **Administração técnica agrícola**. 7. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 354 p.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 267 p. ISBN 9788597003932.

GARCIA, A. M. **Administração de material e patrimônio**. Rio de Janeiro: Senac, 1996. 80 p. (Administração). ISBN 8585746238.

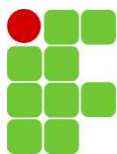
SANTIAGO, E. G. **Empreender para sobreviver: ação econômica dos empreendedores de pequeno porte**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2008. 220 p. ISBN 978857791236.



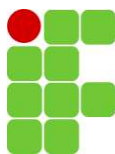
SANTOS, G. J. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p. ISBN 9788522456598.

Coordenador de Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Extensão Rural			
Código:			
Carga Horária Total:	40 h/a	CH Teórica: 36 h	CH Prática: 4 h
Número de Créditos:	1		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
Apresentar 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; reconhecer e praticar os métodos de comunicação rural, de planejamento e de difusão de informações no meio rural; descrever os desafios atuais no desenvolvimento rural sustentável, nas perspectivas agroecológicas e familiares; compreender a importância dos direitos humanos e da educação ambiental para o trabalhador rural brasileiro.			
PROGRAMA			
INTRODUÇÃO À EXTENSÃO RURAL (CONTEXTUALIZAÇÃO): origem e histórico da extensão rural no Brasil; fases da extensão rural brasileira (modelos adotados); realidade da agropecuária e campos de atuação; fundamentos filosóficos na pedagogia de ATER; perfil exigido na atuação dos extensionistas. POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (PNATER): legislação (PNATER); público-alvo da extensão rural; ATER e indígenas e quilombolas; ater e gênero; ater e a juventude rural; ater e sustentabilidade; ater e povos tradicionais; políticas públicas para a agricultura familiar: PRONAF, PNAE, PAA, dentre outros. METODOLOGIA E COMUNICAÇÃO DA EXTENSÃO RURAL: o método e sua importância; métodos de comunicação na extensão rural; métodos em extensão rural (classificação, características, usos, limitações); metodologia participativa de extensão (MEXPAR). DESAFIOS E ENFOQUES CONTEMPORÂNEOS EM EXTENSÃO RURAL: extensão rural e segurança alimentar; extensão rural e as novas formas de ocupação na agricultura (pluriatividade e multifuncionalidade); extensão rural e desenvolvimento rural sustentável;			



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MEIO RURAL: a extensão rural como ferramenta promotora da sustentabilidade.

DIREITOS HUMANOS: conceitos básicos; condições de trabalho e qualidade de vida do trabalhador rural.

ATERRO NO SEMIÁRIDO: possibilidades, desafios e ações, mediante a perspectiva da convivência com o semiárido.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo, por meio das vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, músicas, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonics*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção vegetal, zootécnica, agroindustrial e do laboratório de informática pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

AValiação

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

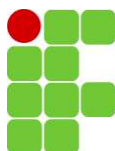
BICCA, E. F. **Extensão rural:** da pesquisa ao campo. Cuiabá: Agropecuária, 1992. 183 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Fundamentos teóricos, orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma pedagogia de ATER.** Brasília, DF: MDA/SAF; DATER, 2010. 45 p. ISBN 978-85-60548-81-1. Disponível em: http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Publicacoes_Tecnicas/Metodologia/Fundamentos_pedagogia_ATER.pdf. Acesso em: 22 abr. 2020.

FONSECA, M. T. L. **A Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Edições Loyola, 1985. 192 p.

HOELLER, S. C.; FAGUNDES, M. C. V.; FARIAS, M. I. **Educação do campo, educação popular e a geografia:** uma construção dialógica. Curitiba: InterSaberes, 2019. 290 p. ISBN 9788522700004. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/171274>. Acesso em: 29 abr. 2020.

SANTOS, C. A. (org.). **Educação do campo:** campo - políticas públicas - educação. Brasília, DF: Incra; MDA, 2008. 109 p. ISBN 978-85-60548-30-9. Disponível em:



http://nead.mda.gov.br/download.php?file=publicacoes/especial/por_uma_educacao_do_campo.pdf. Acesso em: 23 abr. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, A. M. I. **Terra e pedagogia**: práticas educativas e organizativas no campo. Fortaleza: BNB, 2009. 214 p. ISBN 9788572823326.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977. 93 p. ISBN 8521904274.

GALVÃO, M. N. C. **Educação ambiental nos assentamentos rurais do MST**. João Pessoa: UFPB, 2007. 248 p. ISBN 9788577451289.

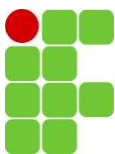
PEREIRA, P. A. A.; DEL PELOSO, M. J. **Novo modelo de extensão rural para transferência de tecnologias inovadoras**. Goiânia, GO: EMATER, 2017. 4 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/166103/1/CNPAF-2017-conafep310.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.

RUAS, E. D. *et al.* **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR**. Belo Horizonte: [s.n.], 2006. 134 p. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/CONCURSO2015/LIVRO%20MEXPAR.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.

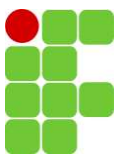
ZUIN, L. F. S. **Produção de alimentos tradicionais**: extensão rural. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2008. 219 p. ISBN 9788576980070.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Fruticultura			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 48 h	CH Prática: 32 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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 de outras espécies frutíferas de importância para a região. Experiências agrícolas afro-brasileiras; africanas e indígenas e suas contribuições com a fruticultura.			
OBJETIVO			
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; diferenciar 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.			
PROGRAMA			
INTRODUÇÃO À FRUTICULTURA: situação da fruticultura no Brasil; importância da fruticultura; conceitos essenciais; classificação das plantas frutíferas; tipos de pomares; principais problemas da fruticultura.			
EXPERIÊNCIAS AGRÍCOLAS AFRO- BRASILEIRAS, AFRICANAS E INDÍGENAS À FRUTICULTURA: uso das frutíferas pelos afro-brasileiros, africanos e indígenas.			
CULTURA DO ABACAXI: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.			
A CULTURA DA ACEROLA: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.			
A 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 e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.			
A CULTURA DO CAJU: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio;			



tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

AS CULTURAS CÍTRICAS: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

A CULTURA DO COCO: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

CULTURA DO GOIABA: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

CULTURA DO MAMÃO: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

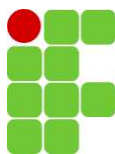
CULTURA DA MANGA: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

CULTURA DO MARACUJÁ: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

OUTRAS FRUTÍFERAS TROPICAIS DE RELEVÂNCIA SOCIOECONÔMICA: origem; importância econômica, social e medicinal; classificação botânica; descrição da planta; propagação; clima; solo; espaçamento; plantio; tratos culturais; manejo integrado de pragas e de doenças; colheita; pós-colheita e viabilidade econômica.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas e dos seminários (individuais e/ou em equipes); e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região. Os estudos das experiências agrícolas afro-brasileiras; africanas e indígenas, bem como de suas contribuições com a produção da categoria vegetal estudada serão elaborados e executados em parceria com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do *campus* Iguatu do IFCE. Recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonicos*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de



produção vegetal e dos laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, A. L.; COELHO, E. F.; TRINDADE, A. V. **Fertirrigação em fruteiras tropicais**. Brasília: Embrapa, 2002. 137 p.

CRISOSTOMO, L. A.; NAUMOV, A. (org.). **Adubando para alta produtividade e qualidade: fruteiras tropicais do Brasil**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2009. 238 p. ISBN 978-85-89946-09-4. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/34419/1/LV09002.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446 p. ISBN 852130126X.

ROCHA, E. M. M.; DRUMOND, M. A. (ed.). **Fruticultura irrigada: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 274 p. ISBN 978-85-7383-510-6. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/897286/1/500perguntasfruticulturairrigada.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

VIANA, A. P.; RESENDE, M. D. V. **Genética quantitativa no melhoramento de fruteiras**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 296 p. ISBN 9788571933644. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/41944>. Acesso em: 29 abr. 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

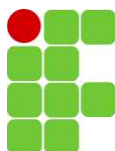
FREIRE, F. C. O. **Doenças de fruteiras tropicais de interesse agroindustrial**. Brasília: Embrapa, 2003. 687 p. ISBN 8573831898.

GENÚ, P. J. C. **A cultura da mangueira**. Brasília: Embrapa, 2002. 452 p. ISBN 857383160X.

KOLLER, O. C. **Citricultura: laranja, limão e tangerina**. Porto Alegre: Editora Rígel, 1994. 446 p. ISBN 8585186593.

MAZOYER, MARCEL; ROUDART; LAURENCE. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução de Cláudia Felícia Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP, 2010. ISBN 9788571399945. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/producaotextual/lovois-de-andrade-miguel-1/mazoyer-mroudart-l-historia-das-agriculturas-no-mundo-do-neolitico-a-crise-contemporanea-brasilianead-mda-sao-paulo-editora-unesp-2010-568-p-il>. Acesso em 27 maio. 2020.

SANTOS, J. A. N. **Fruticultura nordestina: desempenho recente e possibilidades de políticas**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2007. v. 15. 304 p. ISBN 9788587062956.

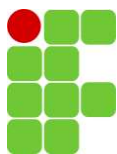


SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas:** o guia indispensável para o cultivo de frutas. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191 p. ISBN 9788521312970.

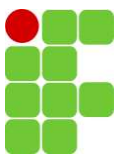
SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura.** Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p. ISBN 8571330026.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Irrigação e Drenagem			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: 40	CH Prática: 40
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	3º Ano em Agropecuária		
EMENTA			
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.			
OBJETIVO			
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; mostrar as técnicas e elaborar projetos de irrigação (selecionar, dimensionar, instalar, manusear, operar e avaliar); compreender a importância da irrigação e da drenagem agrícola nos solos brasileiros, especialmente, na região semiárida.			
PROGRAMA			
CARACTERIZAÇÃO E IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA IRRIGADA: introdução; importância da irrigação; histórico da irrigação; aspectos legais da irrigação; impactos ambientais da irrigação.			
RELAÇÕES ÁGUA - SOLO - PLANTA - ATMOSFERA E SUAS INTERAÇÕES COM O MANEJO DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO: introdução; atributos físicos – hídricos do solo de importância para a irrigação; água no solo; infiltração da água no solo; evapotranspiração; elementos básicos de irrigação; manejo da água de irrigação baseado no solo; manejo da água de irrigação baseado em dados climáticos.			
FONTES E ARMAZENAMENTO DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO: introdução; definição e importância; locais de retirada de água para irrigação; formas de captar e de elevar água para diferentes sistemas de irrigação.			
QUALIDADE DA ÁGUA PARA FINS DE IRRIGAÇÃO: importância da qualidade da água nos diferentes sistemas de irrigação; concentrações máximas e mínimas de macro, micronutrientes e coliformes fecais permitidos na água de irrigação; problemas ocasionados às culturas e a saúde humana, com o emprego de água de baixa qualidade; reuso de águas residuárias em sistemas de irrigação; classificação das águas para fins de irrigação; salinização dos solos pela prática da irrigação.			
MÉTODOS E SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO: introdução; introdução aos métodos e aos sistemas de irrigação; critérios para escolha dos diferentes métodos e sistemas de irrigação.			



IRRIGAÇÃO POR SUPERFÍCIE: introdução à irrigação por superfície; vantagens e limitações da irrigação por superfície; classificação dos sistemas de irrigação por superfície; características dos sistemas de irrigação por superfície; dimensionamento de sistemas de irrigação por superfície; manejo dos sistemas de irrigação por superfície; avaliação dos sistemas de irrigação por superfície.

IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO: introdução à irrigação por aspersão; vantagens e limitações da irrigação por aspersão; classificação dos sistemas de irrigação por aspersão; componentes dos sistemas de irrigação por aspersão; informações básicas para elaboração de projeto de irrigação por aspersão; dimensionamento de sistemas de irrigação por aspersão; avaliação dos sistemas de irrigação por aspersão.

IRRIGAÇÃO LOCALIZADA: introdução à irrigação localizada; vantagens e limitações da irrigação localizada; classificação dos sistemas de irrigação localizada; componentes dos sistemas de irrigação localizados; informações básicas para elaboração de projeto de irrigação localizada; dimensionamento de sistemas de irrigação localizados; avaliação dos sistemas de irrigação localizados.

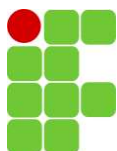
QUIMIGAÇÃO: introdução à quimigação; sistemas de quimigação; operação dos sistemas de injeção; manejo prático da quimigação.

DRENAGEM AGRÍCOLA: introdução; sistemas de drenagem agrícola; drenagem e cultivo; requerimento de drenagem; planejamento de sistemas de drenagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas/dialógicas ilustradas, fazendo-se uso de recursos didático-pedagógicos e audiovisuais diversos, por meio dos mais variados métodos, tais como: discussões, debates e desenvolvimentos de trabalhos complementares individuais e em grupos, utilizando-se das técnicas dos estudos dirigidos, das pesquisas bibliográficas, dos seminários (individuais e/ou em equipes) e das aplicações de métodos matemáticos ou empíricos em sala de aula, para cálculos ou determinações dos parâmetros de irrigação e drenagem; e de aulas práticas em campo e em laboratórios, com realizações de demonstrações práticas de equipamentos e de aparelhos de irrigação e de drenagem agrícolas, por meio da execução das etapas de montagem, operação e avaliação de sistemas de irrigação em campo, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais irrigantes da região. Recursos audiovisuais diversos (quadro branco, pincéis para quadro branco, equipamentos de multimídia e de projeção, vídeos, acesso à internet, aplicativos computacionais e *smartphonicos*, outros recursos e procedimentos interativos), infraestrutura e insumos de campo dos setores de produção vegetal e dos laboratórios pertencentes ao *campus* Iguatu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará,

AValiação



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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, E. F.; SILVA, A. J. P.; PARIZZOTO, I.; SILVA, T. S. M. **Sistemas e manejo de irrigação de baixo custo para agricultura familiar**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2014. 45 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/133043/1/Cartilha-Manejo-Irrigacao-03-09-2015.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 625 p. ISBN 8572692428.

MANTOVANI, E. C. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355 p. ISBN 9788572693738.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDÃO, V. S. **Infiltração da água no solo**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 120 p. ISBN 8572692479.

DAKER, A. **Irrigação e drenagem: a água na agricultura**. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988. v. 3. 543 p.

FARIA, M. A. **Irrigação por gotejamento e microaspersão**. Lavras: UFLA, 2000. 145 p.

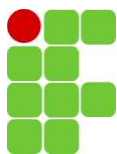
FRIZZONE, J. A. **Planejamento de irrigação: análise de decisão de investimento**. 21. ed. Brasília: Embrapa, 2005. 626 p. ISBN 8573833084.

OLIVEIRA, A. S. **A Irrigação e relação solo-planta-atmosfera**. Brasília: Editora LK, 2006. 88 p. ISBN 8587890301.

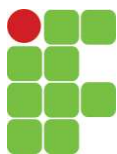
WITHERS, B.; VIPOND, S. **Irrigação: projeto e prática**. São Paulo: EPU, 1984. 339 p. ISBN 852130174X.

Coordenador do Curso:

Setor Pedagógico:



DISCIPLINA: Prática Profissional			
Código:			
Carga Horária Total:	80 h/a	CH Teórica: h	CH Prática: 80 h
Número de Créditos:	2		
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio		
Turma:	Agropecuária		
EMENTA			
Estágio profissional supervisionado não obrigatório; atividades de ensino, pesquisa e extensão na área do curso; atividades artístico-culturais na área do curso e exercício profissional correlato ao curso.			
OBJETIVO			
Ampliar a compreensão sobre as áreas de atuação do curso, bem como viabilizar a articulação entre a formação do estudante e o mundo do trabalho, possibilitando ao educando se preparar para enfrentar os desafios da profissão e do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Ser relacionada aos fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos do curso, orientada pelo trabalho como princípio educativo, pela pesquisa como princípio pedagógico e pela extensão como princípio social.			
PROGRAMA			
Unidade I - Projetos integradores/técnicos (ou temáticos), de pesquisa ou de extensão: Os projetos integradores consistem em uma metodologia de ensino cujo objetivo é promover a elaboração articulada dos conhecimentos por meio do diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento que integram os respectivos períodos letivos e a prática real do mundo do trabalho.			
Unidade II - Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica: As atividades de ensino, pesquisa e extensão a articulação devem relacionar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, o mundo do trabalho e a realidade social, contribuindo para a formação integral dos estudantes e para o desenvolvimento da aprendizagem profissional.			
Unidade III - Estágio curricular não obrigatório: O estágio caracteriza-se como vivência de prática profissional em situação real de trabalho, assumido como ato educativo, quando previsto pela instituição de ensino, ou obrigatório em função da natureza da ocupação.			
Unidade IV - Atividades acadêmico-científico-culturais: O PPC deverá prever as atividades artístico-culturais que poderão ser contabilizadas como PPS ao longo do curso, detalhando os seguintes aspectos: quantidade de horas por atividade; carga horária máxima de aproveitamento de cada atividade; e formas de comprovação.			
Unidade V – Exercício profissional correlato ao curso: Exercício profissional correlato ao curso (estudante empregado, jovem aprendiz, sócio de empresa, profissional autônomo)			

**METODOLOGIA DE ENSINO**

A disciplina Práticas profissionais será ministrada em consonância ao previsto pela Resolução CONSUP Nº 11, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2022 do IFCE. A disciplina visa ir além das paredes da sala de aula e por isso, sua carga horária será totalmente prática. O professor será um orientador das ações do discente ajudando sempre na formação e associação do conteúdo teórico visto em outras disciplinas com a atuação prática da disciplina. A disciplina possibilita uma gama de formas de ensino, tais como: realizações de demonstrações práticas, seguidas de execuções das técnicas de manejo pelos estudantes, bem como por meio do desenvolvimento de experimentos, fazendo-se uso dos recursos disponíveis nos setores de produção e nos laboratórios pertencentes à instituição, devidamente complementadas com as vivências práticas interativas, possibilitadas por meio das visitas técnicas realizadas junto aos produtores rurais da região.

AValiação

A avaliação da prática profissional será feita de acordo com o proposto pela Resolução CONSUP Nº 11, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2022 do IFCE. Para a avaliação das Práticas Profissionais, o discente deverá estar devidamente matriculado na disciplina. Serão pontuadas as atividades realizadas durante a permanência do discente ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARCHI, R. **Do estágio ao primeiro emprego**. Rio de Janeiro: O Autor, 2001. 157 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**: Brasília, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ. REITORIA. RESOLUÇÃO CONSUP/IFCE Nº 11, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719: Apresentação de relatórios técnico-científicos. 3ª ed. Rio de Janeiro, 2011.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002a.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002b.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O que é o método científico**. São Paulo: Pioneira, 1989.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

Coordenador de Curso:

Setor Pedagógico:
