



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

# **ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EEEP**

**ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**Curso Técnico de Nível Médio em  
Agronegócio**

## **Plano de Curso**

**Fortaleza - CE  
2019**





# GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

GOVERNADOR  
**Camilo Santana**

VICE-GOVERNADORA  
**Maria Izolda Cella de Arruda Coelho**

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO  
**Rogers Vasconcelos Mendes**

SECRETÁRIA EXECUTIVA DA EDUCAÇÃO  
**Rita de Cássia Tavares Colares**

ASSESSORIA INSTITUCIONAL  
**Danielle Taumaturgo**

COORDENADORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
**Jussara de Luna Batista**



## PLANO DE CURSO

CNPJ	<b>07.954.514/0001-25</b>
Razão Social/ <b>Instituição Mantenedora</b>	<b>Secretaria da Educação do Estado do Ceará</b>
Nome de Fantasia	<b>Seduc/CE</b>
Esfera Administrativa	<b>Estadual</b>
Endereço (Rua, Nº)	<b>Coordenadoria da Educação Profissional Av. General Afonso Albuquerque Lima, S/N - 2º andar (Bloco C) – Cambeba</b>
Cidade/UF/CEP	<b>Fortaleza/CE – CEP: 60.839-900</b>
Telefone/Fax	<b>(85) 3488.6027                      Fax: (85) 3218.2910</b>

<b>Habilitação Técnica de Nível Médio</b>	
Eixo tecnológico	<b>Recursos Naturais</b>
Curso	<b>Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio</b>
Carga Horária	<b>5.400 horas</b>

## SUMÁRIO

01. Justificativa e Objetivos do Curso .....	08
02. Requisitos e Formas de Acesso .....	11
03. Perfil Profissional de Conclusão .....	12
04. Organização Curricular .....	15
05. Critérios de Aproveitamento de Estudos e Certificação por Competências .....	27
06. Critérios de Avaliação de Aprendizagem .....	29
07. Instalações, Equipamentos e Biblioteca .....	30
08. Pessoal Docente e Técnico Administrativo .....	30
09. Certificados e Diplomas .....	31
10. Anexos .....	32
10.1. Disciplinas da Formação Geral .....	29
10.2. Disciplinas da Formação Profissional .....	131



## 1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

### 1.1. Justificativa

O Nordeste como um todo, bem como o estado do Ceará teve seu processo de colonização fortemente marcado pela agricultura e pela pecuária. A começar pelo próprio processo de colonização do Brasil, em que o país foi dividido em sistema agrário denominado de capitanias hereditárias, onde os portugueses interessados em colonizar o Brasil ganhavam da coroa portuguesa, terras para que pudessem trabalhar e fornecer parte dos ganhos a coroa. Assim sendo, Portugal resolvia dois problemas com uma única estratégia: garantia a posse das terras contra invasores e ao mesmo tempo acelerava o processo de povoamento em direção ao sertão. Obtendo assim, mais dividendos para a coroa portuguesa.

Nestes termos, a participação da pecuária e da agricultura foi fundamental para a expansão do domínio português, onde ficou marcado principalmente no Nordeste e no Ceará pela cultura do Binômio Gado-Algodão. O gado fornecia carne, leite e couro, enquanto o algodão fornecia a fibra para fabricação de tecidos, estes por sua vez, abasteciam tanto o mercado interno como as exportações.

Diante do exposto, compreende-se a importância sociocultural da agricultura e da pecuária na formação do povo nordestino, sobretudo do povo cearense na figura lendária do vaqueiro, coronéis, até mesmos de líderes messiânicos que tinham um sistema de convivência baseado na igualdade, com forte apelo a terra e a manutenção, conservação dos recursos naturais.

Concernente aos fatores ambientais, a região caracteriza-se por estação chuvosa irregular no tempo e no espaço. Boa parte dessas áreas predominam solos rasos e uma cobertura vegetal esparsa de caatinga hiperxerófila. Sob estas condições e nos locais onde os agroecossistemas são dependentes de chuva, a perda de solo por erosão associada a falta de manejo adequado da água são um dos fatores que conduzem as perdas das terras produtivas do semiárido. Não obstante, se bem manejada, a maioria das terras do semiárido nordestino podem alcançar índices de produção iguais ou superiores às demais regiões brasileiras.

As vantagens do Nordeste na produção de produtos do agronegócio são vantagens comparativas ou naturais: única área tropical semiárida do mundo, alta intensidade luminosa natural, temperaturas altas e estáveis, baixa precipitação pluviométrica, solos francos sem impedimento a mecanização e ausência de granizo e neblina. Esses fatores se constituem em vantagens que contribuem para incremento da produtividade, redundando na redução do ciclo de



produção (produção precoce), alta produtividade da agricultura irrigada, produtos mais saudáveis e melhorando o controle das variáveis produtivas.

### **O contexto de atuação do Técnico de Agronegócio no Ceará**

O Estado do Ceará possui uma localização estratégica com referência a África, Europa e Costa Leste dos Estados Unidos, sendo o Estado brasileiro mais próximo dos grandes países importadores do hemisfério norte. Os pontos fortes do Ceará são os recursos naturais e clima privilegiado (serra, litoral e sertão), credibilidade, incentivos fiscais adequados, tradição em atrair investidores, clima de parceria com iniciativa privada, investimentos diferenciados em infraestrutura, como o Complexo Portuário e Industrial do Pecém, onde entrarão em operação uma siderúrgica, uma refinaria de petróleo, uma zona livre de exportação (ZPE), que juntando-se aos polos metal mecânico, polos de mineração e polo de calçados, fornecerão um potencial promissor para o crescimento econômico.

Nesse cenário, a atividade agrícola e pecuária, seja ela desenvolvida por grandes investidores, ou até mesmo, pequenos produtores familiares, é uma atividade de risco, que requer planejamento e estudo de todas as atividades inerentes à produção.

Conforme a avaliação de economistas, apesar dos riscos o agronegócio brasileiro é um grande alavancador da economia brasileira, sendo grande gerador de empregos e renda, necessitando de profissionais habilitados para gerir, produzir e incrementar ainda mais esse setor produtivo.

Desse modo, considera-se de fundamental importância a atuação do Técnico em Agronegócio. É um profissional apto a desempenhar funções desde planejamento da produção, passando pela fase de processamento e comercialização de produtos agropecuários.

O Técnico em Agronegócio poderá atuar no setor público e/ou privado atuando em fazendas, indústrias de processamento de produtos agrícolas de origem animal e vegetal (agroindústrias), bancos (financiamentos agrícolas), empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

### **1.2. Objetivos**

São objetivos do Ensino Médio, conforme Artigo 35 da Lei 9394/96:

- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

- Oferecer a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionados à teoria com prática, no ensino de cada disciplina.

No que se refere à educação profissional o objetivo geral da proposta é de preparar profissionais técnicos de nível médio, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico para aplicar métodos de comercialização de bens e serviços.

### **1.3. Objetivo do Curso**

O Curso Técnico em Agronegócio Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo formar profissionais aptos a atuar em vários setores das cadeias produtivas do agronegócio na produção, processamento e comercialização de produtos agropecuários auxiliando na organização, direção e controle de projetos e negócios respeitando princípios éticos, tendo em vista a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

## 2. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO

A cada início de ano são disponibilizadas vagas nas turmas de 1º ano nas Escolas Estaduais de Educação Profissional - EEEP e as mesmas são preenchidas observando-se alguns critérios. Esses critérios são dispostos numa Portaria de Matrícula que traz as normas gerais para a matrícula de alunos nas escolas públicas estaduais, e em seu anexo, as normas para ingresso nas EEEPs. Essa Portaria é publicada no Diário Oficial do Estado ao final de cada ano, como forma de regular o processo de matrícula dos alunos.

Existem alguns critérios básicos para o acesso dos alunos à EEEP:

- ✓ O aluno precisa ter concluído o 9º ano do Ensino Fundamental;
- ✓ Ter disponibilidade de segunda a sexta-feira para o cumprimento da jornada integral, das 7h às 17h;
- ✓ Ter idade mínima de 14 anos completos até a data referência do Censo Escolar;
- ✓ Ter idade mínima de 14 anos e seis meses até data referência do Censo Escolar, para os de cursos do Eixo Ambiente e Saúde;
- ✓ Estar ciente e de acordo com as normas de funcionamento e oferta do curso técnico de sua opção;
- ✓ Apresentar a documentação exigida pela escola;
- ✓ Ser classificado, dentro do limite de vagas, de acordo com a média geral das disciplinas cursadas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

As vagas remanescentes são preenchidas, até 30 dias após o início do ano letivo, para os cursos em que há disciplina técnica já no primeiro semestre. E até a data referência do Censo Escolar (última quarta-feira de maio), para os cursos em que não há disciplinas técnicas no primeiro semestre.

### 3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O curso técnico em Agronegócio habilita o profissional a aplicar técnicas de gestão, avaliação, comercialização e prestar assistência técnica para a melhoria da eficiência do mercado agrícola e agroindustrial.

Assim, ao final do Curso Técnico em Agronegócio Integrado ao Ensino Médio os estudantes serão aptos a desempenhar as seguintes atividades:

1. Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
2. Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
3. Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
4. Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática nas diversas áreas do saber;
5. Interpretar rótulos de produtos, equipamentos e sinalização de segurança a partir de princípios e preceitos de segurança do trabalho;
6. Relacionar riscos advindos de mudanças tecnológicas a formas de preveni-los;
7. Utilizar normas e preceitos legais de segurança laboral adequados ao ambiente de trabalho;
8. Relacionar acidentes de trabalho a custos sociais, econômicos, políticos e ambientais;
9. Identificar possibilidades de trabalho, emprego e renda;
10. Analisar possibilidades de desenvolvimento profissional e de carreiras;
11. Elaborar a apresentação de habilidades profissionais para pleitear emprego ou contratação de serviço;
12. Reconhecer elementos e situações adequados à apresentação profissional com vistas à inserção no mundo do trabalho;
13. Compreender a responsabilidade legal, ética e social das organizações;
14. Reconhecer o papel e a dinâmica das organizações trabalhistas e associações profissionais;

15. Utilizar preceitos da legislação trabalhista para se orientar no mundo do trabalho;
16. Resolver situações-problema aplicando legislação e códigos formais e não formais da ética profissional;
17. Reconhecer práticas sociais e produtivas de promoção da sustentabilidade e da qualidade de vida;
18. Reconhecer alternativas que minimizem impactos danosos da ação do homem;
19. Compreender contribuições da ciência e da tecnologia para a sustentabilidade e para a qualidade de vida;
20. Selecionar informações relevantes em texto técnico de circulação ampla;
21. Organizar informações, pertinentes a atividades profissionais, de modo lógico, distinguindo reivindicações, razões e provas;
22. Reconhecer diferentes pontos de vista a partir de textos técnicos veiculados em diferentes mídias;
23. Reconhecer o significado das palavras e frases usadas em textos técnicos;
24. Reconhecer a finalidade de diferentes textos técnicos;
25. Utilizar recursos tecnológicos para obter informações atualizadas sobre as áreas de atuação;
26. Reconhecer mecanismos e critérios para verificar a razoabilidade de informações de interesse profissional;
27. Utilizar recurso tecnológico adequado para se comunicar nas relações de trabalho, considerando princípios éticos, de segurança, responsabilidade e eficiência;
28. Aplicar, em situações-problema, conhecimento matemático na resolução de problemas com ênfase nos processos, atividades e conhecimentos profissionais;
29. Interpretar informações apresentadas por meio de gráficos e tabelas;
30. Reconhecer processos de extração e/ou de produção animal, vegetal, mineral e outros;
31. Avaliar, em situações-problema, as repercussões de fatores econômicos, sociais, culturais e ambientais nos processos de extração e/ou de produção de recursos naturais;
32. Avaliar o potencial produtivo de um empreendimento, considerando a demanda mercadológica e social e a viabilidade econômica e ambiental;
33. Analisar as múltiplas dimensões da sustentabilidade a partir de um enfoque sistêmico, considerando as relações existentes entre as pessoas, os cultivos, o solo, a água e os animais;
34. Aplicar princípios e conceitos ecológicos e de conservação da natureza vinculados a

- processos de extração e/ou de produção de recursos naturais;
35. Identificar técnicas e práticas que favoreçam a preservação do ambiente;
  36. Relacionar problemas socioambientais às suas repercussões ao ambiente e à qualidade de vida;
  37. Reconhecer a adequação de atividades relativas à extração e/ou à produção de recursos naturais às normas ambientais e de bem-estar social, humano e animal;
  38. Avaliar a aplicação de políticas públicas, considerando critérios da preservação do ambiente;
  39. Reconhecer procedimentos de gestão de resíduos na produção e no manejo de recursos naturais;
  40. Reconhecer processos de gestão de pessoas e de empreendimentos vinculados à extração e/ou produção de recursos naturais;
  41. Reconhecer processos e procedimentos de monitoramento de projetos em conformidade com normas e parâmetros referenciais;
  42. Reconhecer práticas do empreendedorismo e do cooperativismo relacionadas à produção e ou extração de recursos naturais;
  43. Avaliar, em situação-problema, condições para a obtenção e distribuição de produtos originários de recursos naturais;
  44. Reconhecer processos de operação, manutenção, abastecimento e tráfego de máquinas e implementos;
  45. Reconhecer vantagens, restrições e aspectos éticos nos processos de transporte, distribuição e comercialização de produtos oriundos de recursos naturais;
  46. Aplicar, em situações-problema, a legislação e as normas relativas à extração e produção de recursos naturais;
  47. Reconhecer processos de prospecção, avaliação técnica e econômica de produtos e insumos oriundos de recursos naturais;
  48. Reconhecer a relação entre fornecedores e compradores de produtos e insumos oriundos de recursos naturais;
  49. Reconhecer processos de produção animal, vegetal, aquícola e pesqueira vinculados ao comércio e mercado nacional e internacional;
  50. Compreender processos de administração de propriedades agrícolas;
  51. Compreender sistemas de comercialização de produtos e serviços agrícolas;
  52. Analisar aspectos financeiros na comercialização de produtos e serviços agrícolas;

53. Compreender o funcionamento e o gerenciamento de organizações associativas e cooperativas do agronegócio;
54. Compreender políticas públicas relacionadas ao agronegócio;
55. Analisar aspectos de armazenamento, estocagem, transporte e distribuição de produtos agrícolas;
56. Compreender aspectos de controle de qualidade, certificações, rastreabilidade, documentações e autorizações de transporte de produtos agrícolas;
57. Identificar condições de infraestrutura adequadas para a instalação de empreendimentos agrícolas;
58. Analisar processos de gestão de propriedades agrícolas e negócios rurais;
59. Avaliar custos de produção e aspectos econômicos para a comercialização de produtos e serviços agrícolas;
60. Identificar linhas de crédito financeiro compatíveis com a produção agrícola;
61. Compreender técnicas de marketing de produtos agrícolas;
62. Compreender processos de gestão de pessoas nas atividades voltadas à produção agrícola em propriedades rurais;
63. Relacionar impactos ambientais, aspectos sociais, econômicos e de mercado em atividades do agronegócio;
64. Compreender alternativas de gestão social e ambiental para a promoção da sustentabilidade em negócios agrícolas;
65. Relacionar impactos ambientais, aspectos sociais, econômicos e de mercado em atividades do agronegócio;
66. Compreender alternativas de gestão social e ambiental para a promoção da sustentabilidade em negócios agrícolas.

#### **4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, nos Decretos nº 5.154/2004 e, nº 5.840/2006, nas Resoluções CNE/CEB nº 01/2000, nº 01/2004 e nº 01/2005, bem como nas diretrizes definidas no projeto pedagógico da Escola.

A organização do curso está estruturada na matriz curricular constituída por uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos de:

- Formação Geral, educação básica que integra disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), observando as especificidades de um currículo integrado com a educação profissional;
- Formação profissional que integra disciplinas específicas da área de Agronegócio; e
- Parte diversificada, que integra disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos.

#### **4.1. Matriz Curricular**

O Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio integrado ao Ensino Médio está organizado em regime seriado semestral, com uma carga-horária de disciplinas de 3.820 horas, acrescida de 300 horas de Estágio Supervisionado, e mais 1.280 horas de parte diversificada, totalizando uma carga-horária de 5.400 horas.

Como complementação da carga horária total do curso (5.400h), serão desenvolvidas atividades complementares, tais como:

- Atividades relacionadas à prática profissional, onde se incluem visitas às empresas, participação em palestras, simpósios, seminários, discussão de temas ligados à área profissional, dentre outros;
- Atividades correspondentes à parte diversificada do currículo, tais como: Horário de Estudo; Projeto de Vida, Empreendedorismo, Formação para a Cidadania, Projetos Interdisciplinares e Mundo do Trabalho.

A Tabela 1 descreve a Matriz Curricular para o curso.



**Tabela 1. Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio**

COMPONENTES CURRICULARES/ANO		1º ANO				2º ANO				3º ANO				TOTAL
		1º SEM		2º SEM		1º SEM		2º SEM		1º SEM		2º SEM		
		S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	S	T	
FORMAÇÃO GERAL	Língua Portuguesa	4	80	4	80	3	60	3	60	2	40	2	40	360
	Artes	1	20	1	20									40
	Língua Estrangeira: inglês	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	120
	Língua Estrangeira: espanhol	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	120
	Educação Física	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	120
	História	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	240
	Geografia	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	240
	Filosofia	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	120
	Sociologia	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	120
	Matemática	5	100	4	80	4	80	3	60	2	40	2	40	400
	Biologia	3	60	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	260
	Física	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	240
	Química	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	240
	SUBTOTAL	26	520	24	480	22	440	21	420	19	380	19	380	2.620
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Informática Básica	3	60	2	40									100
	Introdução ao Curso Técnico e Ética Profissional			2	40									40
	Princípios de Agroecologia e Práticas de Convivência com o Semiárido			3	60									60
	Fundamentos do Agronegócio			2	40									40
	Manejo da Água e do Solo			3	60									60
	Agricultura e Desenvolvimento Sustentável					2	40							40
	Horticultura (olericultura, fruticultura e floricultura)					5	100							100
	Alimentos e Alimentação de Ruminantes					3	60							60
	Zootecnia I (ovinos, caprinos e bovinos)					4	80							80
	Produção Vegetal							2	40					40
	Fundamentos em Economia							2	40					40
	Sistemas Agrossilvopastoris							2	40					40
	Aquicultura							2	40					40
	Zootecnia II (avicultura, suinocultura e apicultura)							4	80					80
	Mercado, Comercialização e Logística Agrícola							4	80					80
	Gestão Ambiental e Qualidade no Agronegócio									2	40			40
	Planejamento, Gestão e Princípios de Marketing									4	80			80
	Projetos e Empreendedorismo Rural									4	80			80
	Associativismo e Cooperativismo									2	40			40
	Assistência Técnica e Extensão Rural									3	60			60
Estágio Curricular											15	300	300	
PARTE DIVERSIFICADA	SUBTOTAL	3	60	12	240	14	280	16	320	15	300	15	300	1.500
	Horário de Estudo I	3	60	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	260
	Horário de Estudo II	2	40			1	20			2	40	1	20	120
	Projeto de Vida	3	60	3	60	1	20	1	20	1	20			180
	Oficina de Redação					1	20	1	20	1	20			60
	Empreendedorismo	2	40	2	40									80
	Formação para a Cidadania	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	120
	Projetos Interdisciplinares I	2	40			2	40	2	40	2	40	2	40	200
	Projetos Interdisciplinares II	1	20							2	40			60
	Mundo do Trabalho	2	40	1	20	1	20	1	20					100
	Preparação e Avaliação da Prática de Estágio											5	100	100
	SUBTOTAL	16	320	9	180	9	180	8	160	11	220	11	220	1.280
TOTAL GERAL		45	900	45	900	45	900	45	900	45	900	45	900	5.400

## 4.2. Práticas Pedagógicas Previstas

As práticas educativas previstas no currículo estarão orientadas pelos princípios filosóficos, epistemológicos, pedagógicos e legais que subsidiam a organização curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrados definidos pelo MEC e pelo Projeto Político Pedagógico da Unidade Escolar.

Uma grande referência para a implantação da Escola Estadual de Educação Profissional tem sido a experiência do Programa de Desenvolvimento dos Centros de Ensino Experimental - PROCENTRO de Pernambuco. Desta experiência a Secretaria de Educação, tem se apropriado especialmente de sua filosofia de gestão denominada TESE - Tecnologia Empresarial Sócio Educacional – que está servindo de base para a definição dos princípios básicos do trabalho nas escolas. Seus principais pressupostos para a prática pedagógica são os seguintes:

**Protagonismo juvenil:** O conceito de protagonismo no âmbito desta proposta compreende a participação ativa e construtiva do jovem na vida da escola. Portanto, o jovem como partícipe em todas as ações da escola e construtor do seu projeto de vida. Neste sentido, a equipe da Escola Estadual de Educação Profissional (núcleo gestor, professores e demais servidores) deve criar condições para que o jovem possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer); relacional (aprender a conviver); e pessoal (aprender a ser).

**Formação continuada:** a articulação com a educação profissional e o protagonismo juvenil tornam a formação continuada, especialmente do professor, uma exigência ainda maior na Escola Estadual de Educação Profissional. Isto implica numa disposição dos educadores para um processo contínuo de aperfeiçoamento profissional e de compromisso com o seu autodesenvolvimento.

**Atitude empresarial:** isto significa, essencialmente, o foco no alcance dos objetivos e resultados pactuados. A Escola Estadual de Educação Profissional deve ser eficiente nos processos, métodos e técnicas de ensino e aprendizagem e eficaz nos resultados.

**Corresponsabilidade:** educadores, pais, alunos, SEDUC e outros parceiros comprometidos com a qualidade do ensino e da aprendizagem, garantindo a eficiência nos processos e a eficácia nos resultados.

A relação teoria prática na estrutura curricular do curso conduz a um fazer pedagógico no qual atividades como seminários, visitas técnicas, práticas laboratoriais e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes em todos os períodos letivos.

**Replicabilidade:** A replicabilidade diz respeito à possibilidade de aplicação de uma dada solução em outras situações concretas, e à possibilidade de se adaptar a alternativa técnica a outras situações. A replicabilidade diz respeito, portanto, à aplicação da Tecnologia Empresarial Sócio-Educacional - TESE em outras escolas.

A referida tecnologia social visa dar suporte para que a escola modifique seus processos em prol da qualidade da prática educativa, priorizando essa vertente como um dos elementos estratégicos da gestão escolar socialmente responsável.

#### **4.3. Indicadores Metodológicos**

Neste Plano de Curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da educação básica com a educação profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes.

Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas do estudante da escola pública, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os conhecimentos prévios, orientando-os na (re) construção dos conhecimentos escolares.

Faz-se necessário também reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno. Nesse sentido é recomendada a adoção de procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliar os estudantes nas suas construções intelectuais, tais como:

- Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- Propiciar condições para que o aluno possa ser um agente ativo nos processos de ensino e de aprendizagem;
- Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas; e,
- Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar.

- Organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- Elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- Elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a trans e a interdisciplinaridade;
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa;
- Ministras aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

A adoção dos procedimentos acima citados para a realização do curso favorecerá a intermediação do docente no processo de aprendizagem, privilegiando situações ativas participativas, visando à socialização do saber, à construção e reconstrução coletiva de conhecimentos, ao desenvolvimento de níveis de competências mais complexas como a capacidade de síntese, de análise, de avaliar e resolver problemas, bem como ao desenvolvimento de habilidades, valores e atitudes.

Dar-se-á ênfase à resolução de problemas, envolvendo situações diversificadas e similares às encontradas no contexto real de trabalho, o que possibilitará ainda o exercício da transversalidade pela abordagem integradora, contextualizada e interdisciplinar das questões a serem trabalhadas. Além desta estratégia, outras também serão contempladas como evidência das práticas, pelos alunos, para o desenvolvimento de competências e habilidades previstas: palestras, seminários, fóruns de debates, pesquisas de campo, estudo de caso, dramatizações, estágios, atividades laboratoriais, dinâmicas de grupo, oficinas, estudos por projeto.

Relativo a estudo por projetos, implicará em o grupo explorar um conjunto de conteúdos importantes para o domínio de competências/habilidades de todos os módulos. Os projetos destes estudos serão negociados com os alunos e, na ocasião, serão levantadas as reais necessidades da

prática, as competências/habilidades a serem trabalhadas e como isto poderá ser articulado com os conhecimentos obtidos. Para realização deste procedimento, três fases não-estanques serão configuradas: problematização (problemas contextualizados aos temas em estudo), desenvolvimento (criação de situações de trabalho dentro e fora do espaço da Escola) e síntese (superação de convicções iniciais e construção de outras mais complexas, servindo de conhecimento para novas situações de aprendizagem).

A operacionalização sistemática do curso se dará em ambientes convencionais de sala de aula, em laboratórios da Instituição, em empresas e em outras organizações sociais que se fizerem necessárias à realização do curso.

#### **4.4. Estágio Curricular**

O Estágio Curricular é uma disciplina dos Cursos de Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, amparado pela Lei Federal 11.788, de 26 de setembro de 2008, devendo ser cumprido pelo aluno. Realizar-se-á nos dois últimos semestres do curso, podendo ser antecipado sempre que a relação com os arranjos produtivos inerentes ao curso assim o exigir.

A carga horária total do estágio do Curso Técnico de Nível Médio em **Agronegócio** será de 300 horas, antecedida de momentos de aprendizagens práticas, desenvolvidas como atividades complementares para proporcionar maior aprofundamento em sua formação profissional.

Tais atividades configuram-se como espaço de vivência profissional inicial mais abrangente, relacionada à área de formação dos alunos, seja na condição de participantes ou de realizadores, numa perspectiva de ambientação prática à profissão.

As atividades complementares relacionadas à prática profissional serão supervisionadas pelo professor da área a que se refere a temática em questão e ocorrerão desde o 1º ano do curso técnico, sendo, devidamente registradas em diário de classe.

A Secretaria da Educação do Estado do Ceará garante a orientação do estagiário, através da contratação de orientadores, com formação na área a ser desenvolvido o estágio, em conformidade com o Art. 3º na hipótese do § 1º da Lei 11.788/08: *“o estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo do professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do caput do art. 7º desta Lei e por menção de aprovação final.”*

O estágio curricular não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

I – matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

II – celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

**Quanto à carga horária** - O limite da carga horária é de 6 horas diárias (30 horas semanais).

**Quanto à concessão de bolsas** - O estágio curricular não dá direito à concessão de bolsa, ficando a critério da SEDUC dispor a respeito de concessão de apoio financeiro ao estagiário, seja na forma de bolsa, na contratação de seguro contra acidentes pessoais ou ainda na concessão de auxílio-transporte, quando firmado em instrumento jurídico que respalde o investimento com apoio a estagiário.

**Quanto à coordenação, assessoria e suporte às escolas estaduais de educação profissional** - As ações de assessoria, suporte e apoio ao estágio dos alunos das Escolas Estaduais de Educação Profissional é coordenado pela equipe da Célula de Estágios - CEEST, da Coordenadoria da Educação Profissional - COEDP. A Célula fortalece os eixos de captação de vagas de estágio, mobilização dos setores produtivos, formalização jurídica dos termos de compromisso de estágio – TCE, aspectos administrativo-financeiros (EPs, seguro contra acidentes pessoais, auxílio-transporte) e integração das práticas ao mundo do trabalho.

O monitoramento do plano de estágio de cada escola e de cada curso é realizado por meio de um Sistema Informatizado de Captação de Estágios - SICE. O sistema permite, além do monitoramento de captação de vagas, o acompanhamento e avaliação dos processos de formalização jurídica, financeira e pedagógica dos estágios.

A CEEST realiza formação inicial em gestão de estágio junto às escolas cujos alunos

cumprirão estágio supervisionado curricular. Para além da formação em gestão, oferta-se acessoramento pedagógico e suporte aos orientadores/professores, coordenadores e gestores sobre os processos de estágios, estabelecendo assim, sistemática gestão do Plano de Estágio de cada curso e de cada escola.

**Quanto à integração curricular e acompanhamento** - O estágio estará integrado aos componentes curriculares do curso e sua carga horária é requisito para aprovação e obtenção do diploma, tendo o MANUAL DO ITINERÁRIO FORMATIVO, AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ESTÁGIO como instrumento avaliativo das competências técnicas e práticas desenvolvidas durante o estágio, com caráter de obtenção de aprovação ou reprovação. O estagiário deverá aperfeiçoar, no campo de estágio, os domínios de aprendizagem essenciais ao exercício da profissão na categoria de técnico.

O Plano do Estágio Curricular dos cursos técnicos de nível médio integrado à educação profissional da rede estadual de ensino seguirá diretrizes específicas quanto à carga horária e metodologia de práticas constantes no Projeto Pedagógico de cada curso. O referido Plano integra a proposta pedagógica do curso e será anexado ao termo de compromisso de estágio – TCE.

Para um acompanhamento mais legítimo das práticas de estágio, cada escola conta os Orientadores de estágio. Esses profissionais são responsáveis pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário e deverá exigir dos educandos a presença na mediação e a apresentação mensal, dos instrumentais de auto avaliação. Deverá zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local, em caso de descumprimento das condições firmadas no mesmo.

O plano de atividades do estágio deverá manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno durante o curso, da seguinte forma:

- Visita a feiras e eventos;
- Visita a Empresas comerciais; Estabelecimentos agroindustriais; Empresas de assistência técnica, extensão rural.

### **Plano de realização do estágio curricular**

O Plano de Atividades de Estágio contemplará o desenvolvimento das competências técnicas, abaixo elencadas, essenciais à atuação profissional:

- Aplicar técnicas de gestão e de comercialização que visem ao aumento da eficiência do mercado agrícola e agroindustrial;
- Identificar os segmentos das cadeias produtivas do setor agropecuário;
- Avaliar custos de produção e aspectos econômicos para a comercialização de novos produtos e serviços;
- Idealizar ações de marketing aplicadas ao agronegócio;
- Auxiliar a organização e execução de atividades de gestão do negócio rural.

Essas atividades visam consolidar as competências profissionais previstas neste Plano de Curso, proporcionando aos alunos condições de:

- Aplicar, em situação real, os conhecimentos adquiridos;
- Superar lacunas de aprendizagem, percebendo suas próprias deficiências para o aprimoramento profissional;
- Desenvolver uma atitude de trabalho sistematizado;
- Familiarizar-se com os procedimentos usuais, próprios do setor;
- Estimular a capacidade de observação, de análise e de síntese no contato direto com as tarefas próprias ao desempenho de sua futura ocupação;
- Incorporar uma postura focada em resultados através do desenvolvimento de soluções para situações problemas concretas observadas nas instituições que serão campo de estágio.

A avaliação do estagiário envolverá apuração de frequência e avaliação das competências técnicas, observadas/coletadas nas situações do campo de estágio. Será aprovado o aluno que alcançar aproveitamento no mínimo, SATISFATÓRIO, gerando uma nota final a partir dos itens estabelecidos nos instrumentos da Avaliação Prática e Avaliação das Atitudes consolidados no Manual do Itinerário Formativo, Avaliação e Acompanhamento do Estágio.

Para efeito de aprovação no estágio, a frequência exigida é a totalidade da carga horária prevista no Projeto Pedagógico do curso, ou seja, 100%, de modo a garantir o que a legislação considera como mínimo de experiência em campo.

Ficará reprovado o aluno que não cumprir integralmente o estágio previsto, considerando a



apuração de frequência e o aproveitamento.

Quando o estagiário não obtiver a totalidade das competências mínimas definidas pelo projeto pedagógico do curso e expressas no Manual do Itinerário Formativo, Avaliação e Acompanhamento do Estágio, o aluno não obterá aprovação no curso, devendo pois, retornar ao 3º ano a fim de fortalecer a formação teórica que embasará o desempenho prático, numa nova etapa de estágio.

No período que antecede o estágio, e durante o mesmo, os alunos serão orientados a cumprir as normas e procedimentos administrativos da concedente de estágio. Como instrumento de legalização do estágio curricular, é necessário:

- Estabelecimento de Termo de Compromisso de Estágio
- Instrumental de acompanhamento do estágio
- Estabelecimento de Termo de Realização de estágio

#### **Responsabilidades da concedente de estágio:**

De acordo com o capítulo III da Lei 11.788/08, as pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

I – celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;

II – ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III – indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV – por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VI – manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VI – enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de

atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

### **Responsabilidades da instituição de ensino/SEDUC:**

De acordo com o capítulo II da Lei 11.788/08 a instituição de ensino deverá:

- Coordenar o processo pedagógico do Estágio Curricular Obrigatório;
- Preparar o(a) estagiário(a), em instância preliminar, para inseri-lo na hierarquia laboral e corporativa;
- Orientar e supervisionar a execução das práticas desenvolvidas no plano de atividades pelo estagiário, conforme estabelecido no Termo de Compromisso de Estágio.
- Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- Garantir a participação da Concedente em processo seletivo dos estagiários, quando solicitado;
- Acompanhar, orientar e supervisionar as atividades do professor-orientador de estágio;
- Acompanhar a execução do Termo de Compromisso de Estágio, zelando pelo cumprimento de todas as suas cláusulas e condições estabelecidas.
- Comunicar à Concedente, através do orientador de estágio, início e término do ano letivo e as datas de realização das avaliações escolares;
- Informar de imediato à Concedente qualquer alteração na situação escolar do aluno, tais como: trancamento de matrícula, abandono, transferência de Unidade de Ensino e outras;
- Responsabilizar-se pelo encaminhamento das frequências.
- Fornecer os equipamentos de proteção individual ao estagiário/EPI sempre que a natureza do estágio exigir.

### **Responsabilidades do Estagiário:**

- Cumprir, com empenho, a programação de estágio e realizar as atividades de aplicação que lhe forem prescritas;
- Assumir o compromisso de bom desempenho escolar e frequência a partir de sua permanência no estágio;
- Informar de imediato à unidade de ensino, qualquer impedimento que possa provocar a interrupção temporária ou definitiva do estágio;
- Observar as condições fixadas para o estágio, especialmente quanto ao plano de atividades, à jornada e ao horário ajustados;

- Atender às normas de trabalho vigentes no âmbito da Concedente, desde que esteja de acordo com a Lei 11.788 de 25/09/08 e o Decreto 29.704 de 08/04/09.
- Aceitar a supervisão e a orientação técnico-administrativa dos prepostos da Concedente, designados para tais funções;
- Conduzir-se de maneira compatível com as responsabilidades do estágio, empenhando-se para seu melhor rendimento.
- Aceitar a vaga de estágio captada, salvo em casos de oferta em ambientes ou atividades vetadas. Caso o aluno se recuse a cumprir o estágio no local estabelecido, sem justificativa cabível, ficará responsável pela captação de sua própria vaga;
- Assinar, no local de estágio, a folha de frequência individual e solicitar diariamente o visto do supervisor de estágio.

**Do local do estágio** - O estágio dar-se-á nos órgãos e/ou instituições da concedente, nas áreas de seu interesse, ofertando instalações em condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem profissional compatível com a área de sua formação técnica.

**Do recesso** - É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado **preferencialmente** durante suas férias escolares.

§1º O recesso de que trata este artigo deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

## 5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO POR COMPETÊNCIAS

No Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio, o aproveitamento de estudos e a certificação de competências adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso ocorrerão conforme descrito a seguir:

**Aproveitamento de Competências** - As competências anteriores adquiridas pelos alunos poderão ser avaliadas para aproveitamento de estudos, no todo ou em parte, nos termos da legislação vigente.

Os conhecimentos e experiências que poderão ser aproveitados no curso são aqueles adquiridos:

- No Ensino Médio;
- Em cursos de qualificação profissional e etapas ou módulos de nível técnico concluído em outros cursos de educação profissional técnica de nível médio, mediante avaliação do aluno, se esses conhecimentos tiverem sido adquiridos há mais de 05 (cinco) anos;
- Em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, mediante avaliação do aluno;
- No trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- Os reconhecidos em processos de certificação profissional

Os conhecimentos e experiências desenvolvidos no Ensino Médio que poderão ser aproveitados são aqueles que constituem competências gerais para o conjunto da área, bem como os relacionados às competências requeridas em módulos intermediários de qualificação profissional, integrantes do itinerário da habilitação profissional. As competências adquiridas em qualificação profissional e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em cursos de escolas devidamente autorizados, ou processos formais de certificação de competências, poderão ser aproveitadas, mediante comprovação e análise da adequação ao perfil profissional de conclusão pretendido.

As competências adquiridas em cursos de educação profissional de nível básico ou por outros meios informais poderão ser aproveitados mediante avaliação das competências do aluno. O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido antes do início do desenvolvimento (dos módulos ou do curso), em tempo hábil para deferimento pela direção da Unidade e a devida análise por parte de quem caberá a avaliação de competências e a indicação de eventuais complementações.

Os que procedem à avaliação para aproveitamento de competências apresentarão relatório que será arquivado no prontuário individual do aluno, juntamente com os documentos que instituirão esse processo.

O aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso são tratados pelo Regulamento dos Cursos das Unidades Escolares que ofertam os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio da rede estadual de educação do Estado do Ceará.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste plano do Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- Disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- Adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas;
- Observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando os aos saberes sistematizado do curso, consolidando o perfil do trabalhador cidadão, com vistas à (re)construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas

atividades avaliativas. Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pelo Regulamento dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio da Unidade Escolar.

## **7. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA**

Deverão compor o quadro de instalações necessárias para a realização do curso:

- Salas de Aula;
- Sala de Estudos;
- Laboratório de Informática;
- Biblioteca.

A Unidade Escolar disporá de uma Biblioteca, contendo espaços para estudo individual e em grupo. A Biblioteca operará com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propiciará a reserva de exemplares conforme a política de empréstimos, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo estará dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos.

## **8. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

A Unidade Escolar dispõe de um quadro de servidores composto de professores das disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias) e professores especialistas nas disciplinas técnicas profissionalizantes de Agronegócio, além da equipe técnico-administrativa que dá suporte ao trabalho pedagógico, social, administrativo e de manutenção das instalações.

## 9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio, e da realização da correspondente prática profissional, as respectivas Instituições de ensino expedirão em favor dos alunos concludentes o Diploma de **Técnico de Nível Médio em Agronegócio**, conforme disposto na Resolução CEE nº 449/2014.

## 10. ANEXOS

### 10.1 DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO GERAL

#### **EIXOS COGNITIVOS (comuns a todas as áreas de conhecimento)**

- I. Dominar linguagens (DL):** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
- II. Compreender fenômenos (CF):** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III. Enfrentar situações-problema (SP):** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. Construir argumentação (CA):** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. Elaborar propostas (EP):** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

#### **1. MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS**

**Competência de área 1 - Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.**

**H1** - Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação.

**H2** - Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.

**H3** - Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.

**H4** - Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.

**Competência de área 2 - Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.**

**H5** – Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

**H6** - Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

**H7** – Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

**H8** - Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

**Competência de área 3 - Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora da identidade.**

**H9** - Reconhecer as manifestações corporais de movimento como originárias de necessidades cotidianas de um grupo social.

**H10** - Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.

**H11** - Reconhecer a linguagem corporal como meio de interação social, considerando os limites de desempenho e as alternativas de adaptação para diferentes indivíduos.



**Competência de área 4 - Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.**

**H12** - Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.

**H13** - Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos.

**H14** - Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

**Competência de área 5 - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações** ESSE CASO O MELHOR A SOLICITAR QUE , **de acordo com as condições de produção e recepção.**

**H15** - Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

**H16** - Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

**H17** - Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

**Competência de área 6 - Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.**

**H18** - Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.

**H19** - Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

**H20** - Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

**Competência de área 7 - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.**

**H21** - Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não-verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

**H22** - Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

**H23** - Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

**H24** - Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**Competência de área 8 - Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.**

**H25** - Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro.

**H26** - Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social.

**H27** - Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

**Competência de área 9 - Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar.**

**H28** - Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

**H29** - Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.

**H30** - Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

**DISCIPLINA: PORTUGUÊS**  
**SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Portuguesa	80 horas/aula

**EMENTA**

Considerando o lema do projeto Primeiro, aprender!, que é “ler bem para aprender pra valer”, a ideia que norteia o material de Língua Portuguesa é estimular ao máximo a leitura. Além da Língua Portuguesa em si, em sua modalidade formal e variações, serão trabalhados também outros códigos, como listas, formulários, gráficos, tabelas, tirinhas, charges, fotos etc., ou seja, os tipos de textos são ilimitados. A disciplina visa enfatizar a compreensão, a interpretação, a inferência, o diálogo e o prazer que o texto pode proporcionar aos leitores.

**Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Tirinhas (Aulas 1 e 2) Fábulas (Aulas 3 e 4) Texto Informativo (Aulas 5 e 6) Lista telefônica ( Aula 7 ) Oração (Aula 8) Canção (Aulas 9 e 10 ) Charada (Aulas 11 e 12) Piada (Aulas 13 e 14 ) Notícia jornalística ( Aulas 15 e 16) Poesia (Aulas 17 e 18) Informativo (Aulas 19 e 20)
<b>UNIDADE II:</b>	Poema (Aula 21 e 22 ) Instrução (Aulas 23 e 24) Fotos e Legendas (Aula 25) Crônica (Aulas 26 e 27 ) Editorial ( Aulas 28 e 29 ) Propagandas/ Tabelas/ Placas de Trânsito( Aula 30) Mensagens Eletrônicas – (Aulas 31 e 32 ) Miniconto ( Aulas 33 e 34) Algoritmo ( Aula 35 ) Crônica humorística (Aulas 36 e 37) Questões de múltipla escolha ( Aulas 38 e 39) Tirinha (Aula 40)
<b>UNIDADE III:</b>	Injunção – Regras do uso do celular ( Aulas 41 e 42) Propaganda ( Aulas 43 e 44) Editorial (Aula 45) Informativo metalinguístico ( Aulas 46 e 47) Charge e Cartum ( Aulas 48 e 49 ) Frases Injuntivas ( Aula 50 )

	Narração ( Aulas 51 e 52 ) Frases diversas ( Aulas 53 e 54 ) Informativo (Aula 55) Frases diversas – Gênero: Frases situadas (Aulas 56 e 57) Artigo de Opinião ( Aulas 58 e 59) Adivinhas ( Aula 60) Frases de Para-choque de Caminhão (Aulas 61 e 62) Frases polêmicas (Aulas 63 e 64 ) Expressões faciais (Aulas 65 ) Texto didático ( Aulas 66 e 67 ) Poema Semiótico (Aulas 68 e 69 ) Canção ( Aulas 70 e 71 ) Relato Pessoal ( Aulas 72 e 73) Crônica ( Aulas 74 e 75 ) Poema e notícia ( Aulas 76 e 77 ) Resenha de filme ( Aulas 79 e 79 ) Mensagem distorcida (Aula 80 ) Canção (Aulas 81 e 82 ) Conto ( aulas 83 e 84 ) Poema popular ( Aula 85 ) Crônica ou Notícia? ( Aulas 86 e 87 ) Artigo de opinião ( Aulas 88 e 89 ) Quadrinha popular (Aula 90)
--	---

### Metodologia

Aulas expositivas, leituras orientadas, atividades individuais e em grupo.

Utilização de textos teóricos, jornalísticos e literários por meio de reprodução xerográfica, ou de outros recursos, tais como retroprojeter e projetor multimídia

### Bibliografia Básica

BYLAARDT, Cid Ottoni; LEURQUIN, Eulália Vera Lúcia Fraga; LIMA, Maria Célia Felismino; MOREIRA, Maria Ednilza Moreira; ARAÚJO, Maria Elenice. *Primeiro, aprender! Língua Portuguesa*. Fortaleza: SEDUC, 2008.

### Bibliografia complementar

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. **Língua materna: letramento, variação e ensino**. São Paulo: Parábola, 2002.

BAGNO, Marco (Org.) **Linguística da norma**. São Paulo, Edições Loyola, 2002.

BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática. 1986.

BRITO, Eliana Viana. **PCNs de Língua Portuguesa**. Eliana Viana Brito, Miguel de Mattos, Harumi Pisciotto. São Paulo: Arte & Ciência. 2001.

BUSSE, Winfried e VILELA, Mário. **Gramática de valências**. Coimbra: Almedina, 1986.

CÂNDIDO, Antônio e CASTELLO, Aderaldo. **Presença da Literatura Brasileira**. 3 vols. 3 ed. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1968.

CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. 2 vols. Belo Horizonte/RJ: Itatiaia, 2000.

COMPAGNON, Antoine. **O demônio da teoria**. Literatura e senso comum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999

COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem**. RJ: Jorge Zahar, 2002.

COUTINHO, Afrânio. **Introdução à literatura no Brasil**. 10 ed. RJ: Civilização Brasileira, 1980.

GERALDI, J, Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2. ed.,1999.

GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes. 1985.

ILARI, Rodolfo. **A linguística e o ensino da língua portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes.1986.

KOCH, Ingedore V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo; Contexto, 1998.

LAJOLO, Marisa. **Literatura : leitores & leitura**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

MACAMBIRA, José Rebouças. **A estrutura morfossintática do português**. São Paulo:Pioneira, 2000.

MOISES, Massaud. **A literatura brasileira através de textos**. São Paulo: Cultrix, 1995.

PERINI, Mário Alberto. **Sintaxe portuguesa: metodologia e funções**. São Paulo: Ática, 1989.

PROENÇA Fº, Domício. **Estilos de época na literatura**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1981.

SAMUEL, Rogel. **Novo manual de teoria da literatura**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SILVA, Rosa Mattos e. **Tradição gramatical e gramática tradicional**. São Paulo: Contexto. 1994.

SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. **Teoria da literatura**. Coimbra: Almedina, 1969.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOUZA, Roberto Acizelo de. **Teoria da literatura**. 8 ed. SP: Ática, 2002.

TELLES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda europeia e Modernismo brasileiro**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

WELLEK, René e WARREN, Austin.**Teoria da literatura**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1962.

## SEMESTRE II

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Portuguesa	80 horas/aula

### **EMENTA**

Estudo das estruturas gramaticais que organizam o texto. Estudo da Literatura a partir do seu conceito, gêneros literários, textos e autores de diversas épocas e estilos. Leitura, interpretação e produção textual de diversos tipos e gêneros. Leitura e escrita de diferentes tipos de textos.

### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	<b>Gramática –</b> Fonologia e Fonética 1.1-Fonema e letra 1.2-Classificação dos fonemas 1.3- Encontros vocálicos 1.4- Encontros consonantais 1.5- Ortoepia e prosódia 1.6- Acentuação gráfica 1.7- Ortografia: homônimos, homógrafos, homófonos eparônimos. <b>Literatura -</b> 1.1 – A Arte literária Conceito de Literatura
-------------------	--

	<p>O texto literário e não literário  Gêneros literários  Estilo individual e Estilo de Época  Linguagem literária – Figuras  Estilos de Época:  Era Medieval – Trovadorismo, Humanismo.  Era Clássica – Classicismo  Literatura Informativa (Literatura dos jesuítas) Barroco  Arcadismo – Portugal / Brasil</p> <p><b>Produção Textual -</b>  Linguagem e Comunicação:  Elementos da comunicação  – Linguagem , língua e fala  – Funções da linguagem: Função referencial, função emotiva, função conativa, função fática, função metalingüística, função poética.  - Níveis de linguagem (Padrão formal culto , linguagem coloquial).  1.6- Linguagem denotativa e conotativa.  1.7- Reprodução das falas – Um texto,várias vozes; discurso direto, discurso indireto, discurso indireto livre.  1.8- Gêneros e tipos textuais no cotidiano  1.9- Coesão e coerência</p>
<b>UNIDADE II:</b>	<p><b>Sintaxe</b>  2.1- Frase (nominal, verbal) – Oração - Período  2.2– Classificação das frases quanto ao sentido: frases declarativas, exclamativas e imperativas.  2.3- Estrutura da oração.  2.4- Estrutura do período.  2.5- Pontuação  2.6-Termos da Oração: termos essenciais, termos integrantes, termos acessórios e vocativo</p>
<b>UNIDADE III:</b>	<p><b>3.1 – Concordância verbal</b>  <b>3.2- Concordância nominal</b></p>

### **Metodologia**

Aulas expositivas, leituras orientadas, atividades individuais e em grupo.

Utilização de textos teóricos, jornalísticos e literários por meio de reprodução xerográfica, ou de outros recursos, tais como retroprojeto e projetor multimídia

### **Bibliografia Básica**

DE NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**, volume 1. São Paulo: Scipione, 2005.

CEREJA, William Roberto. **Português: linguagens**. 5 ed. São Paulo: atual, 2005.

### **Bibliografia complementar**

BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática. 1986.

BRITO, Eliana Viana. **PCNs de Língua Portuguesa**. Eliana Viana Brito, Miguel de Mattos , Harumi Pisciotto. São Paulo: Arte & Ciência. 2001.

BUSSE, Winfried e VILELA, Mário. **Gramática de valências**. Coimbra: Almedina, 1986.

CÂNDIDO, Antônio e CASTELLO, Aderaldo. **Presença da Literatura Brasileira**. 3 vols. 3 ed. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1968.

CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. 2 vols. Belo Horizonte/RJ: Itatiaia, 2000.

COMPAGNON, Antoine. **O demônio da teoria**. Literatura e senso comum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999

COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem**. RJ: Jorge Zahar, 2002.

COUTINHO, Afrânio. **Introdução à literatura no Brasil**. 10 ed. RJ: Civilização Brasileira, 1980.

KOCH, Ingedore V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 1998.

LAJOLO, Marisa. **Literatura : leitores & leitura**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

MACAMBIRA, José Rebouças. **A estrutura morfossintática do português**. São Paulo: Pioneira, 2000.

MOISES, Massaud. **A literatura brasileira através de textos**. São Paulo: Cultrix, 1995.

PERINI, Mário Alberto. **Sintaxe portuguesa: metodologia e funções**. São Paulo: Ática, 1989.

PROENÇA Fº, Domício. **Estilos de época na literatura**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1981.

SAMUEL, Rogel. **Novo manual de teoria da literatura**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SILVA, Rosa Mattos e. **Tradição gramatical e gramática tradicional**. São Paulo: Contexto. 1994.

SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. **Teoria da literatura**. Coimbra: Almedina, 1969.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOUZA, Roberto Acízelo de. **Teoria da literatura**. 8 ed. SP: Ática, 2002.

TELLES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda europeia e Modernismo brasileiro**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

WELLEK, René e WARREN, Austin. **Teoria da literatura**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1962.

### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Portuguesa	60 horas/aula

### **EMENTA**

Estudo das estruturas gramaticais que organizam o texto. Estudo da Literatura Portuguesa e Brasileira: do Romantismo ao Realismo/Naturalismo . Leitura, interpretação e produção textual de diversos tipos e gêneros. A escrita de diferentes tipos de textos.

### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	<b>Gramática –</b> Morfologia: Classes de palavras variáveis: Substantivo Artigo Adjetivo Numeral Pronome Verbo <b>Literatura -</b> Os Estilos de Época: Romantismo (Portugal/Brasil) Poesia e prosa
-------------------	---

	Realismo/ Naturalismo (Portugal/Brasil)
<b>UNIDADE I:</b>	<b>Produção Textual -</b> O que escrever? Como escrever? Os aspectos básicos para a elaboração do texto. Os tipos textuais: narrativo, descritivo, argumentativo, explicativo ou expositivo, injuntivo ou instrucional. As características básicas dos tipos textuais: sequência narrativa, sequência descritiva, sequência argumentativa, sequência explicativa ou expositiva, sequência injuntiva ou instrucional.

### **Metodologia**

Aulas expositivas, leituras orientadas, atividades individuais e em grupo.

Utilização de textos teóricos, jornalísticos e literários por meio de reprodução xerográfica, ou de outros recursos, tais como retroprojeter e projetor multimídia

### **Bibliografia Básica**

DE NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**, volume 2. São Paulo: Scipione, 2005.

CEREJA, William Roberto. **Português: linguagens**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

### **Bibliografia complementar**

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. **Língua materna: letramento, variação e ensino**. São Paulo: Parábola, 2002.

BAGNO, Marco (Org.) **Linguística da norma**. São Paulo, Edições Loyola, 2002.

BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática. 1986.

BRITO, Eliana Viana. **PCNs de Língua Portuguesa**. Eliana Viana Brito, Miguel de Mattos, Harumi Pisciotto. São Paulo: Arte & Ciência. 2001.

BUSSE, Winfried e VILELA, Mário. **Gramática de valências**. Coimbra: Almedina, 1986.

CÂNDIDO, Antônio e CASTELLO, Aderaldo. **Presença da Literatura Brasileira**. 3 vols. 3 ed. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1968.

CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. 2 vols. Belo Horizonte/RJ: Itatiaia, 2000.

COMPAGNON, Antoine. **O demônio da teoria**. Literatura e senso comum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999

COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem**. RJ: Jorge Zahar, 2002.

COUTINHO, Afrânio. **Introdução à literatura no Brasil**. 10 ed. RJ: Civilização Brasileira, 1980.

GERALDI, J, Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2. ed., 1999.

GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes. 1985.

ILARI, Rodolfo. **A linguística e o ensino da língua portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes. 1986.

KOCH, Ingedore V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo; Contexto, 1998.

LAJOLO, Marisa. **Literatura : leitores & leitura**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

MACAMBIRA, José Rebouças. **A estrutura morfossintática do português**. São Paulo: Pioneira, 2000.

MOISES, Massaud. **A literatura brasileira através de textos**. São Paulo: Cultrix, 1995.

PERINI, Mário Alberto. **Sintaxe portuguesa: metodologia e funções**. São Paulo: Ática, 1989.

PROENÇA Fº, Domicio. **Estilos de época na literatura**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1981.

SAMUEL, Rogel. **Novo manual de teoria da literatura**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

ILVA, Rosa Mattos e. **Tradição gramatical e gramática tradicional**. São Paulo: Contexto, 1994.

SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. **Teoria da literatura**. Coimbra: Almedina, 1969.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOUZA, Roberto Acizelo de. **Teoria da literatura**. 8 ed. SP: Ática, 2002.

TELLES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda europeia e Modernismo brasileiro**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

WELLEK, René e WARREN, Austin. **Teoria da literatura**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1962.

#### **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Portuguesa	60 horas/aula

#### **EMENTA**

Estudo das estruturas gramaticais que organizam o texto. Estudo da Literatura Portuguesa e Brasileira: do Parnasianismo ao Pré-modernismo. Leitura, Interpretação e produção textual de diversos tipos e gêneros. A escrita de diferentes tipos de textos.

#### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	<p><b>Gramática –</b> Morfologia: Classes de palavras invariáveis: Advérbio Preposição Conjunção Interjeição</p> <p><b>LITERATURA -</b> Parnasianismo Simbolismo – Portugal / Brasil O Século XX em Portugal O Pré-Modernismo no Brasil</p> <p><b>PRODUÇÃO TEXTUAL -</b> Essas atividades serão realizadas de acordo com o livro adotado por cada escola profissional, e os interesses do curso profissionalizante que o aluno frequenta. Recursos estilísticos: metáfora e metonímia</p>
-------------------	---

#### **Metodologia**

As aulas se desenvolverão através de exposições teóricas dialogadas, leitura e discussão dos textos lidos, construção de conceitos a partir de situações do uso da língua, trabalhos individuais e em grupo, seminários, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos suplementares, incluindo os digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.



## Bibliografia Básica

DE NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**, volume 2. São Paulo: Scipione, 2005.  
CEREJA, William Roberto. **Português: linguagens**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

## Bibliografia complementar

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. **Língua materna: letramento, variação e ensino**. São Paulo: Parábola, 2002.  
BAGNO, arco (Org.) **Linguística da norma**. São Paulo, Edições Loyola, 200. BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática, 1986.  
BRITO, Eliana Viana. **PCNs de Língua Portuguesa**. Eliana Viana Brito, Miguel de Mattos, Harumi Pisciotto. São Paulo: Arte & Ciência, 2001.  
BUSSE, Winfried e VILELA, Mário. **Gramática de valências**. Coimbra: Almedina, 1986.  
CÂNDIDO, Antônio e CASTELLO, Aderaldo. **Presença da Literatura Brasileira**. 3 vols. 3 ed. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1968.  
CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. 2 vols. Belo Horizonte/RJ: Itatiaia, 2000.  
COMPAGNON, Antoine. **O demônio da teoria**. Literatura e senso comum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.  
COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem**. RJ: Jorge Zahar, 2002.  
COUTINHO, Afrânio. **Introdução à literatura no Brasil**. 10 ed. RJ: Civilização Brasileira, 1980.  
GERALDI, J, Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2. ed., 1999.  
GNERRE, Maurizio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.  
ILARI, Rodolfo. **A linguística e o ensino da língua portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes, 1986.  
KOCH, Ingedore V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.  
KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo; Contexto, 1998.  
LAJOLO, Marisa. **Literatura : leitores & leitura**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.  
MACAMBIRA, José Rebouças. **A estrutura morfossintática do português**. São Paulo: Pioneira, 2000.  
MOISES, Massaud. **A literatura brasileira através de textos**. São Paulo: Cultrix, 1995.  
PERINI, Mário Alberto. **Sintaxe portuguesa: metodologia e funções**. São Paulo: Ática, 1989.  
PROENÇA Fº, Domicio. **Estilos de época na literatura**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1981.  
SAMUEL, Rogel. **Novo manual de teoria da literatura**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.  
SILVA, Rosa Mattos e. **Tradição gramatical e gramática tradicional**. São Paulo: Contexto, 1994.  
SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. **Teoria da literatura**. Coimbra: Almedina, 1969.  
SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.  
SOUZA, Roberto Acizelo de. **Teoria da literatura**. 8 ed. SP: Ática, 2002.  
TELLES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda europeia e Modernismo brasileiro**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.  
WELLEK, René e WARREN, Austin. **Teoria da literatura**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1962.

## SEMESTRE V

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em	Língua Portuguesa	40 horas/aula

Agronegócio		
-------------	--	--

## EMENTA

Estudo das estruturas gramaticais que organizam o texto. Estudo da Literatura brasileira: o Modernismo e suas três gerações. Leitura, interpretação, e produção textual de diversos tipos e gêneros. A escrita de diversos tipos e gêneros de textos.

## Conteúdo Programático

<b>UNIDADE I:</b>	<b>Gramática –</b> Morfologia e Sintaxe Estrutura e formação de palavras Radical, afixos (prefixo e sufixo), vogal temática e tema, vogais e consoantes de ligação, desinências. Processos de formação de palavras: Derivação, composição, redução, onomatopeia, hibridismo, siglas. Período composto por coordenação Orações coordenadas Período composto por subordinação Orações subordinadas: orações subordinadas substantivas, orações subordinadas adjetivas, orações subordinadas adverbiais, orações reduzidas.
	<b>LITERATURA</b> Modernismo O primeiro momento modernista no Brasil; O segundo momento modernista no Brasil – poesia e prosa. Terceiro momento do Modernismo e Pós-Modernismo (tendências contemporâneas). <b>PRODUÇÃO TEXTUAL</b> <b>1-</b> A organização de um textoO parágrafo Coesão e coerência textuais Mecanismos de coesão gramaticalMecanismos de coesão semânticaA pontuação Objetividade, subjetividade Tendências atuais na produção de textos de exames. A redação do ENEM, a redação de Vestibular. O papel da leitura. A coletânea ou o painel de leitura.A diversidade de textos e linguagens. Textos, tema e recorte temático.

## Metodologia

As aulas se desenvolverão através de exposições teóricas dialogadas, leitura e discussão dos textos lidos, construção de conceitos a partir de situações do uso da língua, trabalhos individuais e em grupo, seminários, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos suplementares, incluindo os digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

## **Bibliografia Básica**

DE NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**, volume 2. São Paulo: Scipione, 2005.  
CEREJA, William Roberto. **Português: linguagens**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

## **Bibliografia complementar**

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. **Língua materna: letramento, variação e ensino**. São Paulo: Parábola, 2002.  
BAGNO, Marco (Org.) **Linguística da norma**. São Paulo, Edições Loyola, 2002.  
BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática, 1986.  
BRITO, Eliana Viana. **PCNs de Língua Portuguesa**. Eliana Viana Brito, Miguel de Mattos, Harumi Pisciotto. São Paulo: Arte & Ciência, 2001.  
BUSSE, Winfried e VILELA, Mário. **Gramática de valências**. Coimbra: Almedina, 1986.  
CÂNDIDO, Antônio e CASTELLO, Aderaldo. **Presença da Literatura Brasileira**. 3 vols. 3 ed. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1968.  
CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. 2 vols. Belo Horizonte/RJ: Itatiaia, 2000.  
COMPAGNON, Antoine. **O demônio da teoria**. Literatura e senso comum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.  
COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem**. RJ: Jorge Zahar, 2002.  
COUTINHO, Afrânio. **Introdução à literatura no Brasil**. 10 ed. RJ: Civilização Brasileira, 1980.  
GERALDI, J, Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2. ed., 1999.  
GNERRE, Maurizzio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.  
ILARI, Rodolfo. **A linguística e o ensino da língua portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes, 1986.  
KOCH, Ingedore V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.  
KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo; Contexto, 1998.  
LAJOLO, Marisa. **Literatura : leitores & leitura**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.  
MACAMBIRA, José Rebouças. **A estrutura morfossintática do português**. São Paulo: Pioneira, 2000.  
MOISES, Massaud. **A literatura brasileira através de textos**. São Paulo: Cultrix, 1995.  
PERINI, Mário Alberto. **Sintaxe portuguesa: metodologia e funções**. São Paulo: Ática, 1989.  
PROENÇA Fº, Domício. **Estilos de época na literatura**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1981.  
SAMUEL, Rogel. **Novo manual de teoria da literatura**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.  
SILVA, Rosa Mattos e. **Tradição gramatical e gramática tradicional**. São Paulo: Contexto, 1994.  
SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. **Teoria da literatura**. Coimbra: Almedina, 1969.  
SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.  
SOUZA, Roberto Acizelo de. **Teoria da literatura**. 8 ed. SP: Ática, 2002.  
TELLES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda europeia e Modernismo brasileiro**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.  
WELLEK, René e WARREN, Austin. **Teoria da literatura**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1962.

## **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Portuguesa	40 horas/aula

## EMENTA

Estudo das estruturas gramaticais que organizam o texto. Estudo da literatura cearense: do Romantismo à Pós-modernidade. Leitura, interpretação e produção textual de diversos tipos e gêneros. A escrita de diferentes tipos de textos e a redação técnica.

### Conteúdo Programático

<b>UNIDADE I:</b>	<b>Gramática –</b> Regência nominal Regência verbal Crase Concordância nominal Concordância verbal <b>Literatura -</b> 1. Figuras 1.1- Figuras de linguagem 1.2- Figuras de sintaxe ou de construção 1.3- Figuras fonéticas. 2- Literatura Cearense História literária do Ceará do Romantismo à Pós-modernidade, seus precursores. <b>Produção Textual -</b> Tendências atuais na produção de textos de exames. - Correspondência e redação técnica.
-------------------	--

### Metodologia

As aulas se desenvolverão através de exposições teóricas dialogadas, leitura e discussão dos textos lidos, construção de conceitos a partir de situações do uso da língua, trabalhos individuais e em grupo, seminários, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos suplementares, incluindo os digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

### Bibliografia Básica

DE NICOLA, José. **Português: Ensino Médio**, volume 2. São Paulo: Scipione, 2005.  
CEREJA, William Roberto. **Português: linguagens**. 5 ed. São Paulo: Atual, 2005.

### Bibliografia complementar

BAGNO, Marcos; STUBBS, Michael; GAGNÉ, Gilles. **Língua materna: letramento, variação e ensino**. São Paulo: Parábola, 2002.  
BAGNO, Marco (Org.) **Linguística da norma**. São Paulo, Edições Loyola, 2002.  
BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática. 1986.  
BRITO, Eliana Viana. **PCNs de Língua Portuguesa**. Eliana Viana Brito, Miguel de Mattos, Harumi Pisciotto. São Paulo: Arte & Ciência. 2001.  
BUSSE, Winfried e VILELA, Mário. **Gramática de valências**. Coimbra: Almedina, 1986.  
CÂNDIDO, Antônio e CASTELLO, Aderaldo. **Presença da Literatura Brasileira**. 3 vols. 3 ed. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1968.  
CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. 2 vols. Belo

Horizonte/RJ:Itatiaia,2000.

COMPAGNON, Antoine. **O demônio da teoria**. Literatura e senso comum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999

COSTA, Cláudio. **Filosofia da linguagem**. RJ: Jorge Zahar, 2002.

COUTINHO, Afrânio. **Introdução à literatura no Brasil**. 10 ed. RJ: Civilização Brasileira, 1980.

GERALDI, J, Wanderley (Org.). **O texto na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2. ed.,1999.

GNERRE, Maurizzio. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes. 1985.

ILARI, Rodolfo. **A linguística e o ensino da língua portuguesa**. São Paulo: Martins Fontes.1986.

KOCH, Ingedore V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo; Contexto, 1998.

LAJOLO, Marisa. **Literatura : leitores & leitura**. São Paulo: Editora Moderna, 2001.

MACAMBIRA, José Rebouças. **A estrutura morfossintática do português**. São Paulo:Pioneira, 2000.

MOISES, Massaud. **A literatura brasileira através de textos**. São Paulo: Cultrix, 1995.

PERINI, Mário Alberto. **Sintaxe portuguesa: metodologia e funções**. São Paulo: Ática, 1989.

PROENÇA Fº, Domicio. **Estilos de época na literatura**. 6 ed. São Paulo: Ática, 1981.

SAMUEL, Rogel. **Novo manual de teoria da literatura**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SILVA, Rosa Mattos e. **Tradição gramatical e gramática tradicional**. São Paulo: Contexto. 1994.

SILVA, Vitor Manuel de Aguiar e. **Teoria da literatura**. Coimbra: Almedina, 1969.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOUZA, Roberto Acizelo de. **Teoria da literatura**. 8 ed. SP: Ática, 2002.

TELLES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda europeia e Modernismo brasileiro**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

WELLEK, René e WARREN, Austin.**Teoria da literatura**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1962.

### **DISCIPLINA: ARTES** **SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horário</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Artes	20 horas/aula

#### **EMENTA**

Estudo da Arte enquanto aprimoramento, refinamento e extensão da linguagem e da comunicação. Estudo do Teatro, suas histórias, evoluções, formas e vivências, capazes de transformar o ser, por meio da sensibilidade, interações, apreciações, ampliando compreensões do mundo.

#### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Arte e seus conceitos - <b>Características e aplicabilidades na vida cotidiana</b> . Linguagens artísticas: Teatro, Dança, Música e Artes visuais. Arte e cultura: Sociedade em Transformação.
<b>UNIDADE II:</b>	Teatro e suas origens:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição; concepção histórica.</li> <li>- Origem do Teatro; Primeiras representações.</li> <li>- O Teatro na Grécia;</li> <li>- Culto a Dionísio;</li> <li>- As formas do Teatro na Grécia antiga;</li> <li>- O Teatro e as máscaras.</li> </ul>
<b>UNIDADE III:</b>	<b>Elementos e gêneros teatrais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O Teatro e seus elementos;</li> <li>- Conceito de tríade essenciais.</li> <li>- Gêneros teatrais (tragédia, drama e comédia);</li> <li>- Construção de Personagens; interpretação teatral.</li> </ul>
<b>UNIDADE IV:</b>	<b>O Teatro Shakespeariano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O teatro de William Shakespeare;</li> <li>- Hamlet (fragmento); Leitura dramática;</li> <li>- Romeu e Julieta;</li> <li>- Construção de personagens;</li> <li>- Contexto Histórico.</li> </ul>
<b>UNIDADE V:</b>	<b>Teatro Brasileiro:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- História do teatro brasileiro.</li> <li>- Leitura de fragmentos de textos teatrais (Nelson Rodrigues, Flávio Rangel e Millor Fernandes entre outros);</li> <li>- Linguagens teatrais na contemporaneidade;</li> <li>- Criação de esquetes teatrais;</li> <li>- Montagem de peças teatrais.</li> </ul> <b>Teatro Infantil e o Teatro de Rua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A história do teatro infantil;</li> <li>- O Teatro infantil de Maria Clara Machado;</li> <li>- Origens do teatro de rua.</li> <li>- Criação de esquetes teatrais sobre o teatro de rua;</li> </ul>

### Metodologia

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas e interativas; trabalhos em grupo direcionados e voltados para temas específicos; Conferências mediadas pelos alunos; Uso de recursos áudio visuais; aulas de expressão corporal; leituras dramáticas de textos de autores renomados e de autoria dos próprios alunos; criação de esquetes e de momentos de vivências do fazer teatral, uso de técnicas de expressão, memorização, e interação.

### Bibliografia Básica

CEARÁ, Secretaria de Educação do estado. *Primeiro, aprender! Língua Portuguesa, História, Filosofia, Sociologia, Arte, Língua espanhola, Língua inglesa*. Caderno do Aluno, volumes 1, 2 e 3. Fortaleza: Seduc, 2009.

BERTELLO, Maria Augusta. Palavra em ação, minimanual de pesquisa: ARTE. 1ª Edição. 2003

REVERBEL, Olga. Teatro na escola- São Paulo: Scipione, 1997.

BERTELLO, Maria Augusta. Palavra em ação, minimanual de pesquisa: ARTE. 1ª Edição. 2003

REVERBEL, Olga. Teatro na escola- São Paulo: Scipione, 1997.

## SEMESTRE II

Curso	Disciplina	Carga - horário
-------	------------	-----------------

Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Artes	20 horas/aula
---------------------------------------	-------	---------------

## EMENTA

Compreensão da música como linguagem universal. A música proporciona o conhecimento humano sensível, cognitivo, dotado de significados, sensibilidades e comunicação. A música eleva os sentidos e favorece elos com o cotidiano.

## Conteúdo Programático

<b>UNIDADE I:</b>	Música: História e conceitos - <b>Concepção de sons e música.</b> - Natureza dos sons. - Aspectos físicos da música; - Leitura do texto <i>Os sons e a música (Primeiro Aprender!)</i> ; - História da música (arte mais antiga).
<b>UNIDADE II:</b>	<b>Música e suas partes:</b> - Propriedades do som (altura, intensidade, duração e timbre); - Gêneros musicais (vocal, instrumental, sacro, erudito, incidental e popular).
<b>UNIDADE III:</b>	<b>Elementos musicais :</b> - Ritmo; - Melodia; - Andamento; <b>Instrumentos musicais</b> - Instrumentos musicais; - Instrumentos musicais de pulso; - Confecções de instrumentos musicais de pulso (percussão). - Símbolos e lendas dos instrumentos musicais. - Harmonia.
<b>UNIDADE IV:</b>	<b>Estilos musicais</b> - Características dos estilos musicais: Bossa nova / rock / MPB / funk / forró / hip hop; - Compositores brasileiros ( João Gilberto, Vinícius de Moraes, Antônio Carlos Jobim, Luiz Bonfá entre outros). - Leitura e interpretação da música metamorfose ambulante do cantor e compositor Raul Seixas (Primeiro Aprender!). Criação musical (interpretação e composição).

## Metodologia

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas e interativas; trabalhos em grupo direcionados e voltados para temas específicos; Conferências mediadas pelos alunos; Uso de recursos áudio visuais; aulas de técnicas vocais; leituras de textos sobre a música e de autoria dos próprios alunos; criação musical e de momentos de vivências da música.

## Bibliografia Básica

CEARÁ, Secretaria de Educação do estado. *Primeiro, aprender! Língua Portuguesa, História, Filosofia, Sociologia, Arte, Língua espanhola, Língua inglesa*. Caderno do Aluno, volumes 1, 2 e 3. Fortaleza: Seduc, 2009.

BERTELLO, Maria Augusta. Palavra em ação, minimanual de pesquisa: ARTE. 1ª Edição. 2003.

BENNETT, Roy *Uma Breve História da Música*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar. Editores, 1986.

MARIZ, Vasco *História da Música no Brasil* Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 4ª. Edição, 1994.

ANTUNES, Jorge; *Notação na música contemporânea*; Sistrum Edições Musicais; Brasília; 1989.

**DISCIPLINA: INGLÊS**  
**SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Inglês	20 horas/aula

**EMENTA**

Introduzir a Língua Inglesa de forma efetiva e descontraída, reconhecendo assim seu uso prático e necessário em um mundo globalizado, e suas implicações na construção de um conhecimento abrangente e moderno. A linguagem é essencial, pois informa, esclarece e relaciona, gerando assim o fortalecimento do sujeito social, protagonista da sua história.

**Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Leitura (Skimming, Scanning Predicting,) Textos Cognate Words Sufixos Prefixos
<b>UNIDADE II:</b>	Text Interpretation Greetings ( how are you? / where are you from?) WH questions
<b>UNIDADE III:</b>	Adjetivos pátrios (Nationalities ) Cognate words Personal Informations ( talk about Jobs) To be ( Present and Past tense ) em suas diversas formas.
<b>UNIDADE IV:</b>	Personal pronouns Possessive adjectives Plural of nouns Simple present of the verbs Marcas tipográficas

**METODOLOGIA**

Nesta disciplina utilizaremos como princípio básico a realidade concreta do aluno. O ponto de partida e de chegada será a familiarização do aluno com a língua alvo através de prática de leitura, onde uma função comunicativa ou forma gramatical ocorra no processo. Serão utilizados nas aulas recursos didáticos tais como: quadro branco, CD player, readers, músicas e realias em geral.

**BIBLIOGRAFIA**

Primeiro, aprender ! Língua Inglesa. Vol. (s) 1, 2, 3 e 4. Fortaleza : SEDUC, 2008.

Inglês : Graded English: vol. Único / Elizabeth Prescher, Ernesto Pasqualim, Eduardo Amos – 2ª Ed – São Paulo : Moderna, 2003 – (Coleção Base)

Antunes, Maria Alice . Insight / Maria Alice Antunes, Marise Loureiro, Nelson Mitrano Neto. – São Paulo : Richmond Publishing, 2004.



Inglês vol. Único : Ensino médio/ Marisa Tiemann e Sarah G. Rubin. – São Paulo: Scipione, 2000. ( Coleção Novos Tempos) nESSE CASO O MELHOR A SOLICITAR QUE  
 Dicionário Oxford escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press, 1999.  
 MURPHY, RAYMOND. Essential Grammar in use. Cambridge University Press, 1999.  
 SWAN, M. Pratical English Usage. Oxford University Press, 1995.  
 BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias: ensino médio. Brasília:

## **SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Inglês	20 horas/aula

### **EMENTA**

Introduzir a Língua Inglesa de forma efetiva e descontraída, reconhecendo assim seu uso prático e necessário em um mundo globalizado, e suas implicações na construção de um conhecimento abrangente e moderno. A linguagem é essencial, pois informa, esclarece e relaciona, gerando assim o fortalecimento do sujeito social, protagonista da sua história.

### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Subject pronoun Object pronoun Possessive adjective Possessive pronoun
<b>UNIDADE II:</b>	Prepositions Simple past Reflexive pronouns Directions ( turn right, turn left, straight ahead)
<b>UNIDADE III:</b>	Irregular verbs Parts of the body
<b>UNIDADE IV:</b>	Continuous tense ( Present and Past Tense) The Human body ( vocabulary) Review

### **METODOLOGIA**

Nesta disciplina utilizaremos como principio básico a realidade concreta do aluno. O ponto de partida e de chegada será a familiarização do aluno com a língua alvo através de prática de leitura, onde uma função comunicativa ou forma gramatical ocorra no processo. Serão utilizados nas aulas recursos didáticos tais como: quadro branco, CD player, readers, músicas e realias em geral.

### **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro, aprender ! Língua Inglesa. Vol. (s) 1, 2, 3 e 4. Fortaleza : SEDUC, 2008.  
 Inglês : Graded English: vol. Único / Elizabeth Prescher, Ernesto Pasqualim, Eduardo Amos – 2ª Ed – São Paulo : Moderna, 2003 – (Coleção Base)  
 Antunes, Maria Alice . Insight / Maria Alice Antunes, Marise Loureiro, Nelson Mitrano Neto. – São Paulo : Richmond Publishing, 2004.  
 Inglês vol. Único : Ensino médio/ Marisa Tiemann e Sarah G. Rubin. – São Paulo: Scipione, 2000. ( Coleção Novos Tempos)  
 Dicionário Oxford escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press, 1999.

MURPHY, RAYMOND. Essential Grammar in use. Cambridge University Press, 1999.  
 SWAN, M. Practical English Usage. Oxford University Press, 1995.  
 BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias: ensino médio. Brasília:

### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Inglês	20 horas/aula

#### **EMENTA**

Introduzir a Língua Inglesa de forma efetiva e descontraída, reconhecendo assim seu uso prático e necessário em um mundo globalizado, e suas implicações na construção de um conhecimento abrangente e moderno. A linguagem é essencial, pois informa, esclarece e relaciona, gerando assim o fortalecimento do sujeito social, protagonista da sua história.

#### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Degrees of comparison (comparative and superlative) Adjectives and adverbs
<b>UNIDADE II:</b>	Present perfect Women's clothes Pronunciation
<b>UNIDADE III:</b>	Present perfect continuous Definite and indefinite articles Texts
<b>UNIDADE IV:</b>	Quantifiers Many / much / few / little Countable and uncountable Pronunciation

#### **METODOLOGIA**

Nesta disciplina utilizaremos como princípio básico a realidade concreta do aluno. O ponto de partida e de chegada será a familiarização do aluno com a língua alvo através de prática de leitura, onde uma função comunicativa ou forma gramatical ocorra no processo. Serão utilizados nas aulas recursos didáticos tais como: quadro branco, CD player, readers, músicas e reais em geral.

#### **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro, aprender ! Língua Inglesa. Vol. (s) 1, 2, 3 e 4. Fortaleza : SEDUC, 2008. Inglês : Graded English: vol. Único / Elizabeth Prescher, Ernesto Pasqualim, Eduardo Amos – 2ª Ed – São Paulo : Moderna, 2003 – (Coleção Base)  
 Antunes, Maria Alice . Insight / Maria Alice Antunes, Marise Loureiro, Nelson Mitrano Neto. – São Paulo : Richmond Publishing, 2004.  
 Inglês vol. Único : Ensino médio/ Marisa Tiemann e Sarah G. Rubin. – São Paulo: Scipione, 2000. ( Coleção Novos Tempos)  
 Dicionário Oxford escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press, 1999.  
 MURPHY, RAYMOND. Essential Grammar in use. Cambridge University Press, 1999.  
 SWAN, M. Practical English Usage. Oxford University Press, 1995.  
 BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias: ensino

médio. Brasília:

#### **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Inglês	20 horas/aula

#### **EMENTA**

Introduzir a Língua Inglesa de forma efetiva e descontraída, reconhecendo assim seu uso prático e necessário em um mundo globalizado, e suas implicações na construção de um conhecimento abrangente e moderno. A linguagem é essencial, pois informa, esclarece e relaciona, gerando assim o fortalecimento do sujeito social, protagonista da sua história.

#### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Indefinite pronouns The Office ( vocabulary) Pronunciation
<b>UNIDADE II:</b>	Degrees of comparison (comparative and superlative) Adjectives and adverbs
<b>UNIDADE III:</b>	Gerund Infinitive Review
<b>UNIDADE IV:</b>	Question tags ( interr/ neg forms) Imperative tense Review

#### **METODOLOGIA**

Nesta disciplina utilizaremos como princípio básico a realidade concreta do aluno. O ponto de partida e de chegada será a familiarização do aluno com a língua alvo através de prática de leitura, onde uma função comunicativa ou forma gramatical ocorra no processo. Serão utilizados nas aulas recursos didáticos tais como: quadro branco, CD player, readers, músicas e realias em geral.

#### **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro, aprender ! Língua Inglesa. Vol. (s) 1, 2, 3 e 4. Fortaleza : SEDUC, 2008.  
Inglês : Graded English: vol. Único / Elizabeth Prescher, Ernesto Pasqualim, Eduardo Amos – 2ª Ed – São Paulo : Moderna, 2003 – (Coleção Base)  
Antunes, Maria Alice . Insight / Maria Alice Antunes, Marise Loureiro, Nelson Mitrano Neto. – São Paulo : Richmond Publishing, 2004.  
Inglês vol. Único : Ensino médio/ Marisa Tiemann e Sarah G. Rubin. – São Paulo: Scipione, 2000. ( Coleção Novos Tempos)  
Dicionário Oxford escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press, 1999.  
MURPHY, RAYMOND. Essential Grammar in use. Cambridge University Press, 1999.  
SWAN, M. Practical English Usage. Oxford University Press, 1995.  
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias: ensino médio. Brasília:

#### **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Inglês	20 horas/aula

### **EMENTA**

Introduzir a Língua Inglesa de forma efetiva e descontraída, reconhecendo assim seu uso prático e necessário em um mundo globalizado, e suas implicações na construção de um conhecimento abrangente e moderno. A linguagem é essencial, pois informa, esclarece e relaciona, gerando assim o fortalecimento do sujeito social, protagonista da sua história.

### **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	Relatives pronouns (Who, what, which, whom, etc)
<b>UNIDADE II:</b>	Modal verbs Bathroom / Bedroom
<b>UNIDADE III:</b>	Conditional tense Conditional perfect Conditional sentences (If clauses)
<b>UNIDADE IV:</b>	Preposition

### **METODOLOGIA**

Nesta disciplina utilizaremos como princípio básico a realidade concreta do aluno. O ponto de partida e de chegada será a familiarização do aluno com a língua alvo através de prática de leitura, onde uma função comunicativa ou forma gramatical ocorra no processo. Serão utilizados nas aulas recursos didáticos tais como: quadro branco, CD player, readers, músicas e realias em geral.

### **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro, aprender ! Língua Inglesa. Vol. (s) 1, 2, 3 e 4. Fortaleza : SEDUC, 2008.  
Inglês : Graded English: vol. Único / Elizabeth Prescher, Ernesto Pasqualim, Eduardo Amos – 2ª Ed – São Paulo : Moderna, 2003 – (Coleção Base)  
Antunes, Maria Alice . Insight / Maria Alice Antunes, Marise Loureiro, Nelson Mitrano Neto. – São Paulo : Richmond Publishing, 2004.  
Inglês vol. Único : Ensino médio/ Marisa Tiemann e Sarah G. Rubin. – São Paulo: Scipione, 2000. ( Coleção Novos Tempos)  
Dicionário Oxford escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press, 1999.  
MURPHY, RAYMOND. Essential Grammar in use. Cambridge University Press, 1999.  
SWAN, M. Pratical English Usage. Oxford University Press, 1995.  
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias: ensino médio. Brasília:

### **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Inglês	20 horas/aula

### **EMENTA**

Introduzir a Língua Inglesa de forma efetiva e descontraída, reconhecendo assim seu uso prático

e necessário em um mundo globalizado, e suas implicações na construção de um conhecimento abrangente e moderno. A linguagem é essencial, pois informa, esclarece e relaciona, gerando assim o fortalecimento do sujeito social, protagonista da sua história.

### Conteúdo Programático

<b>UNIDADE I:</b>	Cordinate conjunctions Correlatives conjunctions Adictions to remark Scenes
<b>UNIDADE II:</b>	Degrees of comparison (comparative and superlative) Adjectives and adverbs
<b>UNIDADE III:</b>	Reported speech Kinds of movies Pronunciation
<b>UNIDADE IV:</b>	Adverbs Useful words Short answers

### METODOLOGIA

Nesta disciplina utilizaremos como principio básico a realidade concreta do aluno. O ponto de partida e de chegada será a familiarização do aluno com a língua alvo através de prática de leitura, onde uma função comunicativa ou forma gramatical ocorra no processo. Serão utilizados nas aulas recursos didáticos tais como: quadro branco, CD player, readers, músicas e realias em geral.

### BIBLIOGRAFIA

Primeiro, aprender ! Língua Inglesa. Vol. (s) 1, 2, 3 e 4. Fortaleza : SEDUC, 2008.  
Inglês : Graded English: vol. Único / Elizabeth Prescher, Ernesto Pasqualim, Eduardo Amos – 2ª Ed – São Paulo : Moderna, 2003 – (Coleção Base)  
Antunes, Maria Alice . Insight / Maria Alice Antunes, Marise Loureiro, Nelson Mitrano Neto. – São Paulo : Richmond Publishing, 2004.  
Inglês vol. Único : Ensino médio/ Marisa Tiemann e Sarah G. Rubin. – São Paulo: Scipione, 2000. ( Coleção Novos Tempos) Dicionário Oxford escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press, 1999.  
MURPHY, RAYMOND. Essential Grammar in use. Cambridge University Press, 1999.  
SWAN, M. Pratical English Usage. Oxford University Press, 1995.  
BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias: ensino médio. Brasília:

## DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA ESPANHOL

### SEMESTRE I

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Espanhol I	20 horas/aula

### EMENTA

Conhecimento das estruturas básicas da língua espanhola, principalmente através do estudo dos textos, ou seja, com a leitura, identificação e recuperação de informações. Desenvolvimento de

uma compreensão geral dos textos, refletindo sobre seu conteúdo e forma. Construção de argumentações para a defesa de um ponto de vista. Conhecimentos gerais das culturas de países de fala espanhola. Ampliação vocabular. Identificação da utilidade para qual o texto foi aplicado.

### Conteúdo Programático

<b>UNIDADE I:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> ¿Por qué aprender español? <b>COMUNICACÃO:</b> -Debater sobre o texto -Perguntar e dar informações <b>GRAMÁTICA:</b> - Alfabeto espanhol - Verbo ser, estar, <i>llamarse</i> (introdução) - Pronomes pessoais espanhóis. Artículos <b>VOCABULÁRIO:</b> - Países do Mercosul - Nacionalidades e informações sobre países de língua espanhola.
<b>UNIDADE II:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - Sanidad – Gran eficacia de um nuevo fármaco para transplantes <b>COMUNICACÃO:-</b> Dar opiniões <b>GRAMÁTICA:</b> - Género em espanhol <b>VOCABULÁRIO:</b> - Palavras e termos relacionados à saúde e ao corpo humano.
<b>UNIDADE III:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - No seas guiri <b>COMUNICACÃO:</b> - Descrever características físicas de si e de outra pessoa. - Contar histórias sobre si ou sobre alguém. <b>GRAMÁTICA:</b> - Verbo ser, estar. (Parte II) <b>VOCABULÁRIO:</b> - Expressões idiomáticas espanholas. - Qualidades (adjetivos)
<b>UNIDADE IV:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - La naturaleza: ¡Jóvenes em acción! <b>COMUNICACÃO:</b> - Cumprimentar e despedir-se - Apresentar-se e apresentar alguém. <b>GRAMÁTICA:</b> - Verbo estar (Parte III) <b>VOCABULÁRIO:</b> - Palavras e termos relacionados ao meio ambiente.
<b>UNIDADE V:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - Medios de transporte: El transporte en España <b>COMUNICACÃO:-</b> Opinar sobre a temática “meios de transporte”. <b>GRAMÁTICA:</b> - Presente do Indicativo: verbo ir. - Preposições (introdução)- Comparativos

	<b>VOCABULÁRIO-</b> Palavras e termos relacionados ao meio ambiente.
--	--

## **METODOLOGIA**

Estudo e leitura de textos;

Uso de diversos tipos de textos mostrando os diferentes objetivos de cada um, assim como definir o conceito de “leitura”.

Uso do dicionário;

Trabalho em grupo e individual;

Exercícios de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas apresentados.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2009.

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

ROMANOS, Henrique e CARVALHO, Jacira Paes de. **Expansión: español en Brasil**. São Paulo: FTD, 2004.

## **SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Espanhol II	20 horas/aula

## **EMENTA**

Conhecimento das estruturas básicas da língua espanhola, principalmente através do estudo dos textos, ou seja, com a leitura, identificação e recuperação de informações. Desenvolvimento de uma compreensão geral dos textos, refletindo sobre seu conteúdo e forma. Construção de argumentações para a defesa de um ponto de vista. Conhecimentos gerais das culturas de países de fala espanhola. Ampliação vocabular. Identificação da utilidade para qual o texto foi aplicado.

## **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - ¡Qué bueno recibirte en mi casa! - La casa inteligente <b>COMUNICACÃO:</b> -Fazer descrições de ambientes. <b>GRAMÁTICA:</b> - Verbos reflexivos - Pronomes - Verbo ser, estar, <i>llamarse</i> (introdução)
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pronomes pessoais espanhóis.</li> <li>- Artículos</li> </ul> <b>VOCABULÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partes e objetos de uma casa</li> </ul>
<b>UNIDADE II:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alimentos: las comidas en España.</li> <li>- Valor nutritivo del queso.</li> </ul> <b>COMUNICACÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dialogar sobre os costumes alimentares espanhóis.</li> </ul> <b>GRAMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pronomes interrogativos</li> </ul> <b>VOCABULÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termos próprios às tribos urbanas.</li> </ul>
<b>UNIDADE III:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tribus urbanas</li> <li>- ¿En qué grupo estás tú?</li> </ul> <b>COMUNICACÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debater sobre tribos urbanas.</li> </ul> <b>GRAMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbo ser, estar. (Parte II)</li> </ul> <b>VOCABULÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palavras e expressões relacionadas às telecomunicações.</li> <li>- Profissões e cursos.</li> </ul>
<b>UNIDADE IV:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El teletrabajo</li> <li>- Anuncios de periódico</li> </ul> <b>COMUNICACÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar um momento discursivo sobre as profissões.</li> </ul> <b>GRAMÁTICA</b> -Presente do indicativo: verbos “hacer” e “trabajar”. <b>VOCABULÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palavras e termos relacionados ao meio ambiente.</li> </ul>
<b>UNIDADE V:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los elementos de la comunicación</li> <li>- Como nos comunicamos</li> </ul> <b>COMUNICACÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debater sobre comunicação.</li> </ul> <b>GRAMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tonicidade</li> </ul> <b>VOCABULÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termos relacionados à informática.</li> </ul>
<b>UNIDADE VI:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cómo son los jóvenes españoles hoy.</li> <li>- Brasil: “ley seca” cambia hábitos en carreteras.</li> </ul> <b>COMUNICACÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expressar-se sobre atividades que gosta ou não.</li> <li>- Debater sobre a Lei Seca.</li> </ul> <b>GRAMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbo “Salir”</li> </ul> <b>VOCABULÁRIO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expressões idiomáticas relacionadas aos momentos de</li> </ul>



## METODOLOGIA

Estudo e leitura de textos;

Uso de diversos tipos de textos mostrando os diferentes objetivos de cada um, assim como definir o conceito de “leitura”.

Uso do dicionário;

Trabalho em grupo e individual;

Exercícios de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas apresentados.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2009.

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

ROMANOS, Henrique e CARVALHO, Jacira Paes de. **Expansión: español en Brasil**. São Paulo: FTD, 2004.

## SEMESTRES III e IV

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Espanhol III e IV	40 horas/aula

## EMENTA

Conhecimento das estruturas básicas da língua espanhola, principalmente através do estudo dos textos, ou seja, com a leitura, identificação e recuperação de informações. Desenvolvimento de uma compreensão geral dos textos, refletindo sobre seu conteúdo e forma. Construção de argumentações para a defesa de um ponto de vista. Conhecimentos gerais das culturas de países de fala espanhola. Ampliação vocabular. Identificação da utilidade para qual o texto foi aplicado.

## Conteúdo Programático

<b>UNIDADE I:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - LOS ESPAÑOLES <b>COMUNICACIÓN:</b> - Descrever características físicas, psicológicas, emocionais. <i>-Características físicas</i> <i>- Características psicológicas</i> <i>- Estados físicos y emocionales</i> <b>GRAMÁTICA:</b> Artículos - Pronombres personales de tratamiento.
-------------------	---

	<b>VOCABULÁRIO:</b> - <i>La familia</i>
<b>UNIDADE II:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - PERO SI ES TAN FÁCIL... <b>COMUNICACÃO:</b> - Fazer descrição de lugares; - Conhecer as formas de diálogo envolvendo modos de como conseguir transporte em espanhol. <b>GRAMÁTICA:</b> - <i>Contacciones y combinaciones</i> <b>VOCABULÁRIO:</b> - <i>Lugares y medios de transporte</i>
<b>UNIDADE III:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - LA TARJETA DE CRÉDITO <b>GRAMÁTICA:</b> - Los numerales - El artículo neutro (LO) <b>VOCABULÁRIO:</b> - Los colores
<b>UNIDADE IV:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - EL TIEMPO <b>COMUNICACÃO:</b> - Comunicar-se utilizando vocabulário das ações mais rotineiras. <b>GRAMÁTICA:</b> - Adverbios y expresiones de tiempo - Verbos (presente de indicativo) <b>VOCABULÁRIO:</b> - Las estaciones del año - Acciones habituales
<b>UNIDADE V:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - VIVIENDAS <b>COMUNICACÃO:</b> - Construir diálogos utilizando expressões que contenham advérbios aplicados em situações diversas.. <b>GRAMÁTICA:</b> - Pronombres demostrativos - Adverbio y expresiones de lugar - Adverbio y pronombres interrogativos <b>VOCABULÁRIO:</b> - La casa - El aula - Movimiento de Traslado
<b>UNIDADE VI:</b>	<b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> - CÓMO PIENSA Y ACTÚA EL JOVEN DE HOY <b>COMUNICACÃO:</b> - Criar situações onde sejam incluídas informações sobre as profissões em Língua Espanhola. <b>GRAMÁTICA-</b> Presente de indicativo: verbos regulares e irregulares - Heterogénicos y heterotónicos - Pretérito indefinido y perfecto

	<b>VOCABULÁRIO:</b> 2. - Carreras y profesiones
--	--

## **METODOLOGIA**

Estudo e leitura de textos;

Uso de diversos tipos de textos mostrando os diferentes objetivos de cada um, assim como definir o conceito de “leitura”.

Uso do dicionário;

Trabalho em grupo e individual;

Exercícios de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação; Debates sobre os temas apresentados.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2009.

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Língua Espanhola. Caderno da Aluna e do Aluno, vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Estado do. **Primeiro, aprender!** Espanhol. Caderno da Professora e do Professor. vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

ROMANOS, Henrique e CARVALHO, Jacira Paes de. **Expansión: español en Brasil**. São Paulo: FTD, 2004.

## **SEMESTRES V e VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Língua Estrangeira: Espanhol V e VI	40 horas/aula

## **EMENTA**

Conhecimento das estruturas básicas da língua espanhola, principalmente através do estudo dos textos, ou seja, com a leitura, identificação e recuperação de informações. Desenvolvimento de uma compreensão geral dos textos, refletindo sobre seu conteúdo e forma. Construção de argumentações para a defesa de um ponto de vista. Conhecimentos gerais das culturas de países de fala espanhola. Ampliação vocabular. Identificação da utilidade para qual o texto foi aplicado.

## **Conteúdo Programático**

<b>UNIDADE I</b>	<p><b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b> ¿QUE TE HA DICHO EL MÉDICO? CUESTIÓN DE SUERTE SOBRE PÉRDIDAS Y GANANCIAS DE LO QUE LE SUCEDIÓ A DON QUIJOTE</p> <p><b>COMUNICACÃO:</b> - Perguntar se fez algo alguma vez e se vai fazer no futuro. - Criar diálogos que abordem questões cotidianas.</p>
------------------	--

	<p>- Construir diálogos utilizando expressões que pertençam ao vocabulário dos termos, personagens e objetivos de um banco.</p> <p><b>GRAMÁTICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretérito perfecto</li> <li>- Participios regulares y algunos irregulares.</li> <li>- Verbos irregulares con terminaciones: -ducir, -decir, -traer...</li> <li>- Verbos irregulares: morir, dormir, andar, salir</li> <li>- Verbos irregulares</li> <li>- Verbos terminados en - IAR</li> <li>- Verbos terminados en -UAR</li> <li>- Verbos terminados en - UIR</li> </ul> <p><b>VOCABULÁRIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termos relacionados à saúde.</li> <li>- Catástrofes naturais.</li> <li>- Atividades cotidianas e extraordinárias.</li> <li>- Inséctos y arácnidos</li> <li>- El banco</li> <li>- Los minerales</li> <li>- Los metales</li> </ul>
<b>UNIDADE II</b>	<p><b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b></p> <p>TE QUIERO ¿TE GUSTA EL DEPORTE? ¿CUÁLES SON TUS DERECHOS? ¿SOMOS LO QUE LLEVAMOS? ¿TE GUSTA EL ARTE? ¿CUÁNTO ES? ¿CÓMO ES TU FAMILIA?</p> <p><b>COMUNICACÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazer descrição de pessoas, buscando representá-las em espanhol.</li> <li>- Simular compras em um supermercado em língua espanhola.</li> <li>- Conhecer os termos mais empregados em anúncios classificados.</li> </ul> <p><b>GRAMÁTICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estilo directo y indirecto</li> <li>- Perífrasis <i>estar</i> + gerundio</li> <li>- Conjunciones</li> <li>- Pronombre complemento- Posesivos</li> </ul> <p><b>VOCABULÁRIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refranes- Mensagens e termos da internet- Pessoas e suas características.</li> <li>- Compras.</li> <li>- Avisos classificados</li> </ul>
<b>UNIDADE III</b>	<p><b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b></p> <p>ME GUSTA MUCHO ¡QUÉ BUENO! PARA GUSTOS ESTÁN LOS COLORES</p> <p><b>COMUNICACÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer comparações entre distâncias, quantidades e igualdade.</li> </ul>

	<p>Expressar ênfase</p> <p><b>GRAMÁTICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comparativos: tan,...como; más.../menos...que; el/la más + adjetivo</li> <li>- Gradación del adjetivo</li> <li>- Verbos impersonales: llover, hacer sol, estar nublado</li> <li>- Heterosemánticos más usuales em exames.</li> <li>- Verbos de objeto indirecto: gustar, encantar, molestar, interesar, apetecer, pasar, doler.</li> <li>- Adverbios de tiempo, de cantidad y de modo.</li> <li>- Doble negación: no + verbo + nada; no + verbo + nunca.</li> </ul> <p><b>VOCABULÁRIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As festas e seus pratos típicos.</li> <li>- Os mercados espanhóis</li> <li>- Tipos de moradia.</li> <li>- Profesionales famosos del mundo hispano y sus gustos.</li> <li>- Las estaciones, el tiempo atmosférico</li> </ul>
<b>UNIDADE IV</b>	<p><b>CONTEÚDO TEXTUAL:</b></p> <p>DE FIESTA EN FIESTA</p> <p><b>COMUNICAÇÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escrever postais</li> <li>- Perguntar e responder sobre preços.</li> </ul> <p><b>GRAMÁTICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adverbios, expresiones y locuciones para expresar la frecuencia.</li> </ul> <p>La causa: Porque + verbo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalidad:</li> <li>- ¿Para qué?</li> <li>- Para + infinitivo</li> </ul> <p><b>VOCABULÁRIO:</b></p> <p>Fiestas en España y en Hispanoamérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos paisagísticos.</li> <li>- La Navidad u otras fiestas religiosas.</li> </ul>

## **METODOLOGIA**

Estudo e leitura de textos;

Uso de diversos tipos de textos mostrando os diferentes objetivos de cada um, assim como definir o conceito de “leitura”.

Uso do dicionário;

Trabalho em grupo e individual;

Exercícios de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas apresentados.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARTÍN, Ivan. **Espanhol**. Volume único. São Paulo: Ática, 2007.

MORENO, Concha; MORENO, Victoria; Zurita, Piedad. Nuevo avance 1: curso de espanhol. Madrid: SGEL, 2009.

ROMANOS, Henrique e CARVALHO, Jacira Paes de. **Expansión**: español en Brasil. São Paulo: FTD, 2004.

BRIONES, Ana Isabel; FLAVIAN, Eugenia; ERES FERNÁNDEZ, Isabel Gretel M. **Español Ahora**. São Paulo: Moderna/Santillana, 2003

## DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA

### SEMESTRE I

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Educação Física	20 horas/aula

#### EMENTA

Conhecer e entender a importância da disciplina a partir de conteúdos básicos que tratam sobre a origem e Evolução da Educação Física, corporeidade, lazer, atividade física, dança, lutas e saúde, contidos no primeiro aprender.

#### Conteúdo Programático:

<b>UNIDADE I</b>	Introdução a disciplina: <ul style="list-style-type: none"><li>- Apresentação do programa da Educação Física escolar;</li><li>- Metodologia do ensino, processo de avaliação, etc.;</li><li>- Documento oficial de embasamento legal da Educação Física.</li><li>- Origem e evolução da educação física; - Tendências da Educação Física;</li><li>- Educação Física na escola: para Quê?</li><li>- Discutindo os conteúdos da Educação Física.</li></ul>
<b>UNIDADE II</b>	Antropometria: <ul style="list-style-type: none"><li>- Medidas antropométricas</li></ul> Peso e Altura. Corporeidade: <ul style="list-style-type: none"><li>- As concepções de corpo;</li><li>- Consciência corporal;</li><li>- O lugar do corpo na escola;</li><li>- Visão de corpo enquanto produto de consumo da sociedade de consumo, e influência da mídia.</li></ul>
<b>UNIDADE III</b>	Lazer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceitos de lazer;</li><li>- Tipos de lazer;</li></ul> Brincar na formação humana;- lazer como direito. Jogo X esporte: <ul style="list-style-type: none"><li>- Conceito de jogo e esporte;</li><li>- O esporte na escola;</li><li>- Jogo e esporte.</li></ul>
<b>UNIDADE IV</b>	Saúde: Saúde, como vai a sua; Obesidade; Anabolizantes. Atividade Física: Nem toda atividade física é exercício físico;

	Exercícios aeróbicos e vivências; A ginástica na escola
<b>UNIDADE V</b>	Atividade física na natureza; Atividade física na natureza; Prazer pela aventura e desafio Dança: Corpo em movimento; Corpo que dança. Lutas: Quando as lutas educam.

### **METODOLOGIA:**

Apresentação do programa da Educação Física.

Metodologia do ensino e processo de avaliação.

Documento Oficial de embasamento legal da Educação Física.

Tendência da Educação Física. Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 01 – Educação Física na escola: para que?- Aula 13 – Discutindo os conteúdos da Educação Física.

Pesar e medir.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 02 – Consciência corporal e estilo de vida ativo.

- Aula 11 – Corporeidade.

- Aula 18 – O lugar do corpo na escola.

Teoria e prática.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 03 – O brincar na formação humana.

- Aula 12 – Lazer como direito.

Teoria e prática.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 04 – O esporte na escola.

- Aula 14 – Jogo e esporte, cooperação e competição.

Teoria e prática.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 06 – Saúde, como vai a sua.

- Aula 08 – Anabolizantes.

- Aula 09 – Obesidade.

Exposição dialogada.

Teoria e prática. Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 05 – Exercício Física.

- Aula 07 – Exercícios Aeróbicos.

- Aula 16 – A ginástica na escola.

Teoria e prática.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

- Primeiro aprender.

- Aula 10 – Atividade Física na natureza, o prazer pela aventura e desafio.

Aula de campo.  
 Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.  
 - Primeiro aprender.  
 - Aula 15 – Corpo em movimento ... Corpo que dança.  
 Demonstrações e movimentos coreografados.  
 Teoria e prática.  
 Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.  
 - Primeiro aprender.  
 - Aula 17 – Quando as lutas educam.  
 Apresentações e demonstrações de lutas.  
 Teoria e prática.

## **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro Aprender: Módulos 1, 2 e 3 da SEDUC – CE.  
 BETTI, I. C. R. O prazer em aulas de Educação Física. A perspectiva discente.  
 DARIDO, Suraya Cristina. Educação Física no ensino médio. Reflexões e Ações.  
 MATTOS, Mauro Gomes de. Educação Física na adolescência. Editora Phorte.  
 CAMARGO, Silva; FERREIRA, José e JUNQUEIRA, Roberto. Atletismo – corridas. Edições de Ouro.  
 MARQUES, Wlamir. Basquetebol. Brasília. MEC/SEED.  
 BARROS, Darcymires do Rego. Handebol. Desporto Moderno.  
 BARROS, Jr. Amilton Barreto de. Voleibol. Rio de Janeiro. Tecnoprint.  
 BRASIL, Manuais Desportivos: Handebol, voleibol, basquetebol e ginástica olímpica. São Paulo.  
 RIICHMOND, Peter Graham. Piaget. Teoria e prática. São Paulo.  
 GIUSTI, João Gilberto. Futsal e a escola. Editora Artmed.

## **SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Educação Física	20 horas/aula

## **EMENTA**

Conhecer a importância do atletismo no contexto histórico e sua relevância para a construção dos demais esportes, bem como, as qualidades físicas do ser humano relacionadas com a corrida, saltos e arremessos, tendo como base a contração muscular e a capacidade cardíaca e organização de eventos esportivos e culturais.

### **Conteúdo Programático:**

<b>UNIDADE I</b>	Atletismo: Histórico; Regras.Técnica das corridas 100m, 200m, 400m e revezamento 4x100m; Técnica das corridas de meio fundo e fundo; Técnica dos saltos; Técnica dos arremessos e lançamentos.
<b>UNIDADE II</b>	Qualidades físicas: Resistência;



	Força; Velocidade; Flexibilidade; Agilidade; Coordenação.
<b>UNIDADE III</b>	Encontros esportivos, folclóricos e Sociais: Organização de eventos esportivos e culturais;

### **METODOLOGIA:**

Exposição dialogada  
Histórico e regras.  
Execução da técnica das corridas, saltos, arremessos e lançamentos.  
Jogos de corridas.  
Trabalho prático em grupos através de pequenas competições.  
Exercícios aeróbicos.  
Exercícios em circuitos.  
Ginástica com e sem aparelhos.  
Atividades recreativas  
Jogos esportivos.  
Jogos interclasses.  
Gincanas. Danças folclóricas, regionais e nacionais.

### **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro Aprender: Módulos 1, 2 e 3 da SEDUC – CE.  
BETTI, I. C. R. O prazer em aulas de Educação Física. A perspectiva discente.  
DARIDO, Suraya Cristina. Educação Física no ensino médio. Reflexões e Ações.  
MATTOS, Mauro Gomes de. Educação Física na adolescência. Editora Phorte.  
CAMARGO, Silva; FERREIRA, José e JUNQUEIRA, Roberto. Atletismo – corridas. Edições de Ouro.  
MARQUES, Wlamir. Basquetebol. Brasília. MEC/SEED.  
BARROS, Darcymires do Rego. Handebol. Desporto Moderno.  
BARROS, Jr. Amilton Barreto de. Voleibol. Rio de Janeiro. Tecnoprint.  
BRASIL, Manuais Desportivos: Handebol, voleibol, basquetebol e ginástica olímpica. São Paulo.  
RIICHMOND, Peter Graham. Piaget. Teoria e prática. São Paulo.  
GIUSTI, João Gilberto. Futsal e a escola. Editora Artmed.

### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Educação Física	20 horas/aula

### **EMENTA**

Compreender o futsal e o voleibol como atividades esportivas de grande valor cultural, onde sua prática deve ser realizada de modo consciente e crítico do ponto de vista social. Apresentar também noções de primeiros socorros e nutrição como elementos importantes para o bem individual e coletivo.

**Conteúdo Programático:**

<b>UNIDADE I</b>	Futsal: - Histórico; - Regras. - Fundamentos técnicos: Passe, Condução, Domínio, Drible, Chute, Finta. - Fundamentos táticos: Sistema de jogo, Ações defensivas, Ações ofensivas.
<b>UNIDADE II</b>	Primeiros socorros: Escoriações; - Hemorragias; - Contusões; - Entorse; - Luxações; - Fraturas.
<b>UNIDADE III</b>	Voleibol:- Histórico; - Regras. - Fundamentos técnicos:nESSE CASO O MELHOR A SOLICITAR QUE Levantamento, Recepção,Saque, Cortada, Bloqueio. - Fundamentos táticos: Posição em quadra, rodízio.
<b>UNIDADE IV</b>	Nutrição aplicada às manifestações da cultura corporal. Importância da nutrição e controle de peso (desnutrição, subnutrição e nutrição). Tipos de nutrientes. Distúrbios alimentares (bulimia, anorexia, comedores compulsivos)

**METODOLOGIA:**

Exposição dialogada.

Histórico e regras.Emprego de processos pedagógicos para a melhoria das habilidades na execução dos fundamentos do futsal.

Sistema técnico e tático das ações defensivas e ofensivas.

Prática do jogo propriamente dito.

Sondagem das experiências dos alunos.

Demonstrações de primeiros socorros.

Trabalho de pesquisa em grupo.

Debate.

Palestras.

Exposição dialogada.  
 Histórico e regras.  
 Emprego de processos pedagógicos para a melhoria das habilidades na execução dos fundamentos do voleibol.  
 Sistema técnico e tático das ações defensivas e ofensivas.  
 Prática do jogo propriamente dito.  
 Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.  
 Exposição dialogada.  
 Trabalho de pesquisa em grupo.  
 Debate.  
 Palestras.

## **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro Aprender: Módulos 1, 2 e 3 da SEDUC – CE.  
 BETTI, I. C. R. O prazer em aulas de Educação Física. A perspectiva discente.  
 DARIDO, Suraya Cristina. Educação Física no ensino médio. Reflexões e Ações.  
 MATTOS, Mauro Gomes de. Educação Física na adolescência. Editora Phorte.  
 CAMARGO, Silva; FERREIRA, José e JUNQUEIRA, Roberto. Atletismo – corridas. Edições de Ouro.  
 MARQUES, Wlamir. Basquetebol. Brasília. MEC/SEED.  
 BARROS, Darcymires do Rego. Handebol. Desporto Moderno.  
 BARROS, Jr. Amilton Barreto de. Voleibol. Rio de Janeiro. Tecnoprint.  
 BRASIL, Manuais Desportivos: Handebol, voleibol, basquetebol e ginástica olímpica. São Paulo.  
 RIICHMOND, Peter Graham. Piaget. Teoria e prática. São Paulo.  
 GIUSTI, João Gilberto. Futsal e a escola. Editora Artmed.

## **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Educação Física	20 horas/aula

## **EMENTA**

Compreender o basquetebol e o handebol como atividades esportivas de grande valor cultural, onde sua prática deve ser realizada de modo consciente e crítico do ponto de vista social. Apresentar também noções de reeducação postural e atividades adaptadas para melhoria da qualidade de vida individual e coletiva e, a organização dos jogos interclasses.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

<b>UNIDADE I</b>	Basquete: - Histórico; - Regras. - Fundamentos técnicos: Manejo de bola, Deslocamentos, Passes, Recepção, Drible, Arremessos, Bandeja, Lance livre, Rebote.
------------------	--

	- Fundamentos táticos: Ações táticas, Interceptação de passes, Ações individuais.
<b>UNIDADE II</b>	Postura Corporal.Reeducação postural. Estudo Simplificado da ideal posição corporal. - Fraturas.
<b>UNIDADE III</b>	Handebol: Histórico; Regras. Fundamentos técnicos: Passes, Drible, Arremessos, Finta, Interceptação. Fundamentos táticos: Sistemas defensivos e ofensivos.
<b>UNIDADE IV</b>	Atividades adaptadas: Deficiência Física. Deficiência Sensorial. Deficiência Mental. Medidas necessárias para se realizar atividades adaptadas com total segurança. Encontros esportivos, folclóricos e Sociais: Organização de eventos esportivos e culturais;

#### **METODOLOGIA:**

Exposição dialogada.

Histórico e regras.

Emprego de processos pedagógicos para a melhoria das habilidades na execução dos fundamentos do basquetebol.

Sistema técnico e tático das ações defensivas e ofensivas.

Prática do jogo propriamente dito.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

Exposição dialogada.

Apresentação de vídeo.

Exercícios que poderão reequilibrar a postura.

Exercícios de alongamento e relaxamento.

Exposição dialogada.

Histórico e regras.

Emprego de processos pedagógicos para a melhoria das habilidades na execução dos fundamentos do handebol.

Sistema técnico e tático das ações defensivas e ofensivas.

Prática do jogo propriamente dito.

Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

Exposição dialogada.

Apresentação de vídeo.

Trabalho de pesquisa em grupo.

Debate.  
 Palestras.  
 Jogos interclasses.  
 Gincanas.  
 Danças folclóricas, regionais e nacionais.

### **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Educação Física	20 horas/aula

#### **EMENTA**

Perceber a ginástica e as lutas como atividades esportivas que têm importância social e histórica, que desenvolve papel educacional e contribui para a formação do homem. Apresentando noções de primeiros socorros, como instrumento importante para emergências.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

<b>UNIDADE I</b>	Primeiros socorros: - Desmaios;- Bandagens; - Parada respiratória; - Parada cardíaca.
<b>UNIDADE II</b>	lutas e danças: - Histórico, princípios, instrumentos, principais golpes de defesa e ataque: da capoeira, do caratê, do judô. - Histórico e estilo das principais danças da cultura nacional.
<b>UNIDADE III</b>	Ginástica: Histórico; Principais aparelhos, e exercícios da ginástica com aparelhos: Trabalho com bola; Trabalho com corda; Trabalho com fita. Histórico e principais exercícios da ginástica de solo..

#### **METODOLOGIA:**

Sondagem das experiências dos alunos.  
 Demonstrações de primeiros socorros.  
 Trabalho de pesquisa em grupo.  
 Debate.  
 Palestras.  
 Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.  
 Demonstrações e movimentos coreografados.  
 Apresentações de lutas e danças.  
 Trabalho em grupo.  
 Palestras.  
 Debate.  
 Leitura de artigos e textos, análise e discussão coletiva.

Demonstrações de atividades de ginástica.  
Trabalho em grupo.  
Palestras.  
Debate.

## **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro Aprender: Módulos 1, 2 e 3 da SEDUC – CE.  
BETTI, I. C. R. O prazer em aulas de Educação Física. A perspectiva discente.  
DARIDO, Suraya Cristina. Educação Física no ensino médio. Reflexões e Ações.  
MATTOS, Mauro Gomes de. Educação Física na adolescência. Editora Phorte.  
CAMARGO, Silva; FERREIRA, José e JUNQUEIRA, Roberto. Atletismo – corridas. Edições de Ouro.  
MARQUES, Wlamir. Basquetebol. Brasília. MEC/SEED.  
BARROS, Darcymires do Rego. Handebol. Desporto Moderno.  
BARROS, Jr. Amilton Barreto de. Voleibol. Rio de Janeiro. Tecnoprint.  
BRASIL, Manuais Desportivos: Handebol, voleibol, basquetebol e ginástica olímpica. São Paulo.  
RIICHMOND, Peter Graham. Piaget. Teoria e prática. São Paulo.  
GIUSTI, João Gilberto. Futsal e a escola. Editora Artmed.

## **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Educação Física	20 horas/aula

## **EMENTA**

Proporcionar a socialização e a recreação por meio de jogos pré-desportivos, como o futsal, o voleibol, o basquetebol, o handebol e brincadeiras através dos grandes jogos.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

<b>UNIDADE I</b>	Jogos pré-desportivos: futsal; voleibol; basquetebol; handebol; brincadeiras.
<b>UNIDADE II</b>	Encontros esportivos, folclóricos e Sociais: Organização de eventos esportivos e culturais; da capoeira, do caratê, do judô. Histórico e estilo das principais danças da cultura nacional.

## **METODOLOGIA**

Danças folclóricas, regionais e nacionais.  
Atividades recreativas. Grande jogo propriamente dito.  
Jogos interclasses.  
Gincanas.

## **BIBLIOGRAFIA**

Primeiro Aprender: Módulos 1, 2 e 3 da SEDUC – CE.

BETTI, I. C. R. O prazer em aulas de Educação Física. A perspectiva discente.

DARIDO, Suraya Cristina. Educação Física no ensino médio. Reflexões e Ações.

MATTOS, Mauro Gomes de. Educação Física na adolescência. Editora Phorte.

CAMARGO, Silva; FERREIRA, José e JUNQUEIRA, Roberto. Atletismo – corridas. Edições de Ouro.

MARQUES, Wlamir. Basquetebol. Brasília. MEC/SEED.

BARROS, Darcymires do Rego. Handebol. Desporto Moderno.

BARROS, Jr. Amilton Barreto de. Voleibol. Rio de Janeiro. Tecnoprint.

BRASIL, Manuais Desportivos: Handebol, voleibol, basquetebol e ginástica olímpica. São Paulo.

RIICHMOND, Peter Graham. Piaget. Teoria e prática. São Paulo.

GIUSTI, João Gilberto. Futsal e a escola. Editora Artmed.

## **MATRIZ DE REFERÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS**

### **Competência de área 1 - Compreender os elementos culturais que constituem as identidades**

**H1** - Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.

**H2** - Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.

**H3** - Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

**H4** - Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.

**H5** - Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.

### **Competência de área 2 - Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.**

**H6** - Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

**H7** - Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações

**H8** - Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

**H9** - Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

**H10** - Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

### **Competência de área 3 - Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.**

**H11** - Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

**H12** - Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.

**H13** - Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

**H14** - Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.

**H15** - Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

**Competência de área 4 - Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.**

**H16** - Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

**H17** - Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.

**H18** - Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações sócio-espaciais.

**H19** - Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

**H20** - Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

**Competência de área 5 - Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.**

**H21** - Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

**H22** - Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.

**H23** - Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

**H24** - Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

**H25** - Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.

**Competência de área 6 - Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.**

**H26** - Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

**H27** - Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e(ou) geográficos.

**H28** - Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócio-ambientais em diferentes contextos histórico-geográficos.

**H29** - Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.

**H30** - Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.

## **SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	História	40 horas/aula

### **EMENTA**

Pretende-se nesse primeiro semestre, realizar uma introdução ao conhecimento histórico por meio da consolidação de algumas noções básicas e conceitos importantes, através da utilização do material do *Primeiro, Aprender!*, trabalhando quatro eixos temáticos: História e leitura; História e tempo; História e sociedades e História e memória. Portanto, a intenção é despertar o interesse dos estudantes pela leitura e desenvolver raciocínios que possibilitem a compreensão dos conceitos básicos da história, formando uma cultura escolar mais crítica e investigativa.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **UNIDADE I:**



**História e leitura.**

Ler é conhecer o mundo.  
Ler é praticar a liberdade;  
Pela leitura conhecemos a História;  
A literatura popular também é um registro Histórico.

**UNIDADE II:****História e tempo**

Ler é perceber o tempo.  
Os vários tempos da história.  
O tempo e as suas durações.  
Cada história tem seu tempo próprio.

**UNIDADE III:****História e sociedades**

As sociedades e a História.  
Das aldeias às civilizações.  
Nossa herança africana.  
Migrações e fronteiras.

**UNIDADE IV:****História e memória**

Memória e sociedade.  
Patrimônio histórico material.  
Saberes e sabores de nosso povo.  
História e natureza.  
A juventude e a história.  
História é vida.

**Bibliografia Básica**

CEARÁ, Secretaria de Educação do estado. *Primeiro, aprender! Língua Portuguesa, História, Filosofia, Sociologia, Arte, Língua espanhola, Língua inglesa*. Caderno do Aluno, volumes 1, 2 e 3. Fortaleza: Seduc, 2009.

Carr, E. H. *Que é história?* Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 9ª edição, 2006.

Freire, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1967.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1970.

Le Goff, Jacques. *História e Memória*. Campinas: Editora Unicamp, 2003.

Whitrol, G. J. *O tempo na história: concepções de tempo da pré-história aos nossos dias*. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1993.

**SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	História	40 horas/aula

**EMENTA**

Com base em uma discussão inicial sobre a temática do Trabalho, em se tratando de um curso de educação profissional, pretende-se realizar uma abordagem sobre a pré-história e as sociedades

antigas e medievais, levando em consideração a diversidade das sociedades desse período. As relações de trabalho, o papel do comércio, as estruturas e disputas de poder, a religião e a família serão aqui abordados tendo como problema norteador o papel do trabalho como importante na configuração dessas sociedades.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **UNIDADE I:**

#### **Nossa pré-história**

O que faz de um homem um homem?

O período Paleolítico: as primeiras descobertas humanas.

O período Neolítico: a agricultura e as mudanças nas sociedades.

### **UNIDADE II:**

#### **Trabalho e civilização nas sociedades antigas orientais**

Poder e trabalho no Egito antigo;

O comércio e as cidades na Mesopotâmia;

### **UNIDADE III:**

#### **A escravidão nas sociedades clássicas**

Democracia e escravidão na Grécia antiga.

O poder militar e a questão da terra em Roma.

A cultura Greco-romana.

### **UNIDADE IV:**

#### **A formação da sociedade Feudal**

O surgimento dos feudos e a sociedade feudal.

As ordens sociais da Europa feudal.

As cruzadas: religião, economia e sociedade.

### **UNIDADE V:**

#### **Religião e sociedade no mundo Árabe**

Atividade comercial e expansão islâmica.

A presença árabe na África e na Península Ibérica.

Um Outro para o Ocidente: religião e família no mundo árabe.

### **Bibliografia Básica**

Burns, Edward McNall. *História da civilização ocidental*. Porto Alegre: Globo, 1977.

Childe, Gordon. *O que aconteceu na história?* Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1973.

Franco Jr. Hilário. *As cruzadas*. São Paulo: Editora Brasiliense, coleção Tudo é história.1984.

Miceli, Paulo. *O feudalismo*. São Paulo: Atual/Campinas: Unicamp, 8ª edição, 1990.

Pirrene, Henri. *As cidades na Idade Média*. Lisboa: Europa/América, 1964.

Whitrol, G. J. *O tempo na história: concepções de tempo da pré-história aos nossos dias*. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1993.

## **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	História	40 horas/aula

## EMENTA

Pretende-se estudar os motivos que levaram os navegadores europeus a lançarem-se ao desconhecido mar, ressaltando a importância da construção de uma nova concepção de Estado e sociedade, através das transformações de ordem política, econômica, cultural e religiosa na Europa, observando o papel da mentalidade burguesa que se dissemina e estabelece uma nova visão sobre a religião, a política e o trabalho. Analisar as bases da organização político-administrativa no Brasil colonial, as atividades econômicas desenvolvidas e a construção da sociedade colonial, destacando as influências deste processo na formação do Ceará colonial. Compreender o contexto histórico do continente africano no período colonial através do estudo do escravismo no Brasil.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I:

#### **A formação dos Estados nacionais e expansão marítima européia**

O Absolutismo monárquico.

O conceito de Estado e de Nação.

O expansionismo ibérico.

### UNIDADE II:

#### **Renascimento cultural e Reforma religiosa**

Identificação dos ideais renascentistas (humanismo, classicismo, naturalismo e realismo) e sua influência na formação da sociedade ocidental moderna.

Reforma protestante.

A Contra-Reforma católica.

### UNIDADE III:

#### **Brasil colônia e a ocupação do espaço cearense**

Organização político-administrativa e atividades econômicas na América portuguesa.

A mineração no Brasil colonial.

A escravidão: trabalho e resistência.

Religião e sociedade no Brasil colônia.

A ocupação do espaço cearense: primeiras tentativas, missões e o gado.

### UNIDADE IV:

#### **A África colonizada**

A geografia da dominação: A partilha da África entre as nações imperialistas.

A “missão do homem branco”: Exploração e poder na África colonizada.

### **Bibliografia básica**

Braudel, Fernand. *Civilização material, economia e capitalismo: séculos XV-XVIII*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996.

Fausto, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

Ferro, Marc. *História das colonizações – das conquistas às independências (séculos XIII-XX)*. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

Hauser, Arnold. *História social da literatura e da arte*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003.

Ribeiro, Darcy. *As Américas e a civilização*. Petrópolis: Editora Vozes, 1969.

Weber, Max. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Editora Pioneira, 1967.

## SEMESTRE IV

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	História	40 horas/aula

### **EMENTA**

Compreender as “Revoluções Burguesas” como consequências do desenvolvimento e disseminação do pensamento iluminista e a ascensão da moral burguesa que passou a transformar relações sociais políticas, de trabalho e econômicas. Entender o processo de construção do Estado brasileiro e a participação do Ceará neste contexto. Analisar a colonização européia nas sociedades afro-asiáticas do século XIX e a 1ª Guerra Mundial como consequência principal deste processo de disputa.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **UNIDADE I:**

##### **As Revoluções Burguesas: o Iluminismo e suas influências**

O Iluminismo.

As Revoluções Inglesas: a ascensão da mentalidade liberal burguesa.

Revolução Industrial: novas formas de dominação, organização e relações de trabalho.

A independência nas Américas.

Revolução Francesa: Resistência e rebeldia na derrubada do Antigo Regime.

As conjurações no Brasil: mineira e baiana.

#### **UNIDADE II:**

##### **A formação do Estado Brasileiro**

A chegada da família real: Brasil, sede do governo português.

Um período de conflitos: o Primeiro Reinado e as Regências.

O longo Segundo Reinado: A guerra do Paraguai, a economia do café, os movimentos abolicionista e republicano.

Os imigrantes “invadem” o Brasil;

O Ceará no Império: política e economia.

#### **UNIDADE III:**

##### **O Imperialismo no século XIX**

A Segunda Revolução Industrial.

O Imperialismo na Ásia e na África.

O Imperialismo na América Latina.

A crise do modelo liberal.

A Primeira Guerra Mundial.

### **Bibliografia básica**

Áriés, Philippe; Duby, Georges (coord.). *História da vida privada: da Revolução Francesa à Primeira Guerra*. São Paulo: Cia das Letras, 1991. Vol. 4.

Fausto, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

Hobsbawm, Eric. *A era das revoluções. 1789-1848*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1998.

\_\_\_\_\_. *A era do capital. 1848-1873*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. *A era dos impérios. 1873-1914*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1992.

Souza, Simone de (org.). *História do Ceará*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1994.

Farias, Airton de. *História do Ceará: dos índios à Geração Cambeba*. Fortaleza: Editora Tropical, 1997.

### **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	História	40 horas/aula

#### **EMENTA**

Com base em uma discussão inicial sobre a temática do Trabalho, em se tratando de um curso de educação profissional, pretende-se realizar uma abordagem sobre a sociedade contemporânea, destacando a diversidade da sociedade industrial nesse período que se inicia com os resultados da Primeira Guerra Mundial ao momento atual. As relações de trabalho, o avanço tecnológico, as estruturas e disputas de poder, os modelos de sociedades e os elementos culturais serão aqui abordados tendo como problema norteador o papel do trabalho como importante na configuração dessas sociedades.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **UNIDADE I:**

**As marcas da guerra e a formação de modelos para uma sociedade pós-guerra.**

A Revolução Russa e a ditadura do proletariado;

As democracias liberais e a formação de uma sociedade de consumo;

Camponeses e operários e formação do Estado totalitário;

##### **UNIDADE II:**

**O Brasil na Primeira Republica**

O operariado e uma nova ética do trabalho;

O processo de industrialização na primeira república;

Resistência e conflitos ao modelo industrial no Brasil;

Os movimentos sociais: os excluídos da modernização;

##### **UNIDADE III:**

**A Grande Depressão e A Segunda Guerra Mundial.**

O capitalismo liberal em crise; Crise de 1929 e seus reflexos na economia mundial;

A face sombria da economia: desemprego e empobrecimento;

A caminho de uma nova guerra.

##### **UNIDADE IV:**

**A modernização autoritária na era Vargas**

A legislação sindical e o Estado corporativista;

A montagem ideológica de um Estado paternalista;

Resistência e conflitos na era Vargas;

O trabalhador rural e urbano no Estado autoritário;

#### **Bibliografia básica**

CARONE, Edgard. *A República Velha*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

HOBSBAWM, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. IANNI, Octávio. *O colapso do populismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 1971.

### **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	História	40 horas/aula

#### **EMENTA**

Com base em uma discussão inicial sobre a temática do Trabalho, em se tratando de um curso de educação profissional, pretende-se realizar uma abordagem sobre a sociedade contemporânea, destacando a diversidade da sociedade industrial nesse período que se inicia com os resultados da Segunda Guerra Mundial ao momento atual. As relações de trabalho, o avanço tecnológico, as estruturas e disputas de poder, os modelos de sociedades e os elementos culturais serão aqui abordados tendo como problema norteador o papel do trabalho como importante na configuração dessas sociedades.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **UNIDADE I:**

##### **A Guerra Fria**

O confronto de ideologias e a coexistência pacífica.

O mundo do trabalho no ideário da guerra fria.

O processo de descolonização da Ásia e da África.

A Revolução chinesa e as experiências de esquerda na América Latina.

##### **UNIDADE II:**

##### **Os governos populistas e o golpe militar**

O significado do populismo.

O projeto do desenvolvimentismo e o operariado brasileiro.

As vésperas do golpe: Jango e as reformas de base.

O regime autoritário no Brasil.

O movimento operário e “o milagre econômico.

O Ceará no contexto da ditadura militar.

##### **UNIDADE III:**

##### **A Nova Ordem Mundial**

O fim do “socialismo real”.

A queda do Muro de Berlim e o fim da Guerra Fria.

A nova realidade do mundo do trabalho na “sociedade pós-industrial”.

Globalização e neoliberalismo.

A marcha contra a globalização.

#### **BIBLIOGRAFIA**

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

HOBSBAWM, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. IANNI, Octávio. *O colapso do populismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 1971.

SKIDMORE, Thomas. *De Getúlio a Castelo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 5ª edição, 1974.

**DISCIPLINA: GEOGRAFIA**  
**SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Geografia	40 horas/aula

**EMENTA**

Os conteúdos contemplados nesta etapa da disciplina de Geografia do primeiro ano abordam os principais aspectos das origens epistemológicas da Geografia enquanto ciência, evolução, escolas do pensamento geográfico e demais conceitos; A cartografia e as relações de representação espacial; A Geografia brasileira, como os elementos formadores do território e de diferenciação das paisagens e os grandes biomas. O conhecimento e o entendimento desses sistemas desde a sua formação, funcionamento, organização e distribuição espacial e estado atual, constituem um conhecimento fundamental na formação do educando quanto à compreensão dos grandes ambientes naturais do Brasil, complementados pelo estímulo as atividades de leitura, discussão, trabalhos em grupos com vídeos e aulas de campo.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Unidade I**

Geografia, Definição e História Espaço Geográfico  
O Espaço Geográfico Cearense

**Unidade II**

Noções de Orientação e Localização  
Representação da Superfície Terrestre - Cartografia Cosmologia

**Unidade III**

Dinâmica da superfície terrestre.  
A Terra e suas divisões  
A Terra e as grandes paisagens naturais  
As formas de relevo brasileiro  
Bases naturais do Ceará

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Leitura, interpretação e elaboração de textos e redações;  
Realização de pesquisas individuais e em grupo, com o auxílio de notícias de jornais, revistas e internet, bem como, entrevistas;  
Apresentação de seminários e realização de debates;  
Exposição e apresentação de trabalhos em murais, dependências das escolas e séries menores;  
Leitura, interpretação e confecção de mapas e maquetes;  
Exibição de filmes, vídeos e documentários;  
Acesso e construção de bancos de dados geográficos com o auxílio das novas geotecnologias e internet.  
Realização de aulas de campo com visitas a instituições de pesquisa, museus, parques, praias e outros locais de interesse da disciplina;  
Participação em feiras, palestras e eventos científicos;  
Utilização de livros paradidáticos, poemas, músicas e demais recursos didáticos;

**BIBLIOGRAFIA**

AMORA, Zenilde Baima (Org.). Ceará: Enfoques Geográficos. Fortaleza: FUNECE, 1999.

ALMEIDA, Rosângela Doin. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola. 4ª Edição. São Paulo: Cortexto, 2006.

ALMEIDA, Rosângela Doin; PASSINI, Elza. O Espaço Geográfico: Ensino e representação. São Paulo: Cortexto, 2002.

CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2002.

CEARÁ. Secretária da Educação do Estado. Primeiro Aprender. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, Vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2008.

CORRÊA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. 4ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

JOLY, Fernando. A cartografia. Campinas: Papyrus Editora, 1990.

MARINA, Lucia. RIGOLIN, Tércio. Geografia geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2009.

MARTINELLI, Marcelo de. Gráficos e mapas. São Paulo: Editora Moderna, 1998.

MENDONÇA, Francisco. Geografia física: Ciência humana? 7ª Edição. São Paulo: Contexto, 2001.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia. Volume único. São Paulo: Scipione, 2008.

OLIVEIRA, Ceurio. Curso de cartografia moderna. Rio de Janeiro: Editora Moderna, 1998.

ROCHA, José Antônio. O ABC do GPS. 1ª Edição. Recife: Ed. Bagaço, 2004.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço, técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SANTOS, Milton. Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SEABRA, Giovanni. Geografia Fundamentos e Perspectivas. 4ª Edição. João Pessoa: Ed. Universitária - UFPB, 2007.

TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

SILVA, José Borzacchiello da; CORREIA, Tércia. Atlas escolar do Ceará: Espaço geo-histórico e cultural. 2ª Edição. João Pessoa: Grafset, 2004.

SOUZA, Marcos José Nogueira de ; MORAIS, Jader Onofre de ; LIMA, L. C. . Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará. Fortaleza: Fortaleza, 2000. 268 p.

SOUZA, Marcos José Nogueira de ; BRANDÃO, R. L. ; CAVALCANTE, I. N. . Diagnóstico Geoambiental e os principais problemas de ocupação do meio físico da RMF. 1. ed. Fortaleza: CPRM, 1995. v. 1. 120 p.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderlei; CORREIA, Tércia. (Org.). Geografia do Ceará: um novo olhar geográfico. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, v. 01, p. 169-188.

## **SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Geografia	40 horas/aula

### **EMENTA**

Os conteúdos contemplados nesta etapa da disciplina de Geografia do primeiro ano abordam os principais aspectos das origens epistemológicas da Geografia enquanto ciência, evolução, escolas do pensamento geográfico e demais conceitos; A cartografia e as relações de



representação espacial; A Geografia brasileira, como os elementos formadores do território e de diferenciação das paisagens e os grandes biomas. O conhecimento e o entendimento desses sistemas desde a sua formação, funcionamento, organização e distribuição espacial e estado atual, constituem um conhecimento fundamental na formação do educando quanto à compreensão dos grandes ambientes naturais do Brasil, complementados pelo estímulo as atividades de leitura, discussão, trabalhos em grupos com vídeos e aulas de campo.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I**

Geografia - uma leitura do mundo

Brasil - Formação e divisão regional

### **Unidade II**

Os elementos formadores das paisagens naturais brasileiras

Biomas Brasileiros

### **Unidade III**

Problemas ambientais no Brasil

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Leitura, interpretação e elaboração de textos e redações;

Realização de pesquisas individuais e em grupo, com o auxílio de notícias de jornais, revistas e internet, bem como, entrevistas;

Apresentação de seminários e realização de debates;

Exposição e apresentação de trabalhos em murais, dependências das escolas e séries menores;

Leitura, interpretação e confecção de mapas e maquetes;

Exibição de filmes, vídeos e documentários;

Acesso e construção de bancos de dados geográficos com o auxílio das novas geotecnologias e internet.

Realização de aulas de campo com visitas a instituições de pesquisa, museus, parques, praias e outros locais de interesse da disciplina;

Participação em feiras, palestras e eventos científicos;

Utilização de livros paradidáticos, poemas, músicas e demais recursos didáticos;

## **BIBLIOGRAFIA**

AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas. 2ª Edição. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais (Ensino médio). Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC/MEC, 2002.

CEARÁ. Secretária da Educação do Estado. Primeiro Aprender. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, Vol. 1. Fortaleza: SEDUC, 2008.

GUERRA, Antonio José Teixeira e CUNHA, Sandra Baptista. Geomorfologia: Uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

MARINA, Lucia. RIGOLIN, Tércio. Geografia geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2009.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia. Volume único. São Paulo: Scipione, 2008

PENTEADO, Margarida Maria. Fundamentos de Geomorfologia. 3ª Edição. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

REBOLÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. Águas doces no

Brasil: Capital ecológico, uso e conservação. 3ª Edição. São Paulo: Escrituras editora, 2006.  
 ROMERA e SILVA, Paulo Augusto. Água quem vive sem? 2ª Edição. São Paulo: FCTH/CT-HIDRO (ANA, CNPQ/SNRH), 2003.  
 ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.  
 TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.  
 TUNDISI, José Galizia. Água no século XXI. 2ª Edição. São Carlos: Ed. RIMA, 2005.

### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>- horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Geografia	40 horas/aula

#### **EMENTA**

Como principais temáticas a serem abordadas, na dimensão da apreensão, discussão, reflexão e avaliação do conteúdo da disciplina de Geografia do segundo ano, apresentam-se: A organização do meio rural e da urbanização do Brasil; As principais atividades econômicas e seus desdobramentos nos diversos segmentos da sociedade; A organização e a dinâmica da população brasileira e cearense, considerando as diversas etnias e os fenômenos espaciais e temporais das migrações; Considerações sobre a demografia mundial; As principais questões ambientais contemporâneas do Brasil e do mundo que envolve os impactos das atividades do homem na atmosfera, na circulação da água nos ambientes, a degradação dos grandes biomas, e os problemas ambientais nas áreas urbanas; A globalização, geopolítica e os conflitos mundiais, bem como, os arranjos da organização econômica mundial. O desenvolvimento do conteúdo pode ser executado valorizando também as questões da atualidade de forma a aproximá-las da realidade do educando.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **Unidade I**

Características do território brasileiro  
 O meio rural  
 A urbanização no Brasil  
 Atividades econômicas

##### **Unidade II**

A dinâmica da população brasileira

##### **Unidade III**

Questões Ambientais do Mundo Moderno

#### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Leitura, interpretação e elaboração de textos e redações;  
 Realização de pesquisas individuais e em grupo, com o auxílio de notícias de jornais, revistas e internet, bem como, entrevistas;  
 Apresentação de seminários e realização de debates;  
 Exposição e apresentação de trabalhos em murais, dependências das escolas e séries menores;  
 Leitura, interpretação e confecção de mapas e maquetes;  
 Exibição de filmes, vídeos e documentários;

Acesso e construção de bancos de dados geográficos com o auxílio das novas geotecnologias e internet.

Realização de aulas de campo com visitas a instituições de pesquisa, museus, parques, praias e outros locais de interesse da disciplina;

Participação em feiras, palestras e eventos científicos;

Utilização de livros paradidáticos, poemas, músicas e demais recursos didáticos;

## **BIBLIOGRAFIA**

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais **ESSE CASO O MELHOR A SOLICITAR QUE** (Ensino médio). Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC/MEC, 2002.

CEARÁ. Secretária da Educação do Estado. Primeiro Aprender. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, Vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2008.

DAMIANI, Amélia Luisa. População e Geografia. 9ª Edição. São Paulo: Contexto.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des) caminhos do meio ambiente. 8ª Edição. São Paulo: Contexto, 2001.

Hobsbawm, Eric. A Era dos extremos: o breve século XX. São Paulo, Companhia das Letras, 1995. 598p.

MARINA, Lucia. RIGOLIN, Tércio. Geografia geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2009.

MOREIRA, Igor. O espaço geográfico. São Paulo: Ed. Ática.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia. Volume único. São Paulo: Scipione, 2008.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.

SILVA, José Borzacchiello da; CORREIA, Tércia. Atlas escolar do Ceará: Espaço geo-histórico e cultural. 2ª Edição. João Pessoa: Grafset, 2004.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderlei; CORREIA, Tércia. (Org.). Geografia do Ceará: um novo olhar geográfico. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, v. 01, p. 169-188.

TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

VESENTINI, José Willian. Brasil, Sociedade e espaço: Geografia do Brasil. São Paulo: Ed. Ática, 1996.

## **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Geografia	40 horas/aula

## **EMENTA**

Como principais temáticas a serem abordadas, na dimensão da apreensão, discussão, reflexão e avaliação do conteúdo da disciplina de Geografia do segundo ano, apresentam-se: A organização do meio rural e da urbanização do Brasil; As principais atividades econômicas e seus desdobramentos nos diversos segmentos da sociedade; A organização e a dinâmica da população brasileira e cearense, considerando as diversas etnias e os fenômenos espaciais e temporais das migrações; Considerações sobre a demografia mundial; As principais questões ambientais contemporâneas do Brasil e do mundo que envolve os impactos das atividades do homem na atmosfera, na circulação da água nos ambientes, a degradação dos grandes biomas, e os problemas ambientais nas áreas urbanas; A globalização, geopolítica e os conflitos mundiais, bem como os arranjos da organização econômica mundial. O desenvolvimento do conteúdo pode

ser executado valorizando também as questões da atualidade de forma a aproximá-las da realidade.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I**

Nova ordem mundial  
Desenvolvimento e subdesenvolvimento dos países  
Globalização

### **Unidade II**

Uma visão geral do mundo e seus conflitos

### **Unidade III**

Geopolítica Mundial

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Leitura, interpretação e elaboração de textos e redações;  
Realização de pesquisas individuais e em grupo, com o auxílio de notícias de jornais, revistas e internet, bem como, entrevistas;  
Apresentação de seminários e realização de debates;  
Exposição e apresentação de trabalhos em murais, dependências das escolas e séries menores;  
Leitura, interpretação e confecção de mapas e maquetes;  
Exibição de filmes, vídeos e documentários;  
Acesso e construção de bancos de dados geográficos com o auxílio das novas geotecnologias e internet. Realização de aulas de campo com visitas a instituições de pesquisa, museus, parques, praias e outros locais de interesse da disciplina;  
Participação em feiras, palestras e eventos científicos; Utilização de livros paradidáticos, poemas, músicas e demais recursos didáticos;

## **BIBLIOGRAFIA**

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais (Ensino médio). Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC/MEC, 2002.  
CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia Conceitos e Temas. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.  
CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (Org.). Ensino da Geografia: caminhos e encantos. 1ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.  
CEARÁ. Secretária da Educação do Estado. Primeiro Aprender. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, Vol. 2. Fortaleza: SEDUC, 2008.  
DAMIANI, Amélia Luisa. População e Geografia. 9ª Edição. São Paulo: Contexto.  
ELIAS, Denise. O novo espaço da produção Globalizada: o baixo Jaguaribe (CE). Fortaleza: FUNECE, 2002.  
ELIAS, Denise. Globalização e agricultura. São Paulo: EDUSP, 2003.  
MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia. Volume único. São Paulo: Scipione, 2008.  
ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.  
SANTOS, Milton. A natureza do espaço, técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1996.  
SANTOS, Milton. Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.  
SILVA, José Borzacchiello da; CORREIA, Tércia. Atlas escolar do Ceará: Espaço geo-histórico e cultural. 2ª Edição. João Pessoa: Grafset, 2004.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderlei; CORREIA, Tércia. (Org.). Geografia do Ceará: um novo olhar geográfico. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, v. 01, p. 169-188.

SMITH, Dan. Atlas dos conflitos mundiais. 1ª Edição. Editora Nacional.

### **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Geografia	40 horas/aula

### **EMENTA**

Na disciplina de Geografia do 3º ano do ensino médio, estão contemplados os conteúdos referentes às escalas de abordagem: local, regional, nacional e global, proporcionando ao educando uma leitura e interpretação mais crítica e aprofundada da realidade e da Geografia; Trata ainda da função das organizações internacionais e comércio mundial; O transporte e o comércio no Brasil; Considerações sobre a demografia mundial e brasileira, índices, dinâmica e fenômenos; As grandes questões ambientais do mundo moderno, fenômenos, impactos e cenários futuros em busca do desenvolvimento sustentável; As principais fontes energéticas e os complexos regionais brasileiros.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **Unidade I**

Problemas Ambientais e sustentabilidade no Mundo

Desenvolvimento e sustentabilidade

#### **Unidade II**

Fontes de Energia

#### **Unidade III**

Demografia Mundial

O Brasil de contrastes

### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Leitura, interpretação e elaboração de textos e redações;

Realização de pesquisas individuais e em grupo, com o auxílio de notícias de jornais, revistas e internet, bem como, entrevistas;

Apresentação de seminários e realização de debates;

Exposição e apresentação de trabalhos em murais, dependências das escolas e séries menores;

Leitura, interpretação e confecção de mapas e maquetes;

Exibição de filmes, vídeos e documentários;

Acesso e construção de bancos de dados geográficos com o auxílio das novas geotecnologias e internet.

Realização de aulas de campo com visitas a instituições de pesquisa, museus, parques, praias e outros locais de interesse da disciplina;

Participação em feiras, palestras e eventos científicos;

Utilização de livros paradidáticos, poemas, músicas e demais recursos didáticos;

### **BIBLIOGRAFIA**

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais (Ensino médio). Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC/MEC, 2002.

CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2002.

CEARÁ. Secretária da Educação do Estado. Primeiro Aprender. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, Vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2008.

COIMBRA, Pedro; TIBÚRCIO, José Arnaldo M.. Geografia uma análise do espaço Geográfico. São Paulo: Ed. Harbra, 1993.

CORREIA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. 4ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

MARINA, Lucia. RIGOLIN, Tércio. Geografia geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2009.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia. Volume único. São Paulo: Scipione, 2008.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.

SANTOS, Milton. Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderlei; CORREIA, Tércia. (Org.). Geografia do Ceará: um novo olhar geográfico. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, v. 01, p. 169-188.

TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

## **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Geografia	40 horas/aula

### **EMENTA**

Na disciplina de Geografia do 3º ano do ensino médio, estão contemplados os conteúdos referentes às escalas de abordagem: local, regional, nacional e global, proporcionando ao educando uma leitura e interpretação mais crítica e aprofundada da realidade e da Geografia; Trata ainda da função das organizações internacionais e comércio mundial; O transporte e o comércio no Brasil; Considerações sobre a demografia mundial e brasileira, índices, dinâmica e fenômenos; As grandes questões ambientais do mundo moderno, fenômenos, impactos e cenários futuros em busca do desenvolvimento sustentável; As principais fontes energéticas e os complexos regionais brasileiros.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **Unidade I**

O transporte e o comércio no Brasil

#### **Unidade II**

O mercado exterior

#### **Unidade III**

Os continentes e suas particularidades

### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Leitura, interpretação e elaboração de textos e redações;

Realização de pesquisas individuais e em grupo, com o auxílio de notícias de jornais, revistas e internet, bem como, entrevistas;

Apresentação de seminários e realização de debates;  
 Exposição e apresentação de trabalhos em murais, dependências das escolas e séries menores;  
 Leitura, interpretação e confecção de mapas e maquetes;  
 Exibição de filmes, vídeos e documentários;  
 Acesso e construção de bancos de dados geográficos com o auxílio das novas geotecnologias e internet.  
 Realização de aulas de campo com visitas a instituições de pesquisa, museus, parques, praias e outros locais de interesse da disciplina;  
 Participação em feiras, palestras e eventos científicos;  
 Utilização de livros paradidáticos, poemas, músicas e demais recursos didáticos;

## **BIBLIOGRAFIA**

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais (Ensino médio). Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC/MEC, 2002.

CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2002.

CEARÁ. Secretária da Educação do Estado. Primeiro Aprender. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, Vol. 3. Fortaleza: SEDUC, 2008.

COIMBRA, Pedro; TIBÚRCIO, José Arnaldo M.. Geografia uma análise do espaço Geográfico. São Paulo: Ed. Harbra, 1993.

CORREIA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. 4ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

MARINA, Lucia. RIGOLIN, Tércio. Geografia geral e do Brasil. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2009.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia. Volume único. São Paulo: Scipione, 2008.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 4ª Edição. São Paulo: Edusp, 2003.

SANTOS, Milton. Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderlei; CORREIA, Tércia. (Org.). Geografia do Ceará: um novo olhar geográfico. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, v. 01, p. 169-188.

ELIAS, Denise. O novo espaço da produção Globalizada: o baixo Jaguaribe (CE). Fortaleza: FUNECE, 2002.

LIMA, Luiz Cruz; Souza; Marcos José Nogueira de; Moraes, Jader Onofre de – Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará. Fortaleza: FUNECE, 2000. 268p.

SANTOS, Milton. Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SILVA, José Borzacchiello da; CORREIA, Tércia. Atlas escolar do Ceará: Espaço geo-histórico e cultural. 2ª Edição. João Pessoa: Grafset, 2004.

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderlei; CORREIA, Tércia. (Org.). Geografia do Ceará: um novo olhar geográfico. 1ª Edição. Fortaleza: Ed. Demócrito Rocha, 2005, v. 01, p. 169-188.

SAMPAIO, Francisco Coelho, Brasil 500. Fortaleza. 2000. 2ª edição.

SOUZA, Marcos José Nogueira de ; MORAIS, Jader Onofre de ; LIMA, L. C. . Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará. Fortaleza: Fortaleza, 2000. 268 p.

SOUZA, Marcos José Nogueira de ; BRANDÃO, R. L. ; CAVALCANTE, I. N. . Diagnóstico Geoambiental e os principais problemas de ocupação do meio físico da RMF. 1. ed. Fortaleza: CPRM, 1995. v. 1. 120 p.

SOUZA, Simone (Org.) História do Ceará. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2002.

TAKEYA, Denise Monteiro. Europa, França, Ceará: origens do capital estrangeiro no Brasil.

**DISCIPLINA: FILOSOFIA**  
**SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Filosofia – Introdução à Filosofia	20 horas/aula

**EMENTA**

A chegada ao ensino médio traz a necessidade de um esforço de nivelamento mínimo da formação e compreensão básica pelos estudantes que os preparem para os temas e assuntos que irão abordar ao longo dos três anos seguintes. Isto impõe uma exigência de efetiva compreensão dos conteúdos mais que o simples acesso a uma determinada quantidade de informações. Tendo em vista tal compreensão a SEDUC elaborou o projeto “Primeiro, aprender!”, com o objetivo de propiciar um trabalho que enfatiza a leitura, compreensão, interpretação e escrita de textos em todas as áreas do ensino médio. Nas escolas que conjugam a formação técnica ao ensino médio esta necessidade é ampliada em razão da formação específica, que exige uma apropriação e formação das capacidades e competências capaz de *também* se traduzir em formação profissional, o que torna ainda mais relevante o imperativo de uma apropriação criativa em oposição a uma postura pedagógica que termina por privilegiar a simples repetição de conteúdos em razão de sua extensão quantitativa desmedida e deslocada das possibilidades de efetiva apreensão no nível médio. O conjunto dos programas da grade de filosofia do ensino médio segue esta compreensão e privilegia o acesso *qualitativo* à simples *quantidade*, isto é, privilegia a *compreensão* dos conteúdos e problemas antes que a sua simples *assimilação* a título de informação. Para isso privilegiaremos alguns poucos temas centrais que buscaremos tratar de modo mais demorado e adequado às possibilidades de apreensão bem como à disponibilidade da carga horária, em nosso caso sempre limitada a uma hora aula semanal. Para iniciar o trabalho da disciplina Filosofia, o semestre I – Introdução à filosofia – desenvolverá o projeto Primeiro, aprender! que funcionará precisamente como uma introdução à filosofia, às suas questões e temas, bem como apresentará um roteiro resumido dos temas e abordagens que desenvolveremos nos semestres seguintes a partir de cinco blocos temáticos presentes no material do Primeiro, aprender!.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1º Bimestre**

Unidade I

Aula 01: Filosofia? O que significa?

Aula 02: Um cara conversador.

Aula 03: Espanto, filosofia e vida cotidiana.

Aula 04: O ato de refletir.

Aula 05: É mito?

Aula 06: A religião e o sagrado na experiência humana.

Aula 07: Questão de gosto se discute?

Aula 08: Inquietação, investigação e ciência.

Aula 09: Ética e moral

**2º Bimestre**

Unidade II

Aula 10: Política, nas origens, direta; hoje, representativa.

Aula 11 e 12: A filosofia e a sexualidade I e II.



Aula 13: Aristóteles: A *pólis* grega.  
 Aula 14: Tomás de Aquino: Pode-se provar que Deus existe?  
 Aula 15: Descartes: “Penso, logo existo.”  
 Aula 16: O que é esclarecimento?  
 Aula 17: Nietzsche: Para além da verdade.  
 Aula 18: Sartre: Liberdade e responsabilidade.

## METODOLOGIA

Estudo e leitura dirigida dos textos;  
 Trabalho em grupo e individual;  
 Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;  
 Debates sobre os temas propostos;  
 Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);  
 Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CEARÁ, Secretaria de Educação do Estado do. *Primeiro, aprender! Filosofia. Caderno da Aluna e do Aluno*, 3 vol. Fortaleza: SEDUC, 2009.

\_\_\_\_\_. *Primeiro, aprender! Filosofia. Caderno do Professor*, 3 vol. Fortaleza: SEDUC, 2009.

## SEMESTRE II

	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Filosofia – Estética	20 horas/aula

## EMENTA

O homem pensa, age e cria. Entre as muitas coisas que o homem cria se encontram as produções artísticas ou obras de arte. Nesta disciplina iniciaremos a discussão sobre a relação entre a *arte* e a *filosofia* pelo estudo das formas de arte mais próximas do nosso cotidiano no presente, aquelas produzidas a partir dos grandes meios de comunicação de massas (TV, Internet, rádios, cinema). Perguntando como estas formas de produção da arte influenciam na percepção hoje comum do *belo* e do *feio*, do *desejável* e do *indesejável*, buscaremos mostrar que esta pergunta se situa no campo da *Estética*. Esta se constitui como uma disciplina filosófica que se preocupa com a relação entre a *beleza* e a *verdade*, ou seja, que indaga sobre se e como é possível que o que achamos *belo* seja ao mesmo tempo também *verdadeiro*, em razão do que ela sempre situa a arte na totalidade da experiência do homem, totalidade na qual este postula o problema da verdade. Interrogando a relação entre a *arte* e a *indústria cultural* apresentar-se-á, através do desenvolvimento deste problema estético particular, a estética como disciplina filosófica como aquela que investiga o belo e os sentimentos provocados por ele. O elemento propriamente conceitual presente na estética filosófica, a pergunta pela relação entre *arte* e *verdade* será apresentada pelo próprio desenvolvimento de um problema estético particular, a partir do qual o conceito aparecerá como um resultado, permitindo a sua construção pelos estudantes através do processo de discussão do tema particular.

## Conteúdo Programático

### 1º Bimestre

#### Unidade I

Indústria cultural e cultura de massas: o belo e a formação da percepção através dos meios de massa: televisão, internet, cinema, rádio

## Unidade II

O que é Estética?

A arte como imitação, criação e como construção.

## 2º Bimestre

### Unidade III

O que é o belo?

A beleza é o bem?

nESSE CASO O MELHOR A SOLICITAR QUE Beleza e verdade se equivalem?

A beleza é harmônica?

A beleza é um valor?

### Metodologia

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual;

Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas propostos;

Visita a museus, teatros e cinemas;

Apresentações dramáticas em sala;

Exibição de filmes;

Seminário.

### Bibliografia Básica

**ARANHA**, Maria Lúcia de Arruda. **Temas de filosofia**. 3ª ed. rev. – São Paulo: Moderna, 2005.

**CORDI**, Cassiano et alli. **Para filosofar**. – São Paulo: Scipione, 2000.

**MARILENA**, Chauí. **Filosofia**. – São Paulo: Ática, 2001. (Série Novo Ensino Médio)

**SOUZA**, Sônia Maria Ribeiro de. **Um outro olhar: filosofia**. – São Paulo: FTD, 1995.

**GONÇALVES**, Francisco Heitor Simões. **Phylos: pelos caminhos da filosofia**. Fortaleza: Smile Editorial, 2008.

**INCONTRI**, Dora. **Filosofia – Construindo o pensar**. Volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2008.

## SEMESTRE III

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Filosofia – Antropologia Filosófica	20 horas/aula

### EMENTA

Afinal, o que é o homem? Qual a sua verdade? Sendo tão diferentes em distintas épocas podemos falar de uma verdade do *humano*? Nesta disciplina, partindo da vida cotidiana e das inúmeras diferenças que experimentamos em relação aos demais indivíduos assim como em relação a outras culturas e épocas históricas, buscaremos mostrar como a filosofia construiu as perguntas e algumas respostas para as interrogações sobre a verdade do homem e do que é humano. Este caminho nos levará a tratar de questões como: qual a diferença entre o homem e o animal ou entre o homem e seus deuses ou Deus? O que diferencia os homens dos demais é maior que aquilo que diferencia os homens entre si? E o que os identifica? Como se constituem e quais são as características comuns a todos os homens? Afinal, há estas características? Há *uma*

verdade sobre o homem ou apenas muitas diferentes experiências humanas? Ou a verdade sobre o homem é estas duas coisas juntas, que os homens são diferentes mas também possuem características universais ou comuns?? Afinal, como é possível falar *O Homem*?

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

O homem, um ser social e político  
Desejo, logo existo? O desejo humano e o desejo animal  
Escolho, logo existo? O homem e a liberdade.  
Como devo agir? O homem, um ser ético.  
A beleza: animal estético?  
Afinal, há o homem ou os homens?

### 2º Bimestre

#### Unidade II

Somos todos mortais...O homem, um ser finito e inacabado  
A verdade, a eternidade: O homem, um ser racional  
O corpo: o homem e a materialidade

#### Unidade III

O espírito é a unidade do humano?

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);  
Estudo e leitura dirigida dos textos;  
Trabalho em grupo e individual;  
Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;  
Debates e palestras sobre os temas propostos;  
Exibição de filmes;  
Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Temas de filosofia. 3ª ed. rev. – São Paulo: Moderna, 2005.  
CORDI, Cassiano et alli, **Para filosofar**. – São Paulo: Scipione, 2000.  
MARILENA, Chauí, **Filosofia**. – São Paulo: Ática, 2001. (Série Novo Ensino Médio)  
SOUZA, Sônia Maria Ribeiro de, **Um outro olhar: filosofia**. – São Paulo: FTD, 1995.  
GONÇALVES, Francisco Heitor Simões. **Phylos: pelos caminhos da filosofia**. Fortaleza: Smile Editorial, 2008.  
INCONTRI, Dora. **Filosofia – Construindo o pensar**. Volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2008.

## SEMESTRE IV

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Filosofia – Estética	20 horas/aula

## EMENTA

Depois de entendermos como a filosofia formula a pergunta sobre o que é o homem é mais

compreensível a necessidade apresentada no discurso filosófico de investigar a ação humana e suas motivações no sentido de perguntar pela sua *validade*. Em outras palavras, entendendo como a filosofia pergunta e define o que é o homem entendemos que ela pergunte também como é possível que os homens ajam de determinada maneira e se há uma regra universal ou uma verdade para a ação dos homens, isto é, se há um bem agir e um mau agir, se há um **bem** e um **mal**. A área da filosofia que trata especificamente desse assunto é a *Ética*. Nesta disciplina buscaremos partir das situações do agir cotidiano e das escolhas nela envolvidas para pontuar os problemas conceituais do bem, da racionalidade da ação etc. Compreendendo a ação humana situada num contexto social, apresentaremos as distinções conceituais entre ética e moralidade na medida em que a filosofia reflete, discute, problematiza e interpreta o significado e o alcance dos valores morais, bem como as formas e os limites da liberdade de decisão e de ação em relação a estes valores socialmente constituídos.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

O agir e a pergunta ética

O relativismo moral

A diferença entre a Ética e a moral

A responsabilidade da ação humana

Ética profissional

### 2º Bimestre

#### Unidade II

O que é liberdade?

Os limites da liberdade

O determinismo absoluto e o fatalismo

#### Unidade III

O que é ser cidadão?

O que é democracia? (Diferença entre a cidadania grega e a atual)

Relação entre Ética e Política

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual;

Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates e palestras sobre os temas propostos;

Exibição de filmes;

Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**ARANHA**, Maria Lúcia de Arruda. Temas de filosofia. 3ª ed. rev. – São Paulo: Moderna, 2005.

**CORDI**, Cassiano et alli, **Para filosofar**. – São Paulo: Scipione, 2000.

**MARILENA**, Chauí, **Filosofia**. – São Paulo: Ática, 2001. (Série Novo Ensino Médio)

**SOUZA**, Sônia Maria Ribeiro de, **Um outro olhar: filosofia**. – São Paulo: FTD, 1995.

**GONÇALVES**, Francisco Heitor Simões. **Phylos: pelos caminhos da filosofia**. Fortaleza:Smile Editorial, 2008.

**INCONTRI**, Dora. **Filosofia – Construindo o pensar**. Volume único. São Paulo: Escala

## SEMESTRE V

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Filosofia – Teoria do conhecimento	20 horas/aula

### **EMENTA**

Nesta disciplina apresentaremos como questão a pergunta: o que é o conhecimento e qual a sua relação com a existência humana? Buscaremos responder à interrogação sobre se e em que medida a existência do homem depende dos conhecimentos que ele produz e como esta produção de conhecimentos *também* define o que *é* o homem. Nesta discussão pretendemos levantar alguns questionamentos, como por exemplo: Por que conhecemos? Como é possível conhecermos às coisas que nos rodeiam? E a nós mesmos? Há diferenças entre os distintos tipos de conhecimentos, como o saber-fazer cotidiano e as ciências? E entre estes e o conhecimento filosófico? Como é possível o conhecimento filosófico, antes e depois de seu surgimento entre os gregos? Em que ele difere dos demais tipos de conhecimento? A disciplina focaliza, assim, as discussões envolvidas na formulação da categoria da *racionalidade* humana. Retomando as discussões feitas nas disciplinas anteriores, ela busca apontar a razão humana como uma característica central ao homem partindo da interrogação dos vários âmbitos da sua experiência cotidiana para aí enfatizar a construção da noção de *verdade* e a sua relação com a busca do conhecimento tanto nos âmbitos teóricos quanto nos práticos.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **1º Bimestre**

##### **Unidade I**

O que é conhecimento?

Eu existo porque eu penso?

O conhecimento sensorial ou empírico

O conhecimento do senso comum e crítico

##### **Unidade II**

O conhecimento mítico

O conhecimento e os primeiros filósofos

As concepções da verdade: grego, latim e hebraico

#### **2º Bimestre**

##### **Unidade III**

A verdade como um valor

A filosofia, a ciência e a técnica: a verdade como um “saber-se”, como “saber sobre” e como “saber fazer”

### **METODOLOGIA**

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual;

Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas propostos;

Visita ao planetário ou a outro ambiente científico;

Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Temas de filosofia**. 3ª ed. rev. – São Paulo: Moderna, 2005.  
CORDI, Cassiano et alli, **Para filosofar**. – São Paulo: Scipione, 2000.  
MARILENA, Chauí, **Filosofia**. – São Paulo: Ática, 2001. (Série Novo Ensino Médio)  
SOUZA, Sônia Maria Ribeiro de, **Um outro olhar: filosofia**. – São Paulo: FTD, 1995.  
GONÇALVES, Francisco Heitor Simões. **Phylos: pelos caminhos da filosofia**. Fortaleza: Smile Editorial, 2008.  
INCONTRI, Dora. **Filosofia – Construindo o pensar**. Volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2008.

## SEMESTRE VI

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Filosofia – Lógica	20 horas/aula

## EMENTA

Este curso partirá da investigação da expressão corriqueira: *É lógico!* para discutir como as afirmações científicas e todas as demais construções do saber humano são expressão de uma determinada pretensão de coerência entre diferentes proposições caso elas queiram se apresentar como *verdadeiras*. Perguntando sobre o que faz o ser humano em determinadas ocasiões fazer a afirmação “é lógico ou, ao contrário, dizer: “Isso não tem lógica”, buscaremos mostrar que a lógica é a área da filosofia que discute as *condições de verdade* de uma proposição, isto é, que pergunta pela *racionalidade* e pela *coerência das frases* através das quais enunciamos verdades. Buscando mostrar certos princípios da razão humana – como o *princípio de identidade*, de *não-contradição*, do *terceiro excluído* e da *causalidade* – trata-se de mostrar que a interrogação filosófica sobre a lógica procura evidenciar que a razão humana parte de certos *pressupostos* que nem sempre são claros para aqueles que os enunciam. A tarefa da lógica é compreendida, assim, como o próprio esforço em discutir e tornar claros estes pressupostos. Nesta disciplina estudaremos alguns elementos da lógica e vários sentidos da palavra *razão*, buscando expor os seus *princípios* e a relação destes *princípios* da razão entendidos logicamente com a *verdade* do conhecimento, esta mesma que reconhecemos espontaneamente quando dizemos, por exemplo, que uma pessoa *tem razão* ou que algo *é lógico!*

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

É lógico!

Elementos da lógica

A proposição O silogismo

A lógica matemática

Lógica dos predicados e lógica das relações

### 2º Bimestre

#### Unidade II

Os vários sentidos da palavra razão

Os princípios racionais

Princípio de identidade

Princípio da não-contradição

Princípio do terceiro excluído

Princípio da razão suficiente ou de causalidade

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);  
Estudo e leitura dirigida dos textos;  
Trabalho em grupo e individual;  
Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;  
Debates sobre os temas propostos;  
Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**ARANHA**, Maria Lúcia de Arruda. **Temas de filosofia**. 3ª ed. rev. – São Paulo: Moderna, 2005.  
**CORDI**, Cassiano et alli, **Para filosofar**. – São Paulo: Scipione, 2000.  
**MARIENA**, Chauí, **Filosofia**. – São Paulo: Ática, 2001. (Série Novo Ensino Médio)  
**SOUZA**, Sônia Maria Ribeiro de, **Um outro olhar: filosofia**. – São Paulo: FTD, 1995.  
**GONÇALVES**, Francisco Heitor Simões. **Phylos: pelos caminhos da filosofia**. Fortaleza: Smile Editorial, 2008.  
**INCONTRI**, Dora. **Filosofia – Construindo o pensar**. Volume único. São Paulo: Escala Educacional, 2008.

## DISCIPLINA: SOCIOLOGIA SEMESTRE I

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sociologia I – Introdução à Sociologia	20 horas/aula

## EMENTA

A chegada ao ensino médio traz a necessidade de um esforço de nivelamento mínimo da formação e compreensão básica pelos estudantes que os preparem para os temas e assuntos que irão abordar ao longo dos três anos seguintes. Isto impõe uma exigência de efetiva compreensão *qualitativa* dos conteúdos mais que o simples acesso a uma determinada *quantidade* de informações. Tendo em vista tal compreensão, a SEDUC elaborou o projeto “Primeiro, aprender!”, com o objetivo de propiciar um trabalho que enfatiza a leitura, compreensão, interpretação e escrita de textos em todas as áreas do ensino médio. Nas escolas que conjugam a formação técnica ao ensino médio esta necessidade é ampliada em razão da formação específica, que exige uma apropriação e formação das capacidades e competências capaz de *também* se traduzir em formação profissional, o que torna ainda mais relevante o imperativo de uma apropriação criativa em oposição a uma postura pedagógica que termina por privilegiar a simples repetição de conteúdos em razão de sua extensão quantitativa desmedida e deslocada das possibilidades de efetiva apreensão no nível médio. O conjunto dos programas da grade de sociologia do ensino médio segue esta compreensão e privilegia o acesso *qualitativo* à simples *quantidade*, isto é, privilegia a *compreensão* dos conteúdos e problemas antes que a sua simples *assimilação* a título de informação. Para isso nos concentraremos em alguns poucos temas centrais que buscaremos tratar de modo mais demorado e adequado às possibilidades de apreensão bem como à disponibilidade da carga horária, em nosso caso sempre limitada a uma hora-aula semanal. Para iniciar o trabalho da disciplina Sociologia, o semestre I – Introdução à Sociologia – desenvolverá o projeto Primeiro, aprender! que funcionará precisamente como uma introdução à Sociologia, às suas questões e temas bem como apresentará um roteiro resumido de alguns dos temas e abordagens aos quais voltaremos nos semestres seguintes sob pontos de vista

diferentes.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **1º Bimestre**

#### **Unidade I Uma introdução à sociologia a partir do problema das diferenças sociais**

- Aula 01: Pensando a sociedade a partir das diferenças sociais.
- Aula 02: Pensando a sociedade a partir das diferenças sociais
- Aula 03: Sociologia: Entendendo as diferenças...

#### **Unidade II As diferenças de Gênero**

- Aula 04: Macho e fêmea? Homem e mulher?
- Aula 05: Machão em crise
- Aula 06: Afetividade e orientação sexual

#### **Unidade III As diferenças étnicas**

- Aula 07: Raça ou etnia?
- Aula 08: Segregação racial
- Aula 09: Etnocentrismo

### **2º Bimestre**

#### **Unidade IV As diferenças geracionais**

- Aula 10: As faixas etárias como construção sociocultural e histórica
- Aula 11: As gerações
- Aula 12: As gerações.

#### **Unidade V O mercado e as classes**

- Aula 13: O mercado e as classes sociais
- Aula 14: Fetichismo e naturalização (2h/a)
- Aula 15: Individualidade e mercado (2h/a)

#### **Unidade VI O que fazer das diferenças?**

- Aula 16: Inclusão da diferença?
- Aula 17: A inclusão pelo mercado: Todos consumidores!
- Aula 18: A inclusão no Estado: Todos cidadãos!

## **METODOLOGIA**

Estudo e leitura dirigida dos textos;  
Trabalho em grupo e individual;  
Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;  
Debates sobre os temas propostos;  
Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);  
Seminário.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CEARÁ, Secretaria de Educação do Estado do. *Primeiro, aprender! Sociologia. Caderno da Aluna e do Aluno, 3 vol.* Fortaleza: SEDUC, 2009.  
\_\_\_\_\_. *Primeiro, aprender! Sociologia. Caderno do Professor, 3 vol.* Fortaleza: SEDUC, 2009.

## **SEMESTRE II**



Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sociologia – Capitalismo e Globalização	20 horas/aula

## EMENTA

Neste semestre trataremos mais de perto do tema *Capitalismo e Globalização*, já apresentado em caráter introdutório nas últimas aulas do primeiro Aprender! Buscaremos articular, a partir das discussões anteriores, como o capitalismo se desenvolveu *historicamente* e como a sua configuração contemporânea (monopolista) se traduziu em uma série de exigências para a formação do trabalhador. Nesta discussão buscaremos pensar as novas configurações dos *mercados de trabalho*, e trataremos de problemas como *desemprego estrutural*, *flexibilização das relações de trabalho* e sobre a educação voltada para o trabalho.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

A globalização e o mundo do trabalho: monopólio e revolução tecnológica.

Trabalho e desemprego estrutural.

Aumentar a produtividade e lucratividade do trabalho: crise econômica e precarização/flexibilização das relações de trabalho.

### 2º Bimestre

#### Unidade II

Educação para o trabalho e desemprego estrutural

Educação profissional e competição

Formação profissional: Competência e empregabilidade.

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual; Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates e palestras sobre os temas propostos;

Exibição de filmes;

Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**Campos**, Nelson Luis Bezerra. *Pelos caminhos da sociologia*, Smile editorial, Fortaleza, 2008.

**Castilho**, Cristina Maria Costa. *Sociologia, introdução à ciência da sociedade*. Editora Moderna, São Paulo, 2005.

**Oliveira**, Luiz Fernando de e **Rocha da Costa**, Ricardo César. *Sociologia para jovens do séc XXI*. Imperial Novo Milênio-Editora Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

## SEMESTRE III

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sociologia – Globalização, comunicação e cultura	20 horas/aula

## EMENTA

Considerando o foco na discussão sobre globalização e mundo do trabalho desenvolvida no

semestre anterior, buscaremos neste semestre realizar algumas reflexões em torno das relações entre *globalização*, *mídia* e *cultura*. Articularemos a temática da globalização aos elementos centrais da esfera da cultura, objetivando provocar um olhar crítico para esta experiência tal como ela se apresenta contemporaneamente. Partiremos da presença cada vez maior de instrumentos de comunicação global como face específica de uma cultura globalizada. Daremos particular atenção à problematização da universalização da internet como meio articulando-a ainda ao olhar sobre as modificações ocorridas nos principais meios de comunicação de massa no sentido de apresentar alguns dos principais *problemas* e *possibilidades* surgidas neste contexto de globalização cultural, compreendo-o como um objeto central da sociologia contemporânea.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

Globalização e uniformidade cultural: comer igual, vestir igual, amar igual....

A globalização e a multiplicação das diferenças: todas as tribos ...

Internet, TV digital .... Os novos meios e a produção da cultura

### 2º Bimestre

#### Unidade II

Globalização e mercado: discutindo as contradições no capitalismo global.

Cultura? Ideologia?

E quem é diferente?

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos; Trabalho em grupo e individual; Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates e palestras sobre os temas propostos;

Exibição de filmes;

Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**Campos**, Nelson Luis Bezerra. *Pelos caminhos da sociologia*, Smile editorial, Fortaleza, 2008.

**Castilho**, Cristina Maria Costa. *Sociologia, introdução à ciência da sociedade*. Editora Moderna, São Paulo, 2005.

**Oliveira**, Luiz Fernando de e **Rocha da Costa**, Ricardo César. *Sociologia para jovens do séc XXI*. Imperial Novo Milênio-Editora Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

## SEMESTRE IV

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sociologia – Indivíduo e Estado no capitalismo global: Cidadania	20 horas/aula

## EMENTA

Nesta disciplina apresentaremos algumas questões em torno das relações entre indivíduo e Estado no capitalismo global. Em particular procuraremos discutir o conceito de *cidadania*. Através do confronto de diferentes visões acerca da *cidadania* objetivamos uma dupla

potencialização das capacidades de sistematização dos estudantes: de um lado a possibilidade de *articular esferas aparentemente distintas* da experiência social; de outro, a capacidade de construção de posicionamentos críticos fundamentados diante das diferentes respostas oferecidas aos problemas discutidos em torno da cidadania

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

A cidadania e o Estado moderno- uma breve história

Inclusão, exclusão, minorias

Direitos civis

Direitos trabalhistas

### 2º Bimestre

#### Unidade II

Gênero, etnia, idade

Direitos das minorias e inclusão mercantil

Estado, crise e cidadania: neoliberalismo e cidadania ativa

Cidadania para quê?

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual;

Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas propostos;

Visita ao planetário ou a outro ambiente científico;

Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**Campos**, Nelson Luis Bezerra. *Pelos caminhos da sociologia*, Smile editorial, Fortaleza, 2008.

**Castilho**, Cristina Maria Costa. *Sociologia, introdução à ciência da sociedade*. Editora Moderna, São Paulo, 2005.

**Oliveira**, Luiz Fernando de e **Rocha da Costa**, Ricardo César. *Sociologia para jovens do séc XXI*. Imperial Novo Milênio-Editora Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

## SEMESTRE V

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sociologia – O sujeito e a sociologia: desafios num mundo Global	20 horas/aula

## EMENTA

Este quinto semestre da disciplina de sociologia no ensino médio procura retomar algumas das questões trabalhadas nos semestres anteriores como *globalização* e *cidadania* agora para pensá-las em relação a temas que se configuram como fontes de inquietação ao pensamento sociológico nos dias de hoje na medida em que apresentam problemas centrais das sociedades contemporâneas. Temas como *meio ambiente*, *racismo*, *sexismo*, *desenvolvimento tecnológico* e *ética* serão apresentados de modo a convidar o jovem que em breve concluirá o ensino médio a refletir sobre eles pensando-os como problemas que são também seus. A articulação destes

diferentes temas como parte do panorama social contemporâneo pretende possibilitar um duplo exercício: de um lado, levar a uma reflexão sobre a análise sociológica particular ou setorial em relação a cada tema, trazendo para isso o diálogo com algumas das diferentes contribuições teóricas para a análise destas temáticas. De outro lado, apresentará o desafio de pensar cada um destes temas em suas relações com os demais, isto é, com a própria *totalidade constituída pelas sociedades globalizadas, apresentando assim a possibilidade de uma articulação mais sistemática, que vá além, portanto, da simples fragmentação temática. Ainda neste aspecto, se buscará oferecer distintos vieses teóricos para a análise visando propiciar uma visão ampla e problematizadora dos quadros teóricos nos quais esta articulação pode ser pensada.*

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

#### Unidade I

O sujeito e a sociologia: racismo, sexismo, homofobia, pobreza e globalização: diferentes práticas, conceitos e abordagens

### 2º Bimestre

#### Unidade II

O sujeito e a sociologia: meio ambiente, economia e desenvolvimento tecnológico global

O sujeito e a sociologia: Tecnologias do corpo e manipulação genética ou genoma, mercado e globalização

## METODOLOGIA

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual;

Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação;

Debates sobre os temas propostos;

Seminário.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

**Campos**, Nelson Luis Bezerra. *Pelos caminhos da sociologia*, Smile editorial, Fortaleza, 2008.

**Castilho**, Cristina Maria Costa. *Sociologia, introdução à ciência da sociedade*. Editora Moderna, São Paulo, 2005.

**Oliveira**, Luiz Fernando de e **Rocha da Costa**, Ricardo César. *Sociologia para jovens do séc XXI*. Imperial Novo Milênio-Editora Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 2007.

## SEMESTRE VI

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sociologia - Problemas de método: sociologia, ciências humanas e naturais	20 horas/aula

## EMENTA

Considerando todo a introdução a temas e olhares sociológicos apresentada ao longo dos semestres anteriores retomaremos neste último semestre de modo um pouco mais aprofundado a discussão sobre o surgimento da sociologia, a sua atualidade e relevância para a vida cotidiana apresentada no Primeiro, Aprender! buscando sistematizar em caráter introdutório aquilo que foi apresentado sob a forma de uma *relação viva* entre as *categorias* e *conceitos* que a sociologia construiu e constrói e a *realidade* mais próxima ao *cotidiano* dos estudantes do ensino médio.

Buscaremos assim explicitar as reflexões metodológicas que são sempre subjacentes aos olhares já apresentados. Para isso retomaremos a discussão sobre a relação entre o *surgimento da sociologia* e a *constituição da sociedade moderna*, mostrando a permanência em nossos dias das questões que se encontravam nas origens do pensamento sociológico e buscando explicitar sempre em sua relação com os problemas sociais alguns dos diferentes olhares e correntes de interpretação no pensamento sociológico.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **1º Bimestre**

#### **Unidade I (10 h/a)**

A moderna sociedade burguesa e o surgimento da sociologia.

Indivíduo e sociedade: a modernidade e as sociedades tradicionais.

Um novo mundo: natureza e cultura ou capitalismo, ciência, técnica.

### **2º Bimestre**

#### **Unidade II (10 h/a)**

A sociologia e as demais ciências humanas.

A sociologia e as ciências da natureza.

É possível um saber científico sobre a vida social?

Sociologia, objetividade, técnica e crítica: diferentes problemas e olhares sociológicos.

## **METODOLOGIA**

Aulas expositivas e com recurso de multimídia (slides e vídeos);

Estudo e leitura dirigida dos textos;

Trabalho em grupo e individual;

Atividades de fixação, recapitulação, reflexão e avaliação; Debates sobre os temas propostos; Exibição e discussão de filmes;

Seminários.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**CAMPOS**, Nelson Luis Bezerra. *Pelos caminhos da sociologia*, Smile editorial, Fortaleza, 2008.

**CASTILHO**, Cristina Maria Costa. *Sociologia, introdução à ciência da sociedade*. Editora Moderna, São Paulo, 2005.

**OLIVEIRA**, Luiz Fernando de e **Rocha da Costa**, Ricardo César. *Sociologia para jovens do séc XXI*. Imperial Novo Milênio-Editora Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 2007.

## **MATRIZ DE REFERENCIA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

**Competência de área 1 - Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.**

**H1** - Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações - naturais, inteiros, racionais ou reais.

**H2** - Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

**H3** - Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.

**H4** - Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.

**H5** - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.

**Competência de área 2 - Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a**

**representação da realidade e agir sobre ela.**

**H6** - Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

**H7** - Identificar características de figuras planas ou espaciais.

**H8** - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

**H9** - Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

**Competência de área 3 - Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.**

**H10** - Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

**H11** - Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.

**H12** - Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

**H13** - Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.

**H14** - Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas.

**Competência de área 4 - Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.**

**H15** - Identificar a relação de dependência entre grandezas.**H16** - Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

**H17** - Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.

**H18** - Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

**Competência de área 5 - Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas.**

**H19** - Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.

**H20** - Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.

**H21** - Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

**H22** - Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.

**H23** - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos algébricos.

**Competência de área 6 - Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.**

**H24** - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.

**H25** - Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

**H26** - Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.

**Competência de área 7 - Compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.**

**H27** - Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.

**H28** - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.

**H29** - Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.

**H30** - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

## **SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Matemática	100 horas/aula

## **EMENTA**

Problemas envolvendo as quatro operações básicas. Problemas envolvendo médias aritméticas e cálculo de porcentagem, juros simples e compostos. Noções básicas de Lógica e de conjuntos numéricos. Conceito matemático de função, construção de gráficos, e aplicação, a partir da função afim.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **UNIDADE I:**

#### **Operações com naturais, médias, porcentagens e juros**

Operações com números naturais;

Médias: aritmética, ponderada e harmônica;

Cálculo de porcentagem, juros simples e compostos.

### **UNIDADE II:**

#### **Lógica e Conjuntos: Noções e operações com conjuntos**

Noções básicas de lógica: proposição, sentença

Noções básicas de lógica: conectivo, implicação lógica, equivalência lógica

Noções básicas de lógica: quantificadores, negação de uma proposição contendo quantificadores;

Tipos de conjuntos;

Operações com conjuntos: União, Interseção, Diferença;

Complementar de um conjunto;

Problemas envolvendo conjuntos;

Conjuntos numéricos;

### **UNIDADE III:**

#### **Função: conceito e representação**

Conceito matemático de função;

Domínio, contradomínio, imagem;

Gráficos de uma função;

Função injetora, sobrejetora e bijetora

Função afim: definição e aplicações;

Gráfico, raiz e crescimento e decrescimento de uma função afim.

## **METODOLOGIA**

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas, trabalhos em grupo, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos, também, digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Matemática adotado em cada escola profissionalizante.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GIOVANNI, José Rui. FERNANDES, T. M. e OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico**. Vol1. São Paulo: FTD, 1996.  
GeoGebra. <http://tele.multimeios.ufc.br/~geomeios/>.

## **SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Matemática	80 horas/aula

## **EMENTA**

Estudo das Funções Modular. Exponencial e Logarítmica. Matemática Financeira: Razão e Proporção, Porcentagem, Juros Simples. Sequências. Progressões Aritmética e Geométrica. Possibilitando o desenvolvimento de diferentes competências, dentre outras, frente a uma situação ou problema, reconhecer a natureza e situar o objeto de estudo dentro dos diferentes campos da Matemática.

## **Conteúdo Programático**

### **Unidade I: Funções**

Função Modular

Função Exponencial

Função Logarítmica

### **Unidade II: Matemática Financeira I**

Razão, Proporção e Porcentagem

Juros Simples

### **Unidade III: Sequências**

Progressão Aritmética

Progressão Geométrica

## **Metodologia**

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas, trabalhos em grupo, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos, também, digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

## **Bibliografia Básica:**

Livro didático de Matemática adotado em cada escola profissionalizante.

## **Bibliografia Complementar**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2008.  
GIOVANNI, José Rui. FERNANDES, T. M. e OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico**. Vol1. São Paulo: FTD, 1996.  
GeoGebra. <http://tele.multimeios.ufc.br/~geomeios/>.



### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Matemática	80 horas/aula

#### **EMENTA**

Trigonometria na Circunferência. Relações Trigonométricas. Conceituação de Matriz. Determinantes. Sistemas Lineares. Análises Combinatórias. Possibilitando o desenvolvimento de competências e habilidades, tais como compreender a construção do conhecimento matemático como um processo histórico, em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de uma determinada época, de modo a permitir uma visão crítica da ciência em constante construção, sem dogmatismos ou certezas definitivas.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

##### **Unidade I: Trigonometria na Circunferência**

Funções Trigonométricas

Relações Trigonométricas no Intervalo 0 a  $2\pi$

##### **Unidade II: Matrizes**

Conceito de Matriz: Tipos de Matrizes

##### **Unidade III: Determinantes**

Determinante de Matrizes de 1ª. e 2ª. Ordem

Teorema de Laplace

Regra de Sarrus

##### **Unidade IV: Sistemas Lineares e Análise combinatória**

Solução de um Sistema Linear

Princípio fundamental da Contagem

Arranjos e Combinações Simples

#### **METODOLOGIA**

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas, trabalhos em grupo, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos, também, digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Matemática adotado em cada escola profissionalizante.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIOVANNI, José Rui. FERNANDES, T. M. e OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico**. Vol1. São Paulo: FTD, 1996.

GeoGebra. <http://tele.multimeios.ufc.br/~geomeios/>.

<http://www.rived.mec.gov.br/>

## SEMESTRE IV

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Matemática	60 horas/aula

### **EMENTA**

Binômio de Newton. Números Binomiais. Triângulo de Pascal. Probabilidades. Geometria Espacial. Posições Relativas entre Ponto, Reta e Plano. Desenvolver no aluno, entre outras competências e habilidades, a percepção da dimensão da Matemática e da ciência em espaços específicos de difusão e mostras culturais, como museus científicos ou tecnológicos, planetários, exposições.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **Unidade I: Binômio de Newton**

Números Binomiais

Triângulo de Pascal

Binômio de Newton

Unidade II: Probabilidades

#### **Unidade II: Cálculo de Probabilidades**

#### **Unidade III: Geometria Espacial**

Posições Relativas entre Ponto, Reta e Plano

Poliedros

Prismas

### **METODOLOGIA**

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas, trabalhos em grupo, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos, também, digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Matemática adotado em cada escola profissionalizante.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIOVANNI, José Rui. FERNANDES, T. M. e OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico**. Vol1. São Paulo: FTD, 1996.

GeoGebra. <http://tele.multimeios.ufc.br/~geomeios/>.

<http://www.rived.mec.gov.br/>

## SEMESTRE V

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio	Matemática	40 horas/aula

em Agronegócio		
----------------	--	--

## **EMENTA**

Geometria Analítica. Ponto e Reta. A Circunferência. Cônicas. Geometria Espacial. Pirâmides. Corpos Redondos: Cilindro, Cone e Esfera. Possibilitar ao aluno desenvolver, entre outras competências e habilidades, a capacidade de ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e representações geométricas.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I: Geometria Analítica**

Ponto e Reta

A Circunferência

Cônicas

### **Unidade II: Geometria Espacial**

Pirâmides

Corpos Redondos: Cilindro, Cone e Esfera

## **METODOLOGIA**

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas, trabalhos em grupo, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos, também, digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

-Livro didático de Matemática adotado em cada escola profissionalizante.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIOVANNI, José Rui. FERNANDES, T. M. e OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico**. Vol1. São Paulo: FTD, 1996.

GeoGebra. <http://tele.multimeios.ufc.br/~geomeios/>.

<http://www.rived.mec.gov.br/>

## **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Matemática	40 horas/aula

## **EMENTA**

Conceitos de Estatística. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão, Matemática Financeira. Lucro. Descontos, Acréscimos Sucessivos. Juros Compostos. Números Complexos. Polinômios. Operações Fundamentais. Equações Algébricas. Possibilitar o desenvolvimento de, dentre outras habilidades e competências, utilizar as ferramentas matemáticas para analisar situações de seu contorno real e propor soluções, por exemplo, analisando as dificuldades de transporte coletivo em seu bairro por meio de levantamento estatístico, manuais técnicos de

aparelhos e equipamentos, ou a melhor forma de plantio da lavoura para a subsistência de uma comunidade.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

#### **Unidade I: Estatística**

Conceitos  
Medidas de Tendência Central  
Medidas de Dispersão

#### **Unidade II: Matemática Financeira II**

Lucro  
Descontos  
Acréscimos Sucessivos  
Juros Compostos

#### **Unidade III: Números Complexos**

O Conjunto C  
Forma Algébrica  
Potências de  $i$   
Operações Fundamentais

#### **Unidade IV: Polinômios**

Identidade de Polinômios  
Operações Fundamentais  
Equações Algébricas

### **METODOLOGIA**

As aulas deverão se desenvolver através de exposições teóricas dialogadas, trabalhos em grupo, atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos. Uso de recursos didáticos analógicos, como jogos, materiais concretos, listas de exercícios, livro didático e de recursos didáticos, também, digitais, como sites e softwares educativos, como apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina. O programa foi desenvolvido com previsão de horas para realização de atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos estudados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- Livro didático de Matemática adotado em cada escola profissionalizante.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contexto e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2008.  
GIOVANNI, José Rui. FERNANDES, T. M. e OGASSAWARA, E. L. **Desenho Geométrico**. Vol1. São Paulo: FTD, 1996.  
GeoGebra. <http://tele.multimeios.ufc.br/~geomeios/>.  
<http://www.rived.mec.gov.br/>

### **DISCIPLINA: FÍSICA** **SEMESTRES I e II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Física	80 horas/aula

## **EMENTA**

Conceitos básicos para a compreensão da Física: Sistema de Unidades, Algarismos significativos, Ordem de Grandeza, Razão, Proporção, Escala. Cinemática. Velocidade. Tempo. Aceleração. Vetores. Movimentos. Dinâmica. Lei da Inércia. Leis de Newton e suas aplicações. Espera-se capacitar o aluno para compreender e investigar os princípios básicos e os fundamentos da Física para a compreensão da natureza, instigando-o a procurar as soluções de situações problemas apresentados.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Parte 1(Caderno 1 – Primeiro Aprender, Aulas de 1 a 12)**

O que é Física?

Sistema de Unidades

Algarismos Significativos

Ordem de Grandeza

Razão (parte 1)

Razão (parte 2)

Razão (parte 3)

Razão (parte 4)

Proporção Direta

Proporção Inversa

Escala (Parte 1)

Escala (Parte 2)

### **Parte 2 (Cinemática e Cadernos 2 e 3 do Primeiro Aprender)**

(Caderno 2 – Primeiro Aprender, Aulas de 13 a 24)

(Caderno 3 – Primeiro Aprender, Aulas 25, 26 e 27)

Posição e instante de tempo

Velocidade média

Velocidade instantânea

Gráficos de posição versus tempo

Gráficos de movimento acelerado

Gráficos de movimento desacelerado

Gráficos velocidade e aceleração versus tempo – 1

Gráficos velocidade e aceleração versus tempo – 2

Grandezas escalares e vetoriais – 1

Grandezas escalares e vetoriais – 2

Distância versus tempo no movimento acelerado

Distância versus velocidade no movimento acelerado

Movimento em duas dimensões – Movimento bidimensional

Movimento em duas dimensões – Movimento de projéteis

Movimento Circular Uniforme – MCU

### **Parte 2 (Dinâmica e Caderno 3 do Primeiro Aprender)**

**(Caderno 3 – Primeiro Aprender, Aulas de 29 a 36)**

Dinâmica – Lei da Inércia

Dinâmica – Definição operacional de força

Dinâmica – Massa inercial

Dinâmica – Característica vetorial da força  
Dinâmica – Entendendo a lei da inércia  
Dinâmica – 2ª Lei de Newton  
Dinâmica – 3ª Lei de Newton  
Dinâmica – Aplicações das leis de Newton – 1  
Dinâmica – Aplicações das leis de Newton – 2

## **METODOLOGIA**

As aulas consistirão de exposições dialogadas entre professora ou professor e alunos, de trabalhos em grupo e de atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos, utilizando-se principalmente das listas de exercícios dos Cadernos do PRIMEIRO APRENDER;

As aulas de laboratório consistirão de experimentos sobre os temas contidos na ementa;

Recomenda-se a utilização de recursos didáticos digitais, como por exemplo, sítios da Internet e programas computacionais educativos em apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina;

Aulas e atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos apresentados deverão ser ministradas, ficando para a professora ou professor a decisão sobre a oportunidade de realizá-las.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro texto de Física adotado na escola profissionalizante integrada.

PRIMEIRO, APRENDER! Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno da professora e do professor. VOL 1, 2 e 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MÁXIMO, Antonio e ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volume 1, 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2007.

SAMPAIO, José Luiz e CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Volume 1, 2ª Edição. São Paulo: Atual, 2005.

## **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Física Térmica	40 horas/aula

## **EMENTA**

Conceitos básicos para a compreensão da Física: Sistema de Unidades, Algarismos significativos, Ordem de Grandeza, Razão, Proporção, Escala. Cinemática. Velocidade. Tempo. Aceleração. Vetores. Movimentos. Dinâmica. Lei da Inércia. Leis de Newton e suas aplicações. Espera-se capacitar o aluno para compreender e investigar os princípios básicos e os fundamentos da Física para a compreensão da natureza, instigando-o a procurar as soluções de situações problemas apresentados.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Temperatura e Dilatação Térmica (Noção de temperatura; Lei zero da termodinâmica; Noção de Calor; Medição da temperatura; Termômetros; Funções termométricas; Escalas termométricas; Mudança de escalas; Dilatação dos sólidos; Dilatação linear; Dilatação superficial; Dilatação volumétrica; Relação entre os coeficientes de dilatação; Dilatação dos líquidos; Variação da densidade com a temperatura; Dilatação térmica da água)

Comportamento Térmico dos Gases (Gás ideal; Estado de um gás; Variáveis de estado; Transformações gasosas – isotérmica, isobárica e isocórica; Equação Geral dos Gases; Teoria cinética dos gases)

Mudança do estado de agregação da matéria, transmissão e condução de calor  
Calorimetria

Termodinâmica (Sistemas termodinâmicos; Trabalho com variação de volume; Estados de equilíbrio e diagramas p-V; Energia interna de um gás ideal; Primeira Lei da Termodinâmica; Processos adiabáticos em um gás ideal)

## **METODOLOGIA**

As aulas consistirão de exposições dialogadas entre professora ou professor e alunos, de trabalhos em grupo e de atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos, utilizando-se principalmente das listas de exercícios dos Cadernos do PRIMEIRO APRENDER;

As aulas de laboratório consistirão de experimentos sobre os temas contidos na ementa;

Recomenda-se a utilização de recursos didáticos digitais, como por exemplo, sítios da Internet e programas computacionais educativos em apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina;

Aulas e atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos apresentados deverão ser ministradas, ficando para a professora ou professor a decisão sobre a oportunidade de realizá-las.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro texto de Física adotado na escola profissionalizante integrada.

PRIMEIRO, APRENDER! Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno da professora e do professor. VOL 1, 2 e 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MÁXIMO, Antonio e ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volume 1, 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2007.

SAMPAIO, José Luiz e CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Volume 1, 2ª Edição. São Paulo: Atual, 2005.

## **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Física – Eletrostática	40 horas/aula

## **EMENTA**

Eletrostática. Carga Elétrica. Eletrização. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Corrente Elétrica. Potencial Elétrico. Circuitos Elétricos. Espera-se poder estimular o desenvolvimento de competências e habilidades, tais como a de analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Carga Elétrica e Lei de Coulomb (Processos de Eletrização; Condutores e Isolantes; Carga elétrica elementar; Lei de Coulomb).

Campo Elétrico (Definição; Campo Elétrico de uma carga puntiforme; Linhas de força; Campo elétrico uniforme; Exemplos de condutores eletrizados).

Potencial Elétrico (Potencial elétrico de cargas puntiformes; Potencial elétrico em um campo

uniforme; Superfícies equipotenciais; Movimento de cargas elétricas em um campo elétrico uniforme).

Corrente Elétrica, Lei de Ohm e Resistores (Corrente Elétrica; Resistores e Resistência elétrica; Associação de resistores; Lei de Ohm; Instrumentos de medidas elétricas).

Circuitos Elétricos (Baterias e outras fontes de tensão elétrica; Força eletromotriz; Circuitos simples; Equação de circuitos elétricos; Potência; Efeito Joule).

## **METODOLOGIA**

As aulas consistirão de exposições dialogadas entre professora ou professor e alunos, de trabalhos em grupo e de atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos, utilizando-se principalmente das listas de exercícios dos Cadernos do PRIMEIRO APRENDER;

As aulas de laboratório consistirão de experimentos sobre os temas contidos na ementa;

Recomenda-se a utilização de recursos didáticos digitais, como por exemplo, sítios da Internet e programas computacionais educativos em apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina;

Aulas e atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos apresentados deverão ser ministradas, ficando para a professora ou professor a decisão sobre a oportunidade de realizá-las.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro texto de Física adotado na escola profissionalizante integrada.

PRIMEIRO, APRENDER! Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno da professora e do professor. VOL 1, 2 e 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MÁXIMO, Antonio e ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volume 1, 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2007.

SAMPAIO, José Luiz e CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Volume 1, 2ª Edição. São Paulo: Atual, 2005.

## **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Física – Eletrostática	40 horas/aula

## **EMENTA**

Hidrostática. Pressão e Densidade. Princípios de Pascal. Óptica. Reflexão da Luz. Refração da Luz. Pontos Focais e Distância Focal. Índice de Refração. Espera-se possibilitar ao aluno a capacidade de compreender os fenômenos físicos, entendendo os princípios naturais em que se baseiam, identificando as variáveis relevantes para a sua análise, selecionando os procedimentos adequados de abordagem, efetuando a análise e a interpretação dos resultados, classificando-os, identificando a sua regularidade e sistematizando-os.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Hidrostática (Definição de fluido; Os fluidos e o mundo que nos cerca; Densidade absoluta ou Massa específica; Fluidos em repouso; Pressão; Medida de pressão; Pressão hidrostática; Experimento de Torricelli e pressão atmosférica; Princípio de Pascal; Empuxo e o Princípio de Arquimedes)



Óptica (Raios de luz; Emissão, propagação, reflexão e absorção da luz; Sombra; A lei de reflexão da luz; Tipos de espelho; Pontos focais e Distância focal; Formação de imagem por espelho plano e espelhos curvos; Imagens reais e virtuais; Índice de refração; Refração da luz; Lei de Snell; Formação de imagens por refração; Reflexão interna total; O olho humano; Defeitos de visão; Instrumentos óticos)

## **METODOLOGIA**

As aulas consistirão de exposições dialogadas entre professora ou professor e alunos, de trabalhos em grupo e de atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos, utilizando-se principalmente das listas de exercícios dos Cadernos do PRIMEIRO APRENDER;

As aulas de laboratório consistirão de experimentos sobre os temas contidos na ementa;

Recomenda-se a utilização de recursos didáticos digitais, como por exemplo, sítios da Internet e programas computacionais educativos em apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina;

Aulas e atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos apresentados deverão ser ministradas, ficando para a professora ou professor a decisão sobre a oportunidade de realizá-las.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro texto de Física adotado na escola profissionalizante integrada.

PRIMEIRO, APRENDER! Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno da professora e do professor. VOL 1, 2 e 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MÁXIMO, Antonio e ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volume 1, 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2007.

SAMPAIO, José Luiz e CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Volume 1, 2ª Edição. São Paulo: Atual, 2005.

## **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Física - Magnetismo e Fenômenos Ondulatórios	40 horas/aula

## **EMENTA**

Magnetismo. Campo Magnético. Força Magnética. Indução eletromagnética. Fenômenos Ondulatórios. Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas. Som. A Velocidade do Som. Ultrassom. Efeito Doppler. Espera-se poder proporcionar ao aluno a compreensão do impacto das tecnologias sobre a vida, o desenvolvimento social e produtivo e os demais contextos sociais e humanos, habilitando o aluno a atuar no contexto cultural, político, social e econômico, compreendendo o papel histórico do saber como prática coletiva.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Magnetismo (Ímãs; Campo magnético; Linhas de campo; Campo magnético terrestre; A experiência de Oersted; Eletroímãs; Campo magnético gerado por correntes elétricas; Força magnética; Indução eletromagnética; Geradores elétricos e transformadores)

Fenômenos Ondulatórios (Ondas mecânicas e eletromagnéticas; Velocidade de propagação de ondas; Frequência e comprimento de onda; Princípio da superposição e interferência; Ondas estacionárias; Reflexão e refração de ondas; Difração; Natureza ondulatória da luz; O espectro

eletromagnético; Som; A velocidade do som; Ultrasom; Efeito Doppler)

## **METODOLOGIA**

As aulas consistirão de exposições dialogadas entre professora ou professor e alunos, de trabalhos em grupo e de atividades resolvidas e apresentadas pelos alunos, utilizando-se principalmente das listas de exercícios dos Cadernos do PRIMEIRO APRENDER;

As aulas de laboratório consistirão de experimentos sobre os temas contidos na ementa;

Recomenda-se a utilização de recursos didáticos digitais, como por exemplo, sítios da Internet e programas computacionais educativos em apoio à aprendizagem dos conteúdos ministrados na disciplina;

Aulas e atividades de revisão, de avaliação e de recuperação contínua dos conteúdos apresentados deverão ser ministradas, ficando para a professora ou professor a decisão sobre a oportunidade de realizá-las.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro texto de Física adotado na escola profissionalizante integrada.

PRIMEIRO, APRENDER! Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno da professora e do professor. VOL 1, 2 e 3. Fortaleza: SEDUC, 2009.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MÁXIMO, Antonio e ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volume 1, 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2007.

SAMPAIO, José Luiz e CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**. Volume 1, 2ª Edição. São Paulo: Atual, 2005.

## **MATRIZ DE REFERENCIA DE CIENCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**

**Competência de área 1 – Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.**

**H1** – Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.

**H2** – Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

**H3** – Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.

**H4** – Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.

**Competência de área 2 – Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.**

**H5** – Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

**H6** – Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

**H7** – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

**Competência de área 3 – Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.**

**H8** – Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de

recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.

**H9** – Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

**H10** – Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

**H11** – Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.

**H12** – Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

**Competência de área 4 – Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.**

**H13** – Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.

**H14** – Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

**H15** – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

**H16** – Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

**Competência de área 5 – Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.**

**H17** – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

**H18** – Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.

**H19** – Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.

**Competência de área 6 – Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.**

**H20** – Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

**H21** – Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.

**H22** – Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.

**H23** – Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

**Competência de área 7 – Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicotecnológicas.**

**H24** – Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

**H25** – Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.

**H26** – Avaliar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.

**H27** – Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

**Competência de área 8 – Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicotecnológicas.**

**H28** – Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

**H29** – Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais.

**H30** – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

## **DISCIPLINA BIOLOGIA**

### **SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Biologia	40 horas/aula

### **EMENTA**

Origem do Universo, da Terra e da vida, comparando as principais teorias: geração espontânea/abiogênese; hipótese heterotrófica de Oparin-Haldane, experimento de Urey-Miller e evidências científicas que os contradizem; hipótese autotrófica; panspermia; ecopoese; “mundo do RNA”; teorias criacionistas para a origem da vida. Biologia Celular, estudando o surgimento e desenvolvimento da Citologia, a história básica da microscopia e a descoberta do mundo microscópico e da célula; teoria celular; composição química da célula; comparação entre células procarióticas e eucarióticas e eucarióticas animais e vegetais através do estudo do citoplasma, organelas e estruturas constituintes e suas funções; envoltórios celulares; processos de troca com o meio externo; elementos de bioenergética, introduzindo a fotossíntese e a respiração celular.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **PRIMEIRO BIMESTRE**

##### **A Natureza da vida**

O que é vida

Características dos seres vivos

Níveis de organização dos seres vivos

Biologia como ciência

##### **Origem da vida na Terra**

A formação da terra

Geração espontânea / abiogênese

Biogênese

Hipótese heterotrófica

Teorias modernas sobre a origem da vida (panspermia, ecopoese, “mundo do RNA”)

Teorias criacionistas para a origem da vida

##### **A base molecular da vida**

Constituintes da matéria viva

Água e sais minerais

Glicídios, lipídios e proteínas

Vitaminas

Ácidos nucleicos – composição, estrutura, tipos, funções

## **Organização e processos moleculares**

A descoberta da célula

O mundo microscópico

Teoria celular

A célula observada ao microscópio óptico

A célula observada ao microscópio eletrônico

Outros métodos de estudo da célula

## **SEGUNDO BIMESTRE**

### **Fronteiras da célula**

Membrana plasmática

Permeabilidade celular e processos de trocas com o meio

Endocitose e exocitose

Envoltórios externos à membrana plasmática (glicocálix e parede celular)

### **O citoplasma**

Organização geral do citoplasma

O citoplasma das células procarióticas

O citoplasma das células eucarióticas e o sistema de membranas (retículos endoplasmático granuloso e não-granuloso, complexo golgiense, vesículas de membrana, vacúolos)

Lisossomos e ciclo lisossômico

Secreção celular

Citoesqueleto

Mitocôndria (Respiração celular) e cloroplasto (Fotossíntese)

## **METODOLOGIA**

As aulas teóricas serão principalmente expositivas, utilizando recursos diversos: quadro, retroprojektor, data-show, softwares biológicos e internet. Contudo, apesar de expositivas, as aulas privilegiarão a prática dialógica e o trabalho com situações-problema, levando em conta o contexto em que estão inseridos o aluno e sua comunidade. As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da disciplina serão as seguintes:

Os conteúdos serão desenvolvidos por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares;

Atividades de pesquisa que visam despertar o senso investigativo e estimular a ampliação do repertório de leitura do aluno, inclusive suas possibilidades de expressão e capacidade crítica.

As aulas práticas deverão estar em sincronia com o assunto teórico, com destaque especial para as práticas relacionadas à composição química da célula, tais como: identificação do amido, das proteínas e dos lipídios; aprender a manusear o microscópio corretamente; identificar organelas; avaliar situações referentes ao transporte de substâncias através da membrana celular.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. Biologia: Biologia das Células. Volume 1. 2ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004

LOPES, S. e ROSSO S. Biologia. Volume Único. 1ª. Edição, 1ª Tiragem, Editora Saraiva. São Paulo, 2006

## **SEMESTRE II**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio	Biologia	40 horas/aula

em Agronegócio		
----------------	--	--

## **EMENTA**

Estudo sobre cromossomos e genes; código genético, síntese de proteínas e controle gênico das atividades celulares; mutações gênicas; duplicação do DNA; reprodução celular; mitose; meiose; histologia animal e aplicações à saúde; reprodução e desenvolvimento humano; planejamento familiar e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **TERCEIRO BIMESTRE**

#### **Organização e Processos Celulares**

Núcleo e cromossomos  
Aspectos gerais do núcleo celular  
Componentes do núcleo celular  
Cromossomos da célula eucariótica  
Cromossomos humanos  
O controle gênico das atividades celulares  
Natureza química do gene  
Código genético  
Genes e RNA: mecanismo de síntese das proteínas (transcrição e tradução)  
Mutações gênicas  
Duplicação do DNA e reprodução celular  
Divisão celular: mitose e meiose  
Importância da divisão celular  
Ciclo celular  
Mitose  
Meiose e formação dos gametas

### **QUARTO BIMESTRE**

Reprodução e desenvolvimento  
Reprodução e ciclos de vida  
Anatomia e funcionamento do sistema reprodutor masculino e feminino.  
Desenvolvimento embrionário humano.  
Educação sexual e planejamento familiar.  
Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis.  
A Diversidade Celular dos Animais  
Tecidos epiteliais  
Tecidos conjuntivos  
Tecido sanguíneo  
Tecidos musculares  
Tecido nervoso

## **METODOLOGIA**

As aulas teóricas serão principalmente expositivas, utilizando recursos diversos: quadro, retroprojektor, data-show, softwares biológicos e internet. Contudo, apesar de expositivas, as aulas privilegiarão a prática dialógica e o trabalho com situações-problema, levando em conta o contexto em que estão inseridos o aluno e sua comunidade. As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da disciplina serão as seguintes:

Os conteúdos serão desenvolvidos por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares; Atividades de pesquisa que visam despertar o senso investigativo e estimular a ampliação do

repertório de leitura do aluno, inclusive suas possibilidades de expressão e capacidade crítica. As aulas práticas deverão estar em sincronia com o assunto teórico, com destaque especial para as práticas relacionadas: núcleo celular de células vegetais (células de cebola) e animais (epitélio bucal), mitose, meiose (utilização de modelos anatômicos) e desenvolvimento embrionário (ovo de galinha).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. Biologia: Biologia das Células. Volume 1. 2ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004

LOPES, S. e ROSSO S. Biologia. Volume Único. 1ª. Edição, 1ª Tiragem, Editora Saraiva. São Paulo, 2006

### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Biologia	40 horas/aula

### **EMENTA**

Caracterização da diversidade da vida e compreensão dos mecanismos que a favorecem; entendimento das influências ambientais, com destaque aos desequilíbrios ambientais, redução da biodiversidade e sobrevivência da vida no planeta; distribuição dos seres vivos nos diferentes ambientes. Estudos dos seres vivos tanto relacionados ao aspecto ambiental e econômico quanto aos relacionados à saúde humana, tais como: vírus, bactérias, algas, protozoários, fungos e plantas.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **PRIMEIRO BIMESTRE**

Sistemática, classificação e biodiversidade

A evolução da vida

Classificação e parentesco evolutivo

Sistema moderno de classificação

Vírus

Características gerais

Estruturas do vírus

Vírus e doenças humanas

Aplicações dos vírus em tecnologias biológicas

Os seres procarióticos

Características gerais

Bactérias que fertilizam o solo

Importância das bactérias para a humanidade

Doenças bacterianas

#### **SEGUNDO BIMESTRE**

Protoctistas: algas e protozoários

Características gerais das algas

Importância ecológica e econômica das algas

Características gerais dos protozoários

Doenças causadas por protozoários

Fungos

Características gerais  
Nutrição dos fungos  
Importância ecológica e econômica dos fungos  
Doenças causadas por fungos  
Reino Plantae  
Características gerais  
Briófitas  
Pteridófitas

## **METODOLOGIA**

As aulas teóricas serão principalmente expositivas, utilizando recursos diversos: quadro, retroprojektor, data-show, softwares biológicos e internet. Contudo, apesar de expositivas, as aulas privilegiarão a prática dialógica e o trabalho com situações-problema, levando em conta o contexto em que estão inseridos o aluno e sua comunidade. As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da disciplina serão as seguintes:

Os conteúdos serão desenvolvidos por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares; Atividades de pesquisa que visam despertar o senso investigativo e estimular a ampliação do repertório de leitura do aluno, inclusive suas possibilidades de expressão e capacidade crítica. As aulas práticas deverão estar em sincronia com o assunto teórico, com destaque especial para as práticas relacionadas ao sistema de classificação, chaves de classificação, bactérias, fungos e plantas.

## **Bibliografia Básica**

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. Biologia: Biologia das Células. Volume 1. 2ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004.  
LOPES, S. e ROSSO S. Biologia. Volume Único. 1ª. Edição, 1ª Tiragem, Editora Saraiva. São Paulo, 2006.

## **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Biologia	40 horas/aula

## **EMENTA**

Continuidade do estudo das plantas iniciado na Biologia III. Formação dos principais tecidos vegetais, sua estrutura e localização nos órgãos das plantas (raiz, caule e folha). Importância da adubação, transporte de seiva bruta e elaborada e hormônios vegetais. Relação entre as plantas e a saúde humana, tanto do ponto de vista positivo quanto negativo. Conhecimento das características gerais dos animais e da hipótese das relações evolutivas entre os principais grupos animais. Comparação entre platelmintos, nematelmintos e anelídeos quanto aos aspectos fisiológicos, anatômicos e doenças, sintomas, tratamento e prevenção. Características gerais e aspectos morfológicos e fisiológicos das principais classes de vertebrados. Fundamentos fisiológicos e anatômicos do corpo humano, destacando os distúrbios orgânicos, assim como o cuidado para a manutenção da própria saúde e prevenção de doenças referentes aos sistemas: digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, sensorial e endócrino.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** **TERCEIRO BIMESTRE**



Reino Plantae  
Gimnospermas  
Angiospermas  
Morfologia (raiz, caule e folha)  
Fisiologia (nutrição, condução de seiva, estômatos e hormônios vegetais)  
Reino Animal  
Características gerais  
Poríferos e cnidários  
Platelmintos, nematelmintos e anelídeos  
Moluscos e Artrópodes  
Equinodermos

#### **QUARTO BIMESTRE**

Reino Animal (continuação)  
Vertebrados (estrutura, fisiologia e teorias sobre a origem evolutiva)  
Peixes  
Anfíbios  
Répteis  
Aves  
Mamíferos  
Anatomia e Fisiologia da espécie humana  
Nutrição  
Circulação sanguínea  
Respiração e excreção  
Sistemas nervoso, sensorial e endócrino

#### **METODOLOGIA.**

As aulas teóricas serão principalmente expositivas, utilizando recursos diversos: quadro, retroprojeto, data-show, softwares biológicos e internet. Contudo, apesar de expositivas, as aulas privilegiarão a prática dialógica e o trabalho com situações-problema, levando em conta o contexto em que estão inseridos o aluno e sua comunidade. As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da disciplina serão as seguintes:

Os conteúdos serão desenvolvidos por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares; Atividades de pesquisa que visam despertar o senso investigativo e estimular a ampliação do repertório de leitura do aluno, inclusive suas possibilidades de expressão e capacidade crítica.

As aulas práticas deverão estar em sincronia com o assunto teórico, com destaque especial para as práticas relacionadas à anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor masculino e feminino nos vegetais, estômatos (troca gasosa), transpiração nos vegetais, anatomia da semente, verificação da pressão arterial, sistema locomotor (esqueleto).

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. Biologia: Biologia das Células. Volume 1. 2ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004.

LOPES, S. e ROSSO S. Biologia. Volume Único. 1ª. Edição, 1ª Tiragem, Editora Saraiva. São Paulo, 2006.

#### **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio	Biologia	40 horas/aula

**EMENTA**

A partir dos fundamentos da hereditariedade tanto pré-mendelianas como pós-mendelianas o aluno irá se familiarizar e conhecer as formas de transmissão de certas características hereditárias além de um conhecimento a respeito de doenças genéticas e seu tratamento presente e futuro e as perspectivas de uso das informações do genoma humano tanto na promoção da saúde humana como nas questões éticas envolvidas na manipulação genética.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****PRIMEIRO BIMESTRE**

Como se expressam os genes  
 Caracterização do DNA  
 DNA como material hereditário  
 Relação entre gene, RNA e proteína  
 As origens da genética  
 As bases da hereditariedade  
 Importância da teoria genética  
 Aplicações do conhecimento genético  
 Melhoramento genético  
 Aconselhamento genético  
 Genética molecular (clonagem, transgênico)  
 Biologia Forense e identificação de pessoas pelo DNA  
 Genoma humano

**SEGUNDO BIMESTRE**

Lei da segregação genética  
 Trabalho de Mendel  
 Bases celulares da lei de Mendel  
 Cruzamento genético  
 Relação entre genótipo e fenótipo  
 Conceitos de genótipo e fenótipo  
 Herança de grupos sanguíneos  
 Genética e saúde  
 Herança e sexo  
 Determinação cromossômica do sexo  
 Herança de genes localizados em cromossomos sexuais  
 Outros tipos de herança ligada ao sexo

**METODOLOGIA**

As aulas teóricas serão principalmente expositivas, utilizando recursos diversos: quadro, retroprojeto, data-show, softwares biológicos e internet. Contudo, apesar de expositivas, as aulas privilegiarão a prática dialógica e o trabalho com situações-problema, levando em conta o contexto em que estão inseridos o aluno e sua comunidade. As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da disciplina serão as seguintes:

Os conteúdos serão desenvolvidos por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares; Atividades de pesquisa que visam despertar o senso investigativo e estimular a ampliação do repertório de leitura do aluno, inclusive suas possibilidades de expressão e capacidade crítica.

Apresentação de seminários envolvendo:

Aconselhamento genético e prevenção de doenças hereditárias

Melhoramento genético

Genética molecular e Biologia Forense (exemplo: identificação de pessoas por amostras de DNA)

Clonagem

Transgênicos

Genoma Humano

Terapia gênica

Tais atividades devem estar em sincronia com as aulas teóricas.

Verificar a possibilidade de aula experimental com identificação de grupo sanguíneo e fator Rh de alunos voluntários.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. Biologia: Biologia das Células. Volume 1. 2ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004

LOPES, S. e ROSSO S. Biologia. Volume Único. 1ª. Edição, 1ª Tiragem, Editora Saraiva. São Paulo, 2006.

### **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Biologia	40 horas/aula

### **EMENTA**

Caracterização da diversidade da vida e sua distribuição nos diferentes ambientes; compreensão dos mecanismos que favorecem a diversificação dos seres vivos, dando destaque aos desequilíbrios ambientais, redução da biodiversidade e sobrevivência da vida no planeta. Conceitos básicos da Ecologia. Compreensão do fluxo de energia entre os organismos e no ambiente; caracterização dos ciclos da matéria; conhecimento das relações entre seres da mesma espécie e de espécies diferentes. Origem das espécies, caracterizando as principais teorias: evolucionismo e suas diversas correntes, do lamarckismo ao darwinismo e as teorias evolucionistas alternativas – catastrofismo, equilíbrio pontuado, evolucionismo teísta, entre outras; criacionismo, em suas diversas correntes, do fixismo ao criacionismo científico e o design inteligente; movimento internacional dos cientistas dissidentes do darwinismo.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **TERCEIRO BIMESTRE**

Fundamentos da ecologia

- Conceitos básicos

- Cadeias e teias alimentares

Energia e matéria nos ecossistemas

- Fluxo de energia e níveis tróficos

- Ciclos biogeoquímicos

- Relações ecológicas entre seres vivos

- Tipos de relação ecológica

- Relações intraespecíficas e interespecíficas

Sucessão ecológica e biomas

- Sucessão ecológica

- Fatores que afetam a evolução dos ecossistemas

- Grandes biomas do mundo

- Principais biomas brasileiros
- Ecossistemas aquáticos

## **QUARTO BIMESTRE**

- . Humanidade e ambiente
- Impacto da espécie humana sobre o meio ambiente
- Poluição ambiental
- Interferência humana em ecossistemas naturais
- Caminhos e perspectivas

Breve história das idéias sobre a origem das espécies

Dogmatismos científicos e religiosos

O evolucionismo e suas diversas correntes: transformismo, lamarckismo e darwinismo Teorias evolucionistas alternativas: catastrofismo, equilíbrio pontuado, evolucionismo teísta, entre outras

O criacionismo e suas diversas correntes: fixismo, criacionismo científico, design inteligente, entre outras

O movimento internacional dos cientistas dissidentes do darwinismo

Teoria atual da evolução

Perspectivas em evolução humana

## **METODOLOGIA**

As aulas teóricas serão principalmente expositivas, utilizando recursos diversos: quadro, retroprojeto, data-show, softwares biológicos e internet. Contudo, apesar de expositivas, as aulas privilegiarão a prática dialógica e o trabalho com situações-problema, levando em conta o contexto em que estão inseridos o aluno e sua comunidade. As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento da disciplina serão as seguintes:

Os conteúdos serão desenvolvidos por meio de atividades contextualizadas e interdisciplinares; Atividades de pesquisa que visam despertar o senso investigativo e estimular a ampliação do repertório de leitura do aluno, inclusive suas possibilidades de expressão e capacidade crítica.

Apresentação de seminários envolvendo:

Bactérias simbióticas fixadoras de nitrogênio

Debate sobre aquecimento global e suas conseqüências para as gerações futuras, representando diversos segmentos da sociedade, desde países em desenvolvimento aos países desenvolvidos

Floresta Amazônica e o sequestro de carbono

Protocolo de Kioto

Espécies ameaçadas de extinção

Cientistas dissidentes do darwinismo

Tais atividades devem estar em sincronia com as aulas teóricas.

## **Bibliografia Básica**

AMABIS, J. M. e MARTHO, G. R. Biologia: Biologia das Células. Volume 1. 2ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004

LOPES, S. e ROSSO S. Biologia. Volume Único. 1ª. Edição, 1ª Tiragem, Editora Saraiva. São Paulo, 2006.

## **DISCIPLINA: QUÍMICA SEMESTRE I**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Química I	40 horas/aula

## EMENTA

Os conteúdos contemplados neste semestre abordam a presença da Química no nosso cotidiano, demonstrando o quanto a sociedade depende desta Ciência. Apresentam-se ainda os fenômenos físicos e químicos mais comuns na vida diária; as tentativas dos cientistas em explicar a matéria e suas transformações; além da evolução do modelo atômico e seu encaixe na classificação periódica dos elementos. São expostas também as idéias básicas sobre as ligações entre os átomos, a estrutura das moléculas e as forças que agem entre elas. Pretende-se ainda abordar as principais funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos) e suas reações. Serão abordados também os quatro principais tipos de Reações Químicas ( síntese, decomposição, deslocamento e dupla-troca). No final do semestre pretende-se ainda debater temas importantes ligados à química: Química, Tecnologia e Sociedade e Química Verde e Desenvolvimento Sustentável.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º BIMESTRE - UNIDADE I:

#### Introdução ao estudo da Química -

A Química em nosso cotidiano

A evolução da Química como Ciência

Método Científico

### 1º BIMESTRE - UNIDADE II:

#### A Matéria e suas Propriedades -

Propriedades da Matéria

Estados físicos e mudanças de estado

Misturas: Tipos e métodos de separação

Substâncias químicas: Classificação e características gerais

Fenômenos físicos e químicos

Leis ponderais das combinações químicas

### 1º BIMESTRE - UNIDADE III:

#### Estrutura Atômica -

Modelos atômicos

A identificação dos átomos

Configuração eletrônica e números quânticos

### 1º BIMESTRE - UNIDADE IV:

#### Tabela Periódica -

Períodos e famílias

Propriedades periódicas e aperiódicas

### 1º BIMESTRE - UNIDADE V:

#### Ligações Químicas -

Ligação iônica, eletrovalente ou heteropolar

Ligação covalente, molecular ou homopolar

Ligação metálica

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ceará. Secretária da Educação do Estado. **Primeiro Aprender**. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, volumes 1, 2 e 3. Fortaleza: Seduc, 2008.

Livro didático de Química adotado em cada escola profissionalizante.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Peruzzo, Francisco Miragaia e Canto, Eduardo Leite – **Química na Abordagem do Cotidiano** - Volume 1, 3ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.  
Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 1, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna.

### SEMESTRE II

Curso	Disciplina	Carga - horária
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Química I	40 horas/aula

### EMENTA

Os conteúdos contemplados neste semestre abordam a presença da Química no nosso cotidiano, demonstrando o quanto a sociedade depende desta Ciência. Apresentam-se ainda os fenômenos físicos e químicos mais comuns na vida diária; as tentativas dos cientistas em explicar a matéria e suas transformações; além da evolução do modelo atômico e seu encaixe na classificação periódica dos elementos. São expostas também as idéias básicas sobre as ligações entre os átomos, a estrutura das moléculas e as forças que agem entre elas. Pretende-se ainda abordar as principais funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos) e suas reações. Serão abordados também os quatro principais tipos de Reações Químicas ( síntese, decomposição, deslocamento e dupla-troca). No final do semestre pretende-se ainda debater temas importantes ligados à química: Química, Tecnologia e Sociedade e Química Verde e Desenvolvimento Sustentável.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### 1º BIMESTRE - UNIDADE I:

##### Introdução ao estudo da Química -

A Química em nosso cotidiano  
A evolução da Química como ciência  
Método Científico

#### 1º BIMESTRE - UNIDADE II:

##### A Matéria e suas Propriedades -

Propriedades da Matéria  
Estados físicos e mudanças de estado  
Misturas: Tipos e métodos de separação  
Substâncias químicas: Classificação e características gerais  
Fenômenos físicos e químicos  
Leis ponderais das combinações químicas

#### 1º BIMESTRE - UNIDADE III:

##### Estrutura Atômica -

Modelos atômicos  
A identificação dos átomos  
Configuração eletrônica e números quânticos

#### 1º BIMESTRE - UNIDADE IV:

##### Tabela Periódica -

Períodos e famílias  
Propriedades periódicas e aperiódicas

#### 1º BIMESTRE - UNIDADE V:

##### Ligações Químicas -

Ligação iônica, eletrovalente ou heteropolar  
Ligação covalente, molecular ou homopolar  
Ligação metálica

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Ceará. Secretária da Educação do Estado. **Primeiro Aprender**. Matemática, Química, Física, Biologia, Geografia. Caderno do Aluno, volumes 1, 2 e 3. Fortaleza: Seduc, 2008.  
Livro didático de Química adotado em cada escola profissionalizante.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Peruzzo, Francisco Miragaia e Canto, Eduardo Leite – **Química na Abordagem do Cotidiano** - Volume 1, 3ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.  
Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 1, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna.

### **SEMESTRE III**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Química II	40 horas/aula

### **EMENTA**

Neste semestre será estudado o tema Cálculos Químicos, com o objetivo de prever a quantidade de produtos obtidos a partir de uma certa quantidade de reagentes consumidos em uma reação química. A maioria das reações químicas ocorre produzindo variações de energia, que frequentemente se manifestam na forma de calor. O estudo das Soluções, bem como a introdução a Química Analítica, também é tratado neste semestre. O conteúdo Termoquímica, apresentado nessa etapa, ocupa-se do estudo quantitativo das variações térmicas que acompanham as reações químicas, bem como a medida do calor de reação.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **1º BIMESTRE - UNIDADE I:**

##### **Cálculos Químicos -**

Grandezas químicas

Cálculos estequiométricos

#### **1º BIMESTRE - UNIDADE II:**

##### **Soluções -**

Dispersões

Classificações das soluções

Solubilidade

Concentração das soluções

Diluição de soluções

Mistura de soluções

Análise volumétrica

#### **2º BIMESTRE - UNIDADE III:**

##### **Propriedades Coligativas -**

Evaporação dos líquidos puros

Ebulição dos líquidos puros

Congelamento dos líquidos puros

Osmometria

#### **2º BIMESTRE - UNIDADE IV:**

### **Termoquímica -**

As reações químicas e a energia  
Os calores de reação  
Lei de Hess

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Química adotado em cada escola profissionalizante.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Peruzzo, Francisco Miragaia e Canto, Eduardo Leite – **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 1, 3ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.

Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 1, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna.

Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 2, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna.

## **SEMESTRE IV**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Química	40 horas/aula

### **EMENTA**

Neste semestre será estudado o tema Cálculos Químicos, com o objetivo de prever a quantidade de produtos obtidos a partir de uma certa quantidade de reagentes consumidos em uma reação química. A maioria das reações químicas ocorre produzindo variações de energia, que frequentemente se manifestam na forma de calor. O estudo das Soluções, bem como a introdução a Química Analítica, também é tratado neste semestre. O conteúdo Termoquímica, apresentado nessa etapa, ocupa-se do estudo quantitativo das variações térmicas que acompanham as reações químicas, bem como a medida do calor de reação.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **1º BIMESTRE - UNIDADE I:**

##### **Cálculos Químicos -**

Grandezas químicas

Cálculos estequiométricos

#### **1º BIMESTRE - UNIDADE II:**

##### **Soluções -**

Dispersões

Classificações das soluções

Solubilidade

Concentração das soluções

Diluição de soluções

Mistura de soluções

Análise volumétrica

#### **2º BIMESTRE - UNIDADE III:**

##### **Propriedades Coligativas –**

Evaporação dos líquidos puros

Ebulição dos líquidos puros

Congelamento dos líquidos puros

Osmometria



## **2º BIMESTRE - UNIDADE IV:**

### **Termoquímica -**

As reações químicas e a energia

Os calores de reação

Lei de Hess

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Química adotado em cada escola profissionalizante.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Peruzzo, Francisco Miragaia e Canto, Eduardo Leite – **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 1, 3ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.

Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 1, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna.

Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 2, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna.

## **SEMESTRE V**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Química	40 horas/aula

## **EMENTA**

Neste semestre o estudo da disciplina Físico-Química proporcionará ao educando instrumentos para conhecer e interpretar os fenômenos naturais. Na base dos conteúdos encontram-se os princípios fundamentais da Cinética Química, Equilíbrio Químico, Eletroquímica e Eletrólise. As funções de cada tema apresentado irão variar a partir das escalas moleculares até a observação de fenômenos macroscópicos.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **1º BIMESTRE - UNIDADE I:**

#### **Cinética Química -**

Velocidade da Reação

Fatores que influem na velocidade

### **1º BIMESTRE - UNIDADE II:**

#### **Equilíbrio Químico -**

Estudo geral dos equilíbrios químicos: A natureza do equilíbrio químico, equilíbrios em sistemas homogêneo e heterogêneo e constante de equilíbrio

Deslocamento do equilíbrio

### **2º BIMESTRE - UNIDADE III:**

#### **Eletroquímica -**

Reações de oxi- redução

Pilha de Daniell

A força eletromotriz (FEM) das pilhas

Eletrólise Ígnea

Eletrólise em solução aquosa com eletrodos inertes e com eletrodos ativos ( ou reativos)

### **2º BIMESTRE - UNIDADE IV:**

### Eletrólise -

Eletrólise Ígnea

Eletrólise em solução aquosa com eletrodos inertes e com eletrodos ativos ( ou reativos)

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Química adotado em cada escola profissionalizante.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Peruzzo, Francisco Miragaia e Canto, Eduardo Leite – **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 2, 3ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.

Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 2, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2006.

## **SEMESTRE VI**

<b>Curso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Carga - horária</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Química	40 horas/aula

### **EMENTA**

O semestre tem início com Estudo dos Gases, as funções do tema apresentado irão variar a partir das escalas moleculares até a observação de fenômenos macroscópicos.

Na sequência será abordada a disciplina Química Orgânica, que exerce grande participação no nosso dia-a-dia. Grande parte dos compostos produzidos pelo corpo humano, pelos vegetais e pelos animais são orgânicos. Neste semestre tem-se como tema principal a Introdução à Química Orgânica, sua história evolutiva e ao estudo do Átomo de Carbono. Abordam-se ainda o estudo das características gerais e a classificação dos compostos constituídos unicamente por carbono e hidrogênio, os Hidrocarbonetos.

### **CONTEÚDOS**

#### **1º BIMESTRE - UNIDADE IV:**

##### **Estudo dos Gases -**

Transformações isotérmicas, isocóricas e isobárica

As leis físicas dos gases

Equação geral dos gases

Gás perfeito e gás real

Hipótese de Avogadro

Equação de Clapeyron

#### **1º BIMESTRE - UNIDADE II:**

##### **Introdução à Química Orgânica -**

A evolução da Química Orgânica

Características do átomo de carbono

Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Livro didático de Química adotado em cada escola profissionalizante.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Peruzzo, Francisco Miragaia e Canto, Eduardo Leite – **Química na Abordagem do Cotidiano** – Volume 2, 3ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.

Feltre, Ricardo – **Química Geral** – Volume 2, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2006.

## 10.2 DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

### PROGRAMA DAS DISCIPLINAS SEMESTRE I

Curso	Disciplina	Carga – horária
Técnico de Nível Médio em Agropecuária	Informática Básica	60 horas/aula

#### EMENTA

Apresentar os fundamentos básicos de manuseio de software aplicativos. Apresentar uma visão geral das técnicas, ferramentas e tecnologias existentes no mercado voltado para demandas de escritório. Conduzir ao uso das principais funções de editores de texto: Mala direta, dentre outras. Planilhas eletrônicas. Principais Funções: formatação de planilha, impressão e criação de fórmulas, gráficos, dentre outras.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

##### UNIDADE I (16h/a):

##### Introdução à Informática

- A Informática: histórico e evolução tecnológica; principais aplicações;
- Classificação de Softwares: básico, utilitário e aplicativo.

##### UNIDADE I (22h/a):

##### Editores de Texto

- Funcionalidades, aplicações e recursos de edição e formatação;
- Construção de documentos oficiais;
- Trabalhando com Mala Direta.

##### UNIDADE I (22h/a):

##### Planilhas Eletrônicas

- Elaboração de planilhas e formatação;
- Fórmulas e funções;
- Criação de gráficos.

#### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada em aulas teóricas e práticas, podendo-se utilizar trabalhos de equipes, exercícios, seminários e grupos de discussão, além de aulas de campo.

#### BIBLIOGRAFIA

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books.

MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Rio de Janeiro: Érica, 7ª ed., 2007.

### PROGRAMA DAS DISCIPLINAS SEMESTRE II

Curso	Disciplina	Carga – horária
Técnico de Nível Médio em	Informática Básica	40 horas/aula

Agropecuária		
--------------	--	--

## EMENTA

Gerenciadores de apresentação: criação de slides, transição, efeitos e conteúdo multimídia, dentre outras. Internet: recursos e funcionalidade, buscas, mensagens eletrônicas, ética e segurança na internet.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### UNIDADE I (18h/a):

#### Gerenciadores de Apresentação

- Funcionalidades, aplicações e recursos de edição e formatação;
- Recursos de apresentações, transição de slides e animações.

### UNIDADE II (22h/a):

#### Internet

- Funcionalidades e recursos de navegação;
- Critérios de busca;
- Manipulação de troca de mensagens eletrônicas;
- Ética e Segurança;

## METODOLOGIA

A disciplina será ministrada em aulas teóricas e práticas, podendo-se utilizar trabalhos de equipes, exercícios, seminários e grupos de discussão, além de aulas de campo.

## BIBLIOGRAFIA

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books.

MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Rio de Janeiro: Érica, 7ª ed., 2007.

CURSO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Introdução ao Curso Técnico e Ética Profissional	40

## EMENTA

Histórico do Agronegócio no Brasil e no mundo. A profissão de técnico em agronegócio. Ética na área do agronegócio. Sindicatos e órgãos regulamentadores. Perspectivas da profissão.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Unidade I (8h/a)

1. Histórico do Agronegócio no Brasil e no mundo;
  - a) Origens da profissão;
  - b) Atualidades

### Unidade II (8h/a)

2. A profissão de técnico em agronegócio
  - a) Regulamentação
  - b) Perfil do trabalhador

- c) Campo de atuação

### **Unidade III (8h/a)**

#### **3. Ética na área do agronegócio**

- a) Valores, direitos e obrigações
- b) O que é ética?
- c) Aplicando a ética no dia-a-dia profissional

### **Unidade IV (8h/a)**

#### **4. Sindicatos e órgãos regulamentadores**

- a) Sindicalização, por que e para que?
- b) Contribuição sindical
- c) Direitos e obrigações
- d) Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRT,
- e) Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;
- f) Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA.

### **Unidade V (8h/a)**

#### **5. Perspectivas da profissão**

- a) Mercado profissional e profissionalização
- b) Perspectivas mercadológicas
- c) O Cenário do quadro nacional

## **COMPETÊNCIAS**

1. Descrever o processo histórico da profissão;
2. Identificar o perfil profissional do técnico em agronegócio;
3. Identificar as áreas de atuação desse profissional;
4. Relacionar o papel das instituições representativas da categoria (sindicato, Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRT, Sistema CREA-CONFEA);
5. Discutir os princípios éticos da prática profissional do técnico em agronegócio;
6. Reconhecer as implicações do trabalho nos diversos setores produtivos.

## **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer o processo histórico, perfil e campos de atuação do técnico em agronegócio;
- ✓ Conhecer o papel das instituições representativas da categoria (Sindicatos, Sistema CREA-CONFEA);
- ✓ Utilizar os princípios éticos na prática profissional do técnico em agronegócio;
- ✓ Saber as implicações das relações de trabalho nos diversos setores produtivos.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates; discussões em grupos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos: MEC. 2012.

Decreto Federal nº 5.154/04.

<http://www.guiadacarreira.com.br/artigos/profissao/curso-de-agronegocios/portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Princípios de Agroecologia e Práticas de Convivência com o Semiárido	60

## **EMENTA**

Os Fatores do meio ambiente. Processos ecológicos no agroecossistema. Agroecologia e sistemas agrários. Desafios e perspectivas para uma agroecologia sustentável. Práticas inadequadas de uso de recursos naturais no semiárido. O uso em conjunto das águas da chuva e subterrânea. Armazenamento de alimento para animais. Papel das organizações populares.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (7h/a)**

1. Os Fatores do meio ambiente:

- Riscos climáticos no semiárido e nos trópicos
- Limitações para a atividade agropecuária
- Referencial do funcionamento de alguns solos da região semiárida
- Vegetação da caatinga
- Ciclagem da matéria orgânica

### **Unidade II (7h/a)**

2. Processos ecológicos no agroecossistemas:

- Diferenças estruturais entre os ecossistemas naturais e agroecossistemas
- Dinâmica das comunidades animais e vegetais no agroecossistemas
- Análise dos ciclos minerais, transformações energéticas e dos processos biológico
- A importância e o manejo da matéria orgânica do solo.

### **Unidade III (7h/a)**

3. Biodiversidade:

- Papel das espécies vegetais e das variedades em relação às práticas agrícolas
- Papel dos agricultores no processo de seleção genética
- Perda da diversidade genética e sustentabilidade da agricultura
- Impacto do fogo e pastoreio nas comunidades florísticas

### **Unidade IV (7h/a)**

4. Agroecologia e sistemas agrários:

- Manejo integrado de pragas e doenças
- Principais métodos de combate às pragas
- Controle alternativo de pragas
- Controle biológico de pragas e doenças (histórico, tipos, principais inimigos naturais, situação atual, perspectivas futuras)

### **Unidade V (7h/a)**

5. Desafios e perspectivas para uma Agroecologia sustentável:

- O Papel da educação de técnicos e agricultores em manejo ecológico de pragas (diálogo de saberes)
- Agroecologia como ciência
- Agroecologia como movimento social
- Agroecologia como política pública

### **Unidade VI (7h/a)**

6. Práticas inadequadas de uso de recursos naturais no semiárido:

- a) Queimada
- b) Desmatamento
- c) Caça predatória
- d) Plantios em ruas

### **Unidade VII (7h/a)**

7. O uso em conjunto das águas da chuva e subterrânea:

- a) Barragens superficiais e subterrâneas
- b) Sistemas de cisternas
- c) Água nos cultivos e criação de animais

### **Unidade VIII (6h/a)**

8. Armazenamento de alimento para animais:

- a) Fenação e ensilagem
- b) Cactáceas (palma, mandacaru)
- c) Pastejo diferido (espécies da caatinga)
- d) Leucena, algaroba

### **Unidade IX (6h/a)**

9. Papel das organizações populares:

- a) Cooperativas
- b) Sindicatos
- c) Igrejas
- d) Associações comunitárias

## **COMPETÊNCIAS**

1. Identificar os principais fatores ambientais que comprometem a produção agrícola com ênfase no semiárido nordestino;
2. Identificar os principais problemas da agricultura convencional e adotar práticas para uma produção agrícola mais saudável;
3. Empregar as práticas de conservação, manutenção de recursos naturais e biodiversidade;
4. Adotar práticas de enfrentamento aos desafios da agroecologia relacionadas a produção com qualidade e em quantidade respeitando o meio ambiente.
5. Identificar as problemáticas existentes no semiárido nordestino;
6. Identificar e utilizar as possíveis soluções de convivência com o semiárido;
7. Aplicar adequadamente técnicas que visem o uso racional da água;
8. Utilizar práticas que ajudam a preservar os recursos naturais visando à manutenção da sustentabilidade ambiental para as gerações vindouras;
9. Identificar o papel das organizações populares na elaboração de medidas que visem a convivência com o semiárido.

## **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer os principais fatores ambientais que comprometem a produção agrícola no semiárido nordestino;
- ✓ Utilizar práticas de conservação, manutenção de recursos naturais e biodiversidade que visem uma produção agrícola mais saudável;
- ✓ Utilizar técnicas que visem o uso racional da água;
- ✓ Saber o papel das organizações populares na superação dos problemas ocasionados pela

seca.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba-RS: Agropecuária, 2002, 592 p.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Lei No 12.188, de 11 de Janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm).

\_\_\_\_\_. Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATER). Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/camaras\\_setoriais/Caprilos\\_e\\_ovinos/22\\_reuniao/Lei\\_de\\_Ater.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Caprilos_e_ovinos/22_reuniao/Lei_de_Ater.pdf).

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. 7ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. Pedagogia da autonomia. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). Cabras e ovelhas: criação do Sertão. Juazeiro-BA: IRPAA, 1996a. (Cadernos de Formação).

\_\_\_\_\_. A busca da água no Sertão. Juazeiro-BA: IRPAA, 1996b. (Cadernos de Formação).

\_\_\_\_\_. Difusão de conhecimentos e tecnologias apropriadas para a agricultura familiar no Semi-árido brasileiro. Juazeiro-BA: IRPAA, 2000.

\_\_\_\_\_. A roça na caatinga. Juazeiro-BA: IRPAA, 2001. (Série: Convivendo com o Semiárido).

\_\_\_\_\_. Referencial Curricular de Educação para Convivência com o Semi-Árido: Juazeiro-BA: IRPAA, 2003.

Santos C. F., Schistek H., Oberhofer M. No Semi-árido, viver é aprender a conviver. Juazeiro-BA: IRPAA, 2007.

SOUZA, Ivânia Paula de Freitas; REIS, Edmerson dos Santos. Educação para Convivência com o Semi-Árido: reencantando a educação a partir das experiências de Canudos, Uauá e Curaçá. São Paulo: Petrópolis, 2003.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Fundamentos do Agronegócio	40

## **EMENTA**

Origem e evolução da agricultura mundial. Agronegócios. Histórico da agricultura brasileira. Modernização da agricultura brasileira e seus impactos.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (8h/a)**

1. Origem e evolução da agricultura mundial:

- Condicionantes da produção
- Conceitos de agricultura
- História da produção agrícola
- Fatores sócio econômicos na agricultura



**Unidade II (8h/a)**

## 2. Agronegócios:

- a) Histórico
- b) Conceitos
- c) Importância
- d) Agronegócio e economia brasileira

**Unidade III (8h/a)**

## 3. Histórico da agricultura brasileira:

- a) Agricultura familiar no Brasil
- b) Agricultura familiar no Nordeste
- c) Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável
- d) Agricultura brasileira e mudanças climáticas

**Unidade IV (8h/a)**

## 4) Modernização da agricultura brasileira e seus impactos:

- a) Produção agrícola brasileira
- b) Agricultura Irrigada
- c) Agricultura Irrigada no Nordeste

**Unidade V (8h/a)**

## 5) Conceitos em Agronegócio

- a) Antes da porteira
- b) Dentro da porteira
- c) Depois da porteira
- d) Cadeia produtiva
- e) Commodities agrícolas

**COMPETÊNCIAS**

- 1. Conhecer a história e evolução da agricultura mundial;
- 2. Identificar conceitos e definições de agricultura e agronegócios;
- 3. Conhecer o histórico da agricultura brasileira, agricultura familiar e desenvolvimento sustentável para a produção agrícola;
- 4. Identificar os fatores de modernização seus impactos na agricultura brasileira.

**HABILIDADES**

- ✓ Saber a história e evolução da agricultura no mundo;
- ✓ Reconhecer as diferenças conceituais entre agricultura e agronegócios;
- ✓ Saber o histórico da agricultura brasileira, agricultura familiar e desenvolvimento sustentável;
- ✓ Reconhecer os principais fatores impactantes da agricultura brasileira.

**METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

**BIBLIOGRAFIA**

ALMEIDA, Domingos P. F. Apontamentos de Produção Agrícola. Universidade Católica Portuguesa. Escola Superior de Biotecnologia. Porto, 2004.

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba-RS: Agropecuária, 2002, 592 p.

ANTUNIASI, U.R. Agricultura de precisão: aplicação localizada de agrotóxicos. In: GUEDES, J.V.C.;

ARAÚJO, M.J. Fundamentos de agronegócios. São Paulo: Editora Atlas. 2007. 160 p.

BACHA, Carlos José Caetano. Economia e política agrícola no Brasil. Editora Atlas, São Paulo, 2004.

BANCO MUNDIAL, “Impactos e Externalidades Sociais da Irrigação no Semi-árido Brasileiro”, (Coord. Luiz Gabriel T. Azevedo e Abel Mejia ), Série Água-Brasil 5, 1a ed., Brasília, 2004.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2000.

CERQUEIRA, Patrícia da Silva: “A ocupação da mão-de-obra agrícola no cultivo de frutas: uma análise da microrregião de Juazeiro-BA na década de 1990”, Bahia Análise & Dados, v.14, n.3, p. 563-576, Salvador, dez. 2004.

CAMPANHOLA, Clayton; SILVA, José Graziano da. Diretrizes de políticas públicas para o novo rural brasileiro: incorporando a noção de desenvolvimento local. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 37, 1999, Foz do Iguaçu. Anais (CD Room), 27p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Disponível em: <www.conab.gov.br>.

DORNELES, S.H.B. (Org.) Tecnologia e segurança na aplicação dos agrotóxicos - novas tecnologias. Santa Maria : Departamento de Defesa Fitossanitária; Sociedade de Agronomia de Santa Maria, 1998. p.53-63.

DIEHL, ROBERT. 1984. Agricultura geral. Clássica Editora, Lisboa.

DAVIS, J. H., GOLDBERG, R. A. A concept of agribusiness. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

EMBRAPA. Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o agronegócio brasileiro: Cenários 2002-2012.

Embrapa, Secretaria de Gestão e Estratégia. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

FAVARETO, Arilson. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão – do agrário ao territorial. Tese de Doutorado em Ciência Ambiental. São Paulo: Procam/USP, 2006.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Manejo de Solo e Água	60

## **EMENTA**

Processos de formação dos solos. Erosão do solo. Fertilidade do solo. Nutrientes essenciais para as plantas. A matéria orgânica do solo. Macro e micronutrientes do solo. Os fertilizantes químicos e orgânicos e os corretivos do solo. Solos afetados por sais. Interpretação de boletins de análise de solo e água. Matéria Orgânica e adubação verde, esterco e composto. Adubação química e orgânica: vantagens e desvantagens da adubação química e da natural. Conceitos, histórico, importância da irrigação. Estudo da relação solo, água, planta e clima. Qualidades da água para irrigação. Medição, captação e condução da água para irrigação. Métodos e tipos de irrigação.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (9h/a)**

1. Processos de formação dos solos:

1. Adições
2. Perdas
3. Transportes
4. Transformações

### **Unidade II (9h/a)**

2. Conservação do solo:

- a) Causas de degradação do solo
- b) Erosão
- c) Fatores que afetam a erosão
- d) Controle da erosão

### **Unidade III (9h/a)**

3. Fertilidade do solo:

- a) Macro e micronutrientes
- b) Matéria orgânica do solo
- c) Adubação química e adubação orgânica

### **Unidade IV (9h/a)**

4. Práticas conservacionistas:

- a) Práticas edáficas
- b) Práticas vegetativas
- c) Práticas mecânicas

### **Unidade V (8h/a)**

5. Sistemas de manejo do solo:

- a) Rotação de culturas
- b) Pousio
- c) Sistema de preparo do solo
- d) Subsolagem
- e) Plantio direto

### **Unidade VI (8h/a)**

6. Poluição do solo e da água;

- a) Salinização
- b) Agrotóxicos
- c) Atividades antrópicas

### **Unidade VII (8h/a)**

7. Métodos de irrigação

- a) Superfície: inundação e sulcos
- b) Aspersão: sistema portátil, sistema semi-portátil, sistema fixo permanente e temporário, sistemas autopropelidos e sistema pivô central
- c) Localizada: gotejamento e microaspersão

## **COMPETÊNCIAS**

1. Relacionar os processos de formação dos solos brasileiros, do Nordeste e Ceará à sua ação natural e à ação antrópica;
2. Identificar o processo erosivo, seus impactos e formas de controle;
3. Aplicar adequadamente técnicas de adubação conforme as necessidades das plantas;
4. Empregar as práticas de conservação de solos no combate a erosão e melhor aproveitamento da água;
5. Caracterizar os principais métodos de irrigação.

### **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer os processos de formação dos solos brasileiros, do Nordeste e Ceará à sua ação natural e à ação antrópica;
- ✓ Reconhecer os processos erosivos, seus impactos e formas de controle;
- ✓ Utilizar técnicas de adubação conforme as necessidades das plantas;
- ✓ Manejar as práticas de conservação de solos no combate a erosão e melhor aproveitamento da água;
- ✓ Reconhecer os principais métodos de irrigação.

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

### **BIBLIOGRAFIA**

ALVES FILHO, JOSÉ P. Uso de Agrotóxicos no Brasil. Editora Nacional, 2002.  
MALAVOLTA, E. ALCARDE, J. C., PIMENTEL GOMES, F. Adubos e Adubações, Editora Nobel, 2002.  
PRIMAVESI, ANA. Manejo Ecológico do Solo: a Agricultura em Regiões Tropicais. Editora Nacional. 2002.  
BERTONI, J. LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. Editora Nacional, 2008.  
EPSTEIN, E.; BLOOM, A. Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas. Londrina: Editora Planta. 2006. 403 p.  
FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1017 p.  
KIEHL, E. J. Manual de Edafologia - Relações solo-planta. Editora Agronômica CERES, São Paulo, 1979. 262p.  
KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos. Piracicaba: Agronômica Ceres, 1985. 492p.  
SÁ, MARCO E. DE, BUZZETI, SALATIER. Importância da Adubação na Qualidade dos Produtos Agrícolas. Editora Nacional, 1994.  
STONE. Luís F. Manejo do Solo e Uso da Água na Agricultura. Apresentação. Embrapa Arroz e Feijão. Sto. Antonio de Goiás. Goiás.

## **PROGRAMA DAS DISCIPLINAS**

### **2º ANO**

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Agricultura e Desenvolvimento Sustentável	40

### **EMENTA**

Introdução à produção agrícola, Importância das sementes, A formação das sementes, Maturação de sementes, Germinação de sementes, Dormência de sementes, Sistemas de produção das grandes culturas, Soja, milho, arroz, algodão, feijão, trigo, mandioca, Forragicultura, Implantação, Pastejo rotacionado, Manutenção, principais culturas, Rendimento de produção, Desenvolvimento Sustentável, Impactos ambientais, Práticas, conservacionistas e Rotação de culturas

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (10h/a)**

- 1) Introdução à produção agrícola
- a) Importância das sementes
- b) A formação das sementes
- c) Maturação de sementes
- d) Germinação de sementes
- e) Dormência de sementes

### **Unidade II (10h/a)**

- 2) Sistemas de produção das grandes culturas
- a) Soja, milho, arroz, algodão, feijão, trigo, mandioca.

### **Unidade III (10h/a)**

- 3) Forragicultura
- a) Implantação
- b) Pastejo rotacionado
- c) Manutenção
- d) principais culturas
- e) Rendimento de produção

### **Unidade IV (10h/a)**

- 4) Desenvolvimento Sustentável
- a) Impactos ambientais
- b) Práticas conservacionistas
- c) Rotação de culturas

## **COMPETÊNCIAS**

1. Identificar aspectos gerais da produção das principais hortaliças folhosas, flores, raízes, tubérculos e bulbos;
2. Identificar os principais fatores edafoclimatológicos que contribuem e/ou dificultam a viabilidade econômica da olericultura;
3. Explicar a diversidade da fisiologia vegetal relacionando às práticas adequadas de cultivo;
4. Empregar as práticas de controle e manejo adequado de pragas e doenças;
5. Caracterizar os principais fundamentos que norteiam a agricultura orgânica;
6. Utilizar adequadamente técnicas de comercialização de hortaliças.

## **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer aspectos gerais da produção das principais hortaliças folhosas, flores, raízes, tubérculos e bulbos;
- ✓ Entender os fatores edafoclimatológicos que contribuem e/ou dificultam a viabilidade econômica da olericultura;

- ✓ Utilizar práticas de controle e manejo adequado de pragas e doenças;
- ✓ Reconhecer os principais fundamentos que norteiam a agricultura orgânica;
- ✓ Aplicar adequadamente técnicas de comercialização de hortaliças.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. 1a ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 158p.
- AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. Livraria Nobel, São Paulo, 1993. BARTZ, J. A.; CAMARGO, L. S. de. As hortaliças e seu cultivo: Morangueiro. 3 ed. São Paulo: Fundação Cargill, 1992.
- CASTRO, ELENIMAR B. DE, MAGALHÃES, J. S. B. Produção e Mercado da Abóbora no Ceará. Convênio Secretaria da Agricultura e Pecuária/DNOCS. Instituto Agropolos, 2006.
- CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.
- CHITARRA, M. I. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. Informe agropecuário, Belo Horizonte, v. 17, n. 179, p. 8-18, 1994.
- FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1990, Jaboticabal. Anais. Piracicaba: POTAFOS, 1993.
- FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa MG: UFV, 2000.
- FONTES, Paulo César Resende. Olericultura: Teoria e prática. Viçosa: MG; UFV. 2005.
- FRUTAS & LEGUMES. São Paulo. Publicare Editora Ltda.
- GALLO, DOMINGOS. NAKANO, OCTAVIO et. All. Entomologia Agrícola. FEALQ, 2002.
- RESH, H. M. Cultivos hidropônicos. 4 ed. Madrid: Mundi-prensa, 1997.
- GAYET, J.P. et al. Tomate para exportação: procedimentos de colheita e pós colheitas. MAARA, Secretaria de Desenvolvimento Rural, Programa de Apoio à Produção e exportação de de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 34p. (Publicações Técnicas FRUPEX; 13).
- MAGALHÃES, J. R. Diagnose de Desordens Nutricionais em Hortaliças. Brasília: EMBRAPA-DPU, 1988.
- MINAMI, K. & HAAG, H. P. O Tomateiro. São Paulo: Fundação Cargill.
- MAROTO, J. V. Horticultura: Herbacea especial. Madri: Mundi-prensa, 1986.
- MURAYAMA, S. Horticultura. Campinas: ICEA, 1983.
- NETO, J. F. Manual de horticultura ecológica: Auto suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995.
- SGANZERLA, E. Nova agricultura. A fascinante arte de cultivar com os plásticos. Porto Alegre: Agropecuária. 1995.
- TAMARO, D. Manual de horticultura. Barcelona: Gustavo Gili, 1951. 510 p.
- ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F. X. R. COSTA, H. Controle integrado de doenças de hortaliças. Viçosa: 1997.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Horticultura (Olericultura, Fruticultura e Floricultura)	100

## **EMENTA**

Importância econômica da olericultura, fruticultura e floricultura no agronegócio: aspectos gerais da olericultura, fruticultura e floricultura no Brasil e Ceará, exportações mundiais e brasileiras, produtos da olericultura, fruticultura e floricultura. Propagação da olericultura, fruticultura e floricultura. Implantação do cultivo. Sistemas de produção. Principais pragas e doenças em olericultura, fruticultura e floricultura. Colheita, pós-colheita e armazenamento de olericultura, fruticultura e floricultura. Mercado e comercialização da olericultura, fruticultura e floricultura e derivados.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (30h/a)**

- a) Introdução à olericultura;
- b) Os fatores edafoclimatológicos;
- c) Propagação e implantação de hortaliças;
- d) Controle fitossanitário;
- e) Rotação de culturas;
- d) Produção orgânica de hortaliças;
- e) Comercialização de hortaliças;

### **Unidade II (40h/a)**

- a) Importância econômica da fruticultura no agronegócio;
- b) Histórico da produção;
- c) Análise dos fatores que influenciam a produção de frutíferas, com ênfase nas fruteiras tropicais de importância econômica;
- d) Propagação de árvores frutíferas, reprodução sexuada e assexuada.
- e) Planejamento e implantação de pomares;
- f) Escolha das espécies;
- g) Fisiologia das espécies;
- h) Adubação das plantas;
- i) Tratos culturais;
- j) Manejo de pragas e doenças;
- l) Colheita.
- m) Sistemas de produção;
- n) Principais pragas e doenças em fruticultura;
- o) Colheita, pós-colheita e armazenamento;
- p) Perdas pós-colheita de frutas;
- q) Mercado e comercialização de frutas.

### **Unidade III (30h/a)**

- 1. Importância econômica da floricultura no agronegócio:
  - a) Histórico da produção;
  - b) Análise dos fatores que influenciam a produção de flores e rosas;
  - c) Perspectivas.
- 2. Propagação de flores:
  - a) Reprodução sexuada;

- b) Reprodução assexuada.
- 3. Implantação do cultivo;
  - a) Escolha das espécies;
  - b) Fisiologia das espécies;
  - a) Adubação das plantas;
  - b) Tratos culturais;
  - c) Sistemas de poda;
  - d) Manejo de pragas e doenças;
  - e) colheita.
- 4. Sistemas de produção:
  - a) Cultivo convencional;
  - b) Produção em estufas.
- 5. Principais pragas e doenças em floricultura
  - a) Colheita, pós-colheita e armazenamento de flores;
  - b) Mercado e comercialização de flores e derivados.

### **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da olericultura, fruticultura e floricultura no agronegócio brasileiro e Ceará;
2. Identificar as principais espécies de olericultura, fruticultura e floricultura cultivadas no Brasil e nordeste;
3. Aplicar técnicas de cultivo de olericultura, fruticultura e floricultura com objetivo da melhoria dos índices de produtividade;
4. Diferenciar os sistemas de produção e utilizá-los na melhoria dos cultivos de olericultura, fruticultura e floricultura;
5. Identificar as principais pragas e doenças em olericultura, fruticultura e floricultura
6. Adotar práticas que contribuem para a qualidade de olericultura, fruticultura e floricultura;
7. Identificar os principais mercados e canais de comercialização de olericultura, fruticultura e floricultura e derivados.

### **HABILIDADES**

- ✓ Associar a importância da olericultura, fruticultura e floricultura no agronegócio brasileiro e Ceará;
- ✓ Reconhecer as principais espécies de olericultura, fruticultura e floricultura cultivadas no Brasil e Nordeste;
- ✓ Utilizar adequadamente técnicas de cultivo de olericultura, fruticultura e floricultura;
- ✓ Reconhecer as diferenças entre os sistemas de produção;
- ✓ Reconhecer as principais pragas e doenças em olericultura, fruticultura e floricultura;
- ✓ Usar práticas adequadas nos cultivos de olericultura, fruticultura e floricultura

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

### **BIBLIOGRAFIA**

ALEXANDRE, Maria A. VAZ; DUARTE, Lígia M. L., FARINHA-CAMPOS, ANA E. C. Plantas Ornamentais: Doenças e Pragas. Instituto Biológico, 2008.  
 GALLO, DOMINGOS. NAKANO, OCTAVIO et. All. Entomologia Agrícola. FEALQ, 2002.  
 PAULIN, ANDRÉ. La Poscosecha de las Flores Cortadas – Bases fisiológicas. Bogotá. 1997.  
 SOUZA, R. M. de; NAVES, R. de L.; BOARI, A. de J. Doenças de Plantas Ornamentais.



UFLA/FAEP, 2003.

SGANZERLA, E. Nova agricultura. A fascinante arte de cultivar com os plásticos. Porto Alegre: Agropecuária. 1995.

ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. 1a ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 158p.

AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. Livraria Nobel, São Paulo, 1993. BARTZ, J. A.; Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio – Plano de Curso 154

CAMARGO, L. S. de. As hortaliças e seu cultivo: Morangueiro. 3 ed. São Paulo: Fundação Cargill, 1992.

CASTRO, ELENIMAR B. DE, MAGALHÃES, J. S. B. Produção e Mercado da Abóbora no Ceará. Convênio Secretaria da Agricultura e Pecuária/DNOCS. Instituto Agropolos, 2006.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.

CHITARRA, M. I. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. Informe agropecuário, Belo Horizonte, v. 17, n. 179, p. 8-18, 1994.

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1990, Jaboticabal. Anais. Piracicaba: POTAFOS, 1993.

FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa MG: UFV, 2000.

FONTES, Paulo César Resende. Olericultura: Teoria e prática. Viçosa: MG; UFV. 2005.

FRUTAS & LEGUMES. São Paulo. Publicare Editora Ltda.

GALLO, DOMINGOS. NAKANO, OCTAVIO et. All. Entomologia Agrícola. FEALQ, 2002.

RESH, H. M. Cultivos hidropônicos. 4 ed. Madrid: Mundi-prensa, 1997.

GAYET, J.P. et al. Tomate para exportação: procedimentos de colheita e pós colheitas. MAARA, Secretaria de Desenvolvimento Rural, Programa de Apoio à Produção e exportação de de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 34p. (Publicações Técnicas FRUPEX; 13).

MAGALHÃES, J. R. Diagnose de Desordens Nutricionais em Hortaliças. Brasília: EMBRAPA-DPU, 1988.

MINAMI, K. & HAAG, H. P. O Tomateiro. São Paulo: Fundação Cargill.

MAROTO, J. V. Horticultura: Herbacea especial. Madri: Mundi-prensa, 1986.

MURAYAMA, S. Horticultura. Campinas: ICEA, 1983.

NETO, J. F. Manual de horticultura ecológica: Auto suficiência em pequenos espaços. São Paulo:Nobel, 1995.

SGANZERLA, E. Nova agricultura. A fascinante arte de cultivar com os plásticos. Porto Alegre: Agropecuária. 1995.

TAMARO, D. Manual de horticultura. Barcelona: Gustavo Gili, 1951. 510 p.

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F. X. R. COSTA, H. Controle integrado de doenças de hortaliças. Viçosa: 1997.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.

CHITARRA, M. I. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. Informe agropecuário, Belo Horizonte, v. 17, n. 179, p. 8-18, 1994.

EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA. Internet: [www.cnpmf.embrapa.br/](http://www.cnpmf.embrapa.br/)

FACHINELLO, JOSÉ C. NACHTIGAL, JAIR C. KERSTEN, ELIO. Fruticultura Fundamentos e Práticas. Departamento de Fitotecnia da FAEM/UFPel. Pelotas/RS.

GALLO, DOMINGOS. NAKANO, OCTAVIO et. All. Entomologia Agrícola. FEALQ, 2002.

MARANGA, G. Fruticultura Tropical - Manga e Abacate. Editora CERES.  
 MANICA, IVO. Fruticultura Tropical – Banana. Editora CERES.  
 MANICA, IVO. Fruticultura Tropical – Maracujá. Editora CERES.  
 MAGALHÃES, J. S. B. Fruticultura e o Porto do Pecém. SEAGRI. Fortaleza/CE. 2005.  
 MAGALHÃES, J. S. B. Análise Econômica e Mercadológica das Frutas Irrigadas no Ceará. Instituto Agropolos.Fortaleza. Ceará.2007.  
 PIMENTEL GOMES. Fruticultura Brasileira. SBF – Novas variedades Brasileiras de Frutas.  
 PENTEADO, SÍLVIO R. Manual de Fruticultura Ecológica - Cultivo de Frutas Sem Veneno. Revista Brasileira de Fruticultura. www.rbf.org.br/  
 RESH, H. M. Cultivos hidropônicos. 4 ed. Madrid: Mundi-prensa, 1997.  
 SABADIA, F. R. B. ET all. Experiência de Agropolos do Ceará: impactos no desenvolvimento do agronegócio da agricultura irrigada. Fortaleza: Instituto Agropolos do Ceará, 2006.  
 SGANZERLA, E. Nova agricultura. A fascinante arte de cultivar com os plásticos. Porto Alegre: Agropecuária. 1995.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Alimentos e Alimentação de Ruminantes	60

## **EMENTA**

Termos, definições e conceitos mais utilizados na alimentação animal.; Classificação e processamento dos alimentos para a alimentação animal; Características dos principais alimentos utilizados na alimentação animal; Principais fontes de minerais e vitaminas utilizadas na alimentação animal; Aditivos utilizados na alimentação animal; Uréia na alimentação de ruminantes; Boas práticas de fabricação de ração para animais; Fatores anti-nutricionais; Micotoxinas; Principais métodos de formulação de rações; Cálculo de rações para ruminantes; e Cálculo de mistura mineral.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (10h/a)**

- a- Termos, definições e conceitos mais utilizados na alimentação animal.
- b- Classificação e processamento dos alimentos para a alimentação animal.

### **Unidade II (10h/a)**

- a- Características dos principais alimentos utilizados na alimentação animal.
- b. Principais fontes de minerais e vitaminas utilizadas na alimentação animal.

### **Unidade III (10h/a)**

- a- Aditivos utilizados na alimentação animal
- b- Uréia na alimentação de ruminantes.

### **Unidade IV (10h/a)**

- a- Boas práticas de fabricação de ração para animais.
- b- Fatores anti-nutricionais.

### **Unidade V (10h/a)**

- a- Micotoxinas.
- b- Principais métodos de formulação de rações.

## **Unidade VI (10h/a)**

- a- Cálculo de rações para ruminantes.
- b-Cálculo de mistura mineral.

### **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da alimentação animal;
2. Identificar os principais tipos de alimentos usados na alimentação animal
3. Aplicar técnicas de cultivo para a alimentação animal
4. Diferenciar os sistemas de produção e utilizá-los na melhoria dos alimentos animal
5. Identificar os principais problemas oriundos da alimentação animal
6. Adotar práticas que contribuem para a qualidade da alimentação animal

### **HABILIDADES**

- ✓ Associar a importância alimentação animal
- ✓ Reconhecer os principais produtos usados na alimentação animal
- ✓ Utilizar adequadamente técnicas de cultivo de alimentação animal;
- ✓ Reconhecer as diferenças entre os sistemas de produção;

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

### **BIBLIOGRAFIA**

- ANFAR. Métodos analíticos de controle de alimentos para uso animal. São Paulo: ANFAR, 1992, 208 p.
- BUTOLO, J. E. Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal, Campinas: J. E. Butolo, 2010, 430p
- CHEEKE, P. R. Applied animal nutrition: feeds and feeding. New York: MacMillan, 1991.
- CHURCH, D. C.; POND, W. G. Bases científicas para la nutrición y alimentación de los animales domésticos, Zaragoza: Acribia, 1977.
- CRAMPTON, E. M.; HARRIS, L. E. Nutrición animal aplicada. Zaragoza: Acribia, 1979.
- ENSMINGER, M. E.; OLENTINE, C. G. Feed & nutrition, Clovis: Ensminger Publ. Co. 1991.
- NRC. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th ed. National Academic Press, Washington. 1996.
- NRC. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 6th ed. National Academic Press, Washington. 1989.
- NRC. Nutrient Requirements of Goats, National Academic Press, Washington. 1981.
- NRC. Nutrient Requirements of Sheep. 6th ed. National Academic Press, Washington. 1985.
- NRC. Nutritional Ecology of the Ruminant. Cornell University Press, USA. 1994.
- NUNES, I. J. Nutrição Animal Básica, Belo Horizonte - MG: FEP-MVZ Editora, 1998.
- NUNES, I. J. Nutrição Animal Básica, Belo Horizonte - MG: FEP-MVZ Editora, 1998.
- PEIXOTO, R. M., MAIER, J. C. Nutrição Alimentação Animal, Pelotas: EDUFPEL, 1991.
- ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T; DONZELE, J.L.; GOMES, P.S.; OLIVEIRA, R.F. de; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.S.;
- BARRETO, S.L.T. de; EUCLIDES, R.F.. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3 ed. Viçosa: UFV, 2011. 252p.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Zootecnia I (ovinos, caprinos e bovinos)	80

## **EMENTA**

Importância da Ovinocaprinocultura e bovinocultura no agronegócio brasileiro; Sistemas de Produção; Principais raças de corte e leiteira com ênfase as do semiárido; Produção de alimentos e manejo alimentar; Instalações e equipamentos; Melhoramento genético das espécies nativas do semiárido; Derivados e Mercado e comercialização da carne, leite e derivados

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (10h/a)**

1. Importância da Ovinocaprinocultura e bovinocultura no agronegócio brasileiro:
  - a) Histórico da criação
  - b) Situação da Ovinocaprinocultura e bovinocultura no Brasil e no mundo
  - c) Vantagens e limitações
  - d) Perspectivas

### **Unidade II (10h/a)**

2. Sistemas de Produção:
  - a) Extensivo
  - b) Intensivo
  - c) Semi-intensivo

### **Unidade III (10h/a)**

3. Principais raças de corte e leiteira com ênfase as do semiárido:
  - a) Sistema de criação e produção
  - b) Manejo produtivo e reprodutivo
  - c) Sanidade animal

### **Unidade IV (10h/a)**

4. Produção de alimentos e manejo alimentar:
  - a) Fase de cria, recria, crescimento e terminação
  - b) Fatores que afetam a idade de abate e da puberdade
  - c) Dietas para confinamento
  - d) Suplementação mineral

### **Unidade V (10h/a)**

5. Instalações e equipamentos;

### **Unidade VI (10h/a)**

6. Melhoramento genético das espécies nativas do semiárido;

### **Unidade VII (10h/a)**

7. Derivados:

### **Unidade VIII (10h/a)**

8. Mercado e comercialização da carne, leite e derivados.

## **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da Ovinocaprinocultura e bovinocultura no agronegócio brasileiro;
2. Identificar as principais raças de Ovinocaprinocultura e bovinocultura de corte e leiteiro, seu manejo zootécnico visando à eficiência desta cadeia produtiva no âmbito nacional e regional.
3. Aplicar técnicas de criação dos animais com objetivo da melhoria dos índices de produtividade;
4. Diferenciar os sistemas de produção e utilizá-los na melhoria da criação dos animais;
5. Identificar as principais instalações usadas nas criações;
6. Aplicar práticas que contribuem para o melhoramento genético das raças adaptadas as condições de semiárido;
7. Identificar os principais mercados e canais de comercialização de carnes, leites e derivados.

## **HABILIDADES**

- ✓ Compreender a importância da Ovinocaprinocultura e bovinocultura no agronegócio brasileiro;
- ✓ Conhecer raças de Ovinocaprinocultura e bovinocultura de corte e leiteiro, e seu manejo zootécnico;
- ✓ Utilizar técnicas adequadas na criação dos animais;
- ✓ Conhecer as principais instalações usadas nas criações;
- ✓ Adotar práticas para o melhoramento genético das raças;
- ✓ Conhecer os principais mercados e canais de comercialização de carnes, leites e derivados.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BNDES. AGROINDÚSTRIA : Ovinocaprinocultura de corte – a convivência dos extremos. 2009.
- BORGES. I; GONÇALVES. L. C. M Manual Prático de Caprino e Ovinocultura. UFMG. Belo Horizonte. 2002
- CORDEIRO NETO, J. R. As inovações tecnológicas na ovinocaprinocultura e o contexto econômico camponês dessa atividade no Nordeste brasileiro. Cadernos de Ciencias Sociais Aplicadas. Vitoria da Conquista-BA n. 5/6 p. 113-130. 2009.
- CORREIA, R. C. et al. Cadeia produtiva de caprinos-ovinos no vale do Rio Gavião: elementos para tomada de decisão. Petrolina: PE.
- COSTA, ANDREIA D. Avaliação do Nível Tecnológico da Ovinocaprinocultura de Corte no Estado do Ceara. CPTSA; Salvador: CAR, 2001.
- DALCOMUNI, S. M. Sistemas setoriais de inovação: abordagem tecnológica da firma numa perspectiva evolucionista. Perspectiva Econômica, Porto Alegre, ano 2, v. 1, n. 1, 2000.
- EMBRAPA: ABC da Agricultura Familiar: Criação de caprinos e ovinos. Brasília. 2007.

Embrapa Caprinos. Disponível em: <<http://www.cnpc.embrapa.br>>.

Embrapa. Tecnologias. Disponível em: <<http://www.wembrapa.br/portfolio.htm>>.

FIORI, E. G.; ARAUJO, P. F. C. de. Relações econômicas entre educação e produto social da agricultura. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 643-663, out./dez. 2002.

NOGUEIRA FILHO, A.; KASPRZYKOWSKI, J. W. A. O agronegócio da ovinocaprinocultura no Nordeste brasileiro. Fortaleza: BNB, 2006.

ORMOND, J. G. P. Glossário de termos usados em atividades agropecuárias, florestais e ciências ambientais. Rio de Janeiro: BNDES, 2004.

ROCHA, S. Pobreza no Nordeste: a evolução nos últimos trinta anos (1970-1999). Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003.

SCHULTZ, T. W. A transformação da agricultura tradicional. Revista Brasileira de Inovação, v. 4, n. 1, Rio de Janeiro, jan./jun. 2005.

SCHUMPETER, J. A. A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SEBRAE. Informações de mercado sobre caprinos e ovinos – Relatório completo. UAM, set. 2005.

SEBRAE CEARA. Estudo Setorial – Ovinocaprinocultura. Projeto APRISCO. 2005.

SEVILLA GUSMAN, E.; MOLINA, M. G. de. Sobre a evolução do conceito de campesinato. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

SOUZA NETO, J. de. Demanda potencial de carne de caprinos e ovinos e perspectivas da oferta, 1985-1990. Sobral, Ceara: EMBRAPA/CNPC, 1986.

ALVES, E. (1999). Leite: o que determina os custos. Balde Branco, São Paulo, v.35, n.411.

ALVES, E., ASSIS, A.G. (2000). Custos de produção: perguntas e respostas. Balde Branco, São Paulo, v.36, n.431.

ASSIS, A.G. de. Sistema de alimentação de vacas em produção. Coronel Pacheco: Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, 1982. 43 p. (Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite. Documentos,7).

BARCELOS, A.F.; KUGIZAKI, Y.; GUSS, A.; BARBOSA, M.A. Sistema de produção de leite-EMCAPA: resultados do 2o ano. Vitória: EMCAPA, 1986. 23 p. (EMCAPA. Documentos, 31).

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária - Secretaria Nacional de Irrigação -Departamento Nacional de meteorologia. Normais climatológicas (1961 - 1990). Brasília, DF, 1992.

BRESSAN, M.; MARTINS, C. E.; VILELA, D. (ed.). Sustentabilidade da pecuária de leite no Brasil. 2000, Goiânia, 2 Simpósio, Anais... Juiz de Fora:Embrapa Gado de Leite, Goiânia: CNPq/Serrana. Nutrição Animal. 2000. 206 p.

BRESSAN, M.; VILELA, D. (ed.). Restrições técnicas, econômicas e institucionais ao desenvolvimento da cadeia produtiva de leite no Brasil: Região Centro-Oeste. Brasília:MCT/CNPq/PADCT, Juiz de Fora:Embrapa Gado de Leite, 1999. 58 p.

BROOKES, I. M. New Zealanders make nearly 2 – . times their U. S. counterparts. Hoard's Dairyman, New Zealand, v.10, p.179, 1996.

CAMARGO, A. C. Produção de leite a pasto. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE Curso Técnico de Nível Médio em Agronegócio – Plano de Curso 175

FORRAGEIRAS E PASTAGENS. Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal, 1994, p. 201-212.

CARVALHO FILHO, O . M. de Produção de forragem em diferentes sistemas de cultivo de palma forrageira. Petrolina, EMBRAPA-CPTSA, 1999. 5p. (EMBRAPA- CPATSA)

CARVALHO FILHO, O M. de; LANGUIDEY, P. H. Palma forrageira semi-desidratada associada a diferentes fontes proteicas para vacas em lactacao. Petrolina, EMBRAPA-CPATSA, 1998. 4p. (Comunicado Tecnico, 72 ).

CARVALHO FILHO, O M. de; DRUMOND, M. A ; LANGUIDEY, P. H. Gliricidia sepium, leguminosa promissora para regioes semi-aridas. Petrolina, EMBRAPA - CPATSA, 1998. 16p. (Circular Tecnica, 35).90

CARVALHO FILHO, O M. de; LANGUIDEY, P. H. Palma forrageira semi- desidratada associada a diferentes fontes proteicas para vacas em lactação. Petrolina, EMBRAPA-CPATSA, 1998. 4p. (Comunicado Tecnico,72 ).

CARVALHO FILHO, O. M. de; LANGUIDEY, P. H. & COSTA, J. A. Leucena versus farelo de coco como suplemento para vacas em lactação mantidas a pasto. Pesquisa Agropecuaria Brasileira, v. 23, n. 10, p. 1181-1187, 1998.

CORSI, M. Adubação nitrogenada das pastagens. Pastagens: Fundamentos da exploracao racional. 2 ed. Piracicaba:FEALQ, 1994, p.121-153.

COSER, A.C.; CRUZ FILHO, A.B.da. Estabelecimento de leguminosas em pastagens de capim gordura. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.18,n.5, p410-416, 1989.

COSTA, J. L. da. Sistema intensivo de produção de leite com gado mestiço Holandês x Zebu. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 1999. 235 p. (Embrapa Gado de Leite. Relatorio Tecnico, 7).

CURSO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Produção Vegetal	40

## EMENTA

Introdução a produção vegetal, Formação de pastagens, Conservação de forragem, Produção intensiva de forragens e Avaliação de plantas forrageiras.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Unidade I (8h/a)

#### 1) Introdução:

- a- Importância histórica das pastagens, a pastagem como ferramenta de minimização de custos de produção de carne, leite, pele e lã, conceitos e terminologia atual.
- b-Principais forrageiras tropicais: Caracterização botânica das plantas forrageiras, exigências edafoclimáticas, utilização e valor nutritivo.

### Unidade II (8h/a)

#### 2) Formação de pastagens:

- a- Escolha da área, análise do solo, escolha da espécie, preparo da área, preparo do solo, recomendação de adubação, técnicas de plantio, divisões de pastagens e estruturas complementares (bebedouros, saleiros, arborização), manejo de pastagens recém-formadas.

### Unidade III (8h/a)

#### 3) Conservação de forragem:

- a) Silagem: processo de fermentação, principais forrageiras para ensilar o processo de ensilagem (corte, picagem, transporte, enchimento do silo, compactação e vedação), aditivos para ensilagem, tipos de silo, dimensionamento de silos, avaliação da qualidade das silagens.
- b) Fenação: principais forrageiras para fenação, equipamentos utilizados para fenação (corte, viragem, enfardamento e transporte), avaliação da qualidade dos fenos.

#### **Unidade IV (8h/a)**

4) Produção intensiva de forragens:

- a) Formação e utilização de capineiras, cana-de-açúcar como recurso forrageiro, cana-de-açúcar com uréia na alimentação de ruminantes, dimensionamento de capineiras e canaviais.

#### **Unidade V (8h/a)**

5) Avaliação de plantas forrageiras:

- a) Conceitos de composição químicobromatológica, valor nutritivo e qualidade da forragem, avaliação da estrutura do pasto e do desempenho animal.
- b) Identificação de gramíneas, leguminosas e outras famílias botânicas forrageiras no painel de forrageiras Métodos de plantio

### **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da Produção Vegetal no agronegócio brasileiro;
2. Identificar as principais técnicas de Produção Vegetal
3. Aplicar técnicas de Produção Vegetal com objetivo da melhoria dos índices de produtividade;
4. Diferenciar os sistemas de produção e utilizá-los na melhoria da Produção Vegetal;
5. Identificar as principais técnicas usadas nas Produção Vegetal;
6. Aplicar práticas que contribuem para o melhoramento da Produção Vegetal

### **HABILIDADES**

- ✓ Compreender a importância da Produção Vegetal;
- ✓ Conhecer as principais técnicas de Produção Vegetal
- ✓ Utilizar técnicas adequadas na Produção Vegetal;
- ✓ Adotar práticas para o melhoramento Produção Vegetal;

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

### **BIBLIOGRAFIA**

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. (5a Aproximação). Viçosa, MG. 359p.

FERNANDES, M.S. Nutrição mineral de plantas. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Viçosa, MG. 2006. 432 p.

NOVAIS, R.F., ALVAREZ V., V.H., BARROS, N.F. de, FONTES, R.L.F., CANTARUTTI, R.B., NEVES, J.C.L.. Fertilidade do solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Viçosa, MG. 2007. 1017p

Bibliografia complementar



EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. Nutrição Mineral de Plantas - Princípios e Perspectivas. 2ªEd. Ed. Planta. Londrina, PR. 2006. 403 p.

MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. Ed.Ceres. Piracicaba,SP.2006. 638p.

RESENDE, MAURO. Pedologia e fertilidade do solo. BRASÍLIA: MEC. 83p. 1988.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. – Cerrado: correção do solo e adubação. EMBRAPA Informação Tecnológica, Brasília, DF, 2004. 416p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Fundamentos de Economia	40

## **EMENTA**

Fundamentos de Economia; Introdução ao Estudo de Mercado; Fundamentos de Teoria e Política Macroeconômica; Política Cambial e Comercial.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (10h/a)**

- 1) Fundamentos de Economia
  - a) Definições, objeto, metodologia e sistemas econômicos
  - b) A economia e suas relações com outras ciências
  - c) Os sentidos de riqueza, necessidade e utilidade
  - d) Problema econômico básico e de organização econômica

### **Unidade II (10h/a)**

- 2) Introdução ao Estudo de Mercado
  - a) Noções sobre Circulação
  - b) Demanda, Oferta e Equilíbrio de Mercado
  - c) Estrutura de Mercado – concorrências perfeitas e imperfeitas

### **Unidade III (10h/a)**

- 3) Fundamentos de Teoria e Política Macroeconômica
  - a) Objetivos da Macroeconomia
  - b) Instrumentos de Política Macroeconômica
  - c) Política Fiscal
  - d) Política Monetária

### **Unidade IV (10h/a)**

- 4) Política Cambial e Comercial
  - a) Sistema Financeiro Nacional e Internacional
  - b) Noções de Equilíbrio, Planejamento e de Desenvolvimento Econômico
  - c) Noções de Comércio Internacional e Globalização
  - d) Organismos Internacionais
  - e) Os novos paradigmas – Globalização x Blocos Econômicos x Integração Econômica Regional

## **COMPETÊNCIAS**

1. Identificar as leis e conceitos básicos que regem a economia;

2. Identificar os princípios básicos dos sistemas econômicos e os custos de comercialização envolvidos na atividade agrícola;
3. Reconhecer a importância dos mercados na comercialização produtos agropecuários;
4. Identificar os componentes que influenciam na formação dos preços e sua relação com o mercado das commodities agrícolas;
5. Identificar os principais instrumentos públicos de fomento à comercialização agrícola;
6. Identificar as principais estratégias de comercialização agrícola.

### **HABILIDADES**

- ✓ Conhecer as leis e conceitos básicos que regem a economia;
- ✓ Conhecer os princípios básicos dos sistemas econômicos;
- ✓ Compreender a importância dos mercados na comercialização produtos agropecuários;
- ✓ Diferenciar os principais instrumentos públicos de fomento à comercialização agrícola;
- ✓ Conhecer as principais estratégias de comercialização agrícola.

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

### **BIBLIOGRAFIA**

GREMAUD, Amauri P.; PINHO, Diva B.; VASCONCELLOS, Marco A. S. de (org). Manual de economia. 3.ed., 3.tir. Saraiva. São Paulo: 1999.

VASCONCELLOS, M. A. S. de & GARCIA, M. E. Fundamentos de economia. Saraiva. São Paulo: 2004.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 5a. Edição. Prentice-Hall. São Paulo: 2002

TROSTER, R. L. & MOCHON, F. Introdução à economia. Makron Books. São Paulo: 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. Atlas. São Paulo: 2004.

WESSELS, W. Economia. Saraiva. São Paulo: 1998.

BAUMANN, Renato (org). O Brasil e a economia global. 5. ed. Campus. Rio de Janeiro: 1996.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Sistemas Agrossilvopastoris	40

### **EMENTA**

Introdução à economia dos recursos naturais. Políticas de intervenção. Histórico e fundamentos da integração lavoura x pecuária x florestas. Sustentabilidade ambiental e econômica na integração lavoura x pecuária x florestas. Critérios para a implantação da integração lavoura x pecuária em áreas agrícolas e em áreas pecuárias. Sistemas agroflorestais.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **Unidade I (7h/a)**

1. Introdução à economia dos recursos naturais:
  - a) Conceitos fundamentais

- b) Importância do meio ambiente
- c) Valoração ambiental
- d) Análise custo-benefício

#### **Unidade II (7h/a)**

- 2. Políticas de intervenção:
  - a) Alterações climáticas
  - b) Economia e políticas
  - c) Controle da poluição
  - d) Economia do desenvolvimento sustentável
  - e) Políticas de promoção da produção e consumo sustentável

#### **Unidade III (7h/a)**

- 3. Histórico e fundamentos da integração lavoura x pecuária x florestas:
  - a) Princípios da interação solo x planta x animal
  - b) Histórico, evolução e índices de produtividade da agricultura e da pecuária
  - c) Estacionalidade da produção forrageira e o desempenho da pecuária

#### **Unidade IV (7h/a)**

- 4. Sustentabilidade ambiental e econômica na integração lavoura x pecuária x florestas:
  - a) Fundamentos da ciclagem de nutrientes
  - b) Sistemas de produção de carne e leite com base em pastagens.
  - c) Espécies recomendadas e/ou adaptadas
  - d) Suplementação estratégica para a produção de carne e leite em pastagens.

#### **Unidade V (6h/a)**

- 5. Critérios para a implantação da integração lavoura x pecuária em áreas agrícolas e em áreas pecuárias:
  - a) Diversificação e integração dos diferentes sistemas produtivos, agrícolas, pecuários e florestais
  - b) Aspectos biológicos e econômicos para a escolha das combinações agrícolas, pecuárias e florestas

#### **Unidade VI (6h/a)**

- 6. Sistemas agroflorestais:
  - a) Silviagrícola
  - b) Silvipastoril
  - c) Agrossilvipastoril
  - d) Vantagens e desvantagens

### **COMPETÊNCIAS**

- 1. Identificar o âmbito de intervenção da economia de recursos naturais;
- 2. Identificar a economia dos principais recursos naturais (energia, biodiversidade, recursos renováveis e não-renováveis);
- 3. Definir os fundamentos da economia da sustentabilidade visando políticas de promoção da produção e consumo sustentável;
- 4. Fundamentar os sistemas agrossilvipastoris visando o uso racional dos recursos naturais;
- 5. Identificar critérios adequados na implantação de sistemas agrossilvipastoris;
- 6. Caracterizar os principais métodos de sistemas agrossilvipastoris suas vantagens e limitações.

### **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer o âmbito de intervenção da economia de recursos naturais;
- ✓ Reconhecer a economia dos principais recursos naturais;
- ✓ Conscientizar sobre os fundamentos da economia dos recursos naturais;
- ✓ Utilizar critérios adequados na implantação de sistemas agrossilvopastoris;
- ✓ Conhecer os principais métodos de sistemas agrossilvopastoris.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

CARVALHO, J. E. U. Utilização de espécies frutíferas em sistema agroflorestais na Amazônia. In: GAMA-RODRIGUES, A. C. et al. (Ed.) Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Campos dos Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense, 2006, p. 169-176.

MATOS, L. V. et al. (Ed.). Plantio de leguminosas arbóreas para produção de moirões vivos e construção de cercas ecológicas. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. 100 p. (Embrapa Agrobiologia. Sistemas de Produção, 3).

MARTINEZ HIGUERA, H. A. El componente forestal em los sistemas de finca de pequeños agricultores. Turrialba: CATIE, 1989. 79 p. (CATIE. Boletín Técnico, 19). Programa de Producción y Desarrollo Agropecuario Sostenido, Área de Producción Forestal y Agroforestal.

MEDRADO, M. J. S. Sistemas agroflorestais: aspectos básicos e indicações. In: GALVÃO, A. P. M. (Org.). Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologias; Colombo, PR: Embrapa Floresta, 2000. p. 269-312.

MIRANDA, E. M.; VALENTIM, J. V. Estabelecimento e manejo de cercas vivas com espécies arbóreas de uso múltiplo. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF, 1998. 4p. (EMBRAPA-CPAF. Comunicado Técnico, 85).

OLIVEIRA NETO, S. N. de et al. Viabilidade inicial de um sistema taungya com *Eucalyptus pellita* Mell. e *Phaseolus vulgaris* L. em Paty do Alferes, RJ. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 5., 2004, Curitiba.

PETER, M. 2 ed. Economia do meio ambiente. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier Editora, 2010. 400p.

REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. 2 ed. Viçosa, Editora UFV. 2008. 386p.

SAF's: desenvolvimento com proteção ambiental: anais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2004. v.1. p. 461-463.

SILVA, M. L.; JACOVINE, L. A. G.; VALVERDE, S. R. Economia Florestal. Viçosa, Editora UFV, 2002. 178p.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Aquicultura	40

## **EMENTA**

Importância da aquicultura no agronegócio brasileiro. Manejo da qualidade da água na produção de pescado. Piscicultura. Sistemas de criação de peixes e camarões. Carcinicultura. Instalações e equipamentos utilizados na aquicultura. Mercado e comercialização da aquicultura.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (6h/a)**

1. Importância da aquicultura no agronegócio brasileiro:
  - a) Histórico da atividade
  - b) Panorama da piscicultura
  - c) Panorama da carcinicultura

### **Unidade II (6h/a)**

2. Manejo da qualidade da água na produção de pescado

### **Unidade III (6h/a)**

3. Piscicultura:
  - a) Espécies de peixes cultivadas
  - b) Seleção de áreas
  - c) Reprodução de peixes
  - d) Alevinagem e engorda
  - e) Manejo alimentar
  - f) Despesca

### **Unidade IV (6h/a)**

4. Sistemas de criação de peixes e camarões:
  - a) Aquicultura marinha e continental
  - b) Sistema de produção em tanques redes e tanques de terra
  - c) Principais espécies criadas
  - d) Manejo produtivo
  - e) Sanidade, prevenção e controle de doenças em aquicultura

### **Unidade V (6h/a)**

5. Carcinicultura:
  - a) Espécies de camarões cultivadas
  - b) Seleção de áreas
  - c) Reprodução de camarões
  - d) Engorda e manejo alimentar
  - e) Despesca

### **Unidade VI (5h/a)**

6. Instalações e equipamentos utilizados na aquicultura

### **Unidade VII (5h/a)**

7. Mercado e comercialização da aquicultura:
  - a) Mercado de pescado
  - b) Derivados

## **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da aquicultura no agronegócio brasileiro;
2. Identificar os principais ramos da aquicultura no âmbito nacional e regional;
3. Aplicar técnicas de criação dos animais com objetivo da melhoria dos índices de produtividade;

4. Diferenciar os sistemas de produção da piscicultura e carcinicultura, e utilizá-los na melhoria da criação dos animais;
5. Identificar as principais instalações e equipamentos usados nas criações;
6. Identificar os principais mercados e canais de comercialização de produtos da aquicultura.

## **HABILIDADES**

- ✓ Compreender a importância da aquicultura no agronegócio brasileiro;
- ✓ Conhecer os ramos da aquicultura no âmbito nacional e regional;
- ✓ Adotar técnicas adequadas na criação dos animais;
- ✓ Distinguir os sistemas de produção da piscicultura e carcinicultura;
- ✓ Conhecer as principais instalações e equipamentos usados nas criações;
- ✓ Conhecer os principais mercados e canais de comercialização de produtos da aquicultura.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Boyd, C. E. 1976. Lime requirement and application in fish ponds. FAO Technical Conference on Aquaculture, Kyoto, Japan FIR:AQ/Conf./76/E.13.ii+6p.
- Boyd, C.E. 1990. Water Quality in Ponds for Aquaculture. International Center for Aquaculture, Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University, AL, USA.
- Boyd, C.E. and F. Lichtkoppler. 1979. Water quality management in pond fish culture. Research and Development Series No. 22. International Center for Aquaculture, Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University, AL, USA.
- Castagnolli, N. 1979. Fundamentos de Nutrição de Peixes. Livroceres, Piracicaba, SP.
- Castagnolli, N. 1992. Piscicultura de Água Doce. FUNEP/UNESP "campus" de Jaboticabal, SP.
- Castagnolli, N. e J. E. P. Cyrino. 1985. Piscicultura nos Tópicos. Editora Manole, São Paulo.
- Chabalín, E. e J.A. Ferraz de Lima. 1988. Análise econômica de um cultivo intensivo de pacu (*Colossoma mitrei*) no centro-oeste do Brasil. Bol. Téc. CEPTA 1(1): 61 - 68.
- Colt, J. 1991. Aquacultural production systems. J. Anim. Sci., 69: 4183-4192.
- Dajoz, R. 1983. Ecologia Geral. 4ed. Editora Vozes, Petrópolis, RJ.
- Daker, A. 1983. Hidráulica Aplicada à Agricultura. 6 ed. Livraria Freitas Bastos S/A, Rio de Janeiro, RJ.
- Esteves, F. A. 1988. Fundamentos de Limnologia. Editora Interciência Ltda. / FINEP. Rio de Janeiro, RJ.
- Gerking, S. D. (editor) 1978. Ecology of Freshwater Fish Production. Halsted Press, New York, USA.
- Hepher, B. and Y. Pruginin. 1981. Commercial Fish Farming. John Wiley and Sons, New York, USA.
- Hoffman, R., O. Serrano, E. M. Neves, A. C. M. Thame e J. J. C. Engler. 1987. A Administração da Empresa Agrícola. 7. ed. Livraria Pioneira Editora, São Paulo.
- Huet, M. 1978. Tratado de piscicultura. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España.
- Jolly, C. M. and H. A. Clonts. 1992. Economics of Aquaculture. Food Products Press - Harworth Press, Inc., New York, USA.
- KUBITZA, F. & ONO, E.A. Técnicas de produção de peixes em tanques-rede. Apostila digitada, Piracicaba, SP, 37p., 1.997.

KUBITZA, F. TILÁPIA – tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí F. Kubitza, 285p., 2000.

London Meade, J. W. 1989. Aquaculture Management. Van Nostrand Reinhold, New York, USA.

National Research Council. 1981. Nutrient Requirements of Domestic Animals: Nutrient requirements of coldwater fishes. National Academy of Sciences of the United States of America. Washington, DC, USA.

Noronha, J. F. 1987. Projetos Agropecuários: Administração Financeira. 2. ed. Editora Atlas S.A., São Paulo.

Ramos, M. M. 1980. Barragens de terra para açudes e viveiros. Informe Agropecuário 6(67): 3 - 10.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Zootecnia II (avicultura, suinocultura e apicultura)	80

## **EMENTA**

Importância da avicultura, apicultura e suinocultura no agronegócio brasileiro. Principais raças de aves, abelhas e suínos. Sistema de criação e produção de aves, abelhas e suínos. Manejo produtivo, reprodutivo e sanidade de aves, abelhas e suínos. Instalações e equipamentos para avicultura, apicultura e suinocultura. Melhoramento genético de aves, abelhas e suínos. Mercado e comercialização da carne, mel, ovos e derivados destas atividades.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (12h/a)**

1. Importância da avicultura, apicultura e suinocultura no agronegócio brasileiro: a)
  - Histórico das atividades
  - b) Panoramas
  - c) Perspectivas

### **Unidade II (12h/a)**

2. Principais raças de aves, abelhas e suínos;

### **Unidade III (12h/a)**

3. Sistema de criação e produção de aves, abelhas e suínos;

### **Unidade IV (12h/a)**

4. Manejo produtivo, reprodutivo e sanidade de aves, abelhas e suínos;

### **Unidade V (12h/a)**

5. Instalações e equipamentos para avicultura, apicultura e suinocultura;

### **Unidade VI (10h/a)**

6. Melhoramento genético de aves, abelhas e suínos;

### **Unidade VII (10h/a)**

Mercado e comercialização da carne, mel, ovos e derivados destas atividades.

## **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da avicultura, apicultura e suinocultura no agronegócio brasileiro;
2. Identificar as principais raças de aves, abelhas e suínos seu manejo zootécnico visando a eficiência destas cadeias produtivas no âmbito nacional e regional;
3. Identificar os sistemas de criação e produção de aves, abelhas e suínos;
4. Aplicar adequadamente técnicas de manejo produtivo, reprodutivo e sanidade de aves, abelhas e suínos;
5. Identificar as principais instalações e equipamentos usados nas criações;
6. Aplicar práticas que contribuem para o melhoramento genético das raças com ênfase as adaptadas as condições de semiárido;
7. Identificar os principais mercados e canais de comercialização de carnes, mel, ovos e derivados destas atividades.

## **HABILIDADES**

- ✓ Compreender a importância da avicultura, apicultura e suinocultura no agronegócio brasileiro;
- ✓ Conhecer as principais raças de aves, abelhas e suínos;
- ✓ Conhecer sistemas de criação e produção de aves, abelhas e suínos;
- ✓ Adotar práticas para o melhoramento genético das raças de aves, abelhas e suínos;
- ✓ Utilizar técnicas de manejo produtivo, reprodutivo e sanidade de aves, abelhas e suínos;
- ✓ Conhecer os principais mercados e canais de comercialização de carnes, mel, ovos e derivados destas atividades.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

- AQUINO A.,M., ASSIS R. L., Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável – Brasília,DF: Embrapa,2005, 517p.
- ARAÚJO, E. J. de. Pequena produção e tecnologia socialmente apropriada. Caderno do CEAS,Salvador, n. 113, 1988.
- ARAÚJO, M. P., MARQUES, P. V. Rentabilidade, em condições de incerteza, na produção avícola sob contratos de integração vertical em Minas Gerais. Revista de economia e sociologia rural, v.35, n.3, p.23-43, 1997.
- BERCHIERI J. A., MACARI M., Doenças das aves. Campinas: FACTA Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 490 p., 2000.
- BORNE P.M., COMTE S., Vacinas e vacinação na produção avícola. Gessulli Guias, Porto Feliz-SP – CEVA- 2003, 140p.
- CAVALCANTI, S. S. Produção de suínos. Belo Horizonte: Rabelo. 1980.
- DALCOMUNI, S. M. Sistemas setoriais de inovação: abordagem tecnológica da firma numa perspectiva evolucionista. Perspectiva Econômica, Porto Alegre, ano 2, v. 1, n. 1, 2000.
- DIAMOND J., Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas. 6.a Ed. Rio de Janeiro, editora Record, 2005, 476p.
- ENGLERT, S. - Avicultura: tudo sobre raça, manejo e alimentação. 2 a .ed. Guaíba: Agropecuária ed., 1997.
- HOFFMANN, R., 1969. Análise Econométrica da Margem de Comercialização de Ovos no Estado de São Paulo. Série Didática n.o 10. Depto. de Ciências Sociais Aplicadas, ESALQ/USP,



Piracicaba.

KONZEN, E. A. Manejo e utilização dos dejetos de suínos. Curitiba: ABAR, 2006.

MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 375 p., 2002.

MACARI, M., GONZALES, E. Manejo da Incubação. 1ª ed., Campinas: FACTA Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 537p., 2003.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Mercado, Comercialização e Logística Agrícola	80

## **EMENTA**

Introdução à comercialização de produtos agrícolas. Custos de comercialização Mercados. Formação dos preços. Mercado das principais commodities agrícolas. Instrumentos públicos de apoio a comercialização agrícola. Gestão e estratégias da comercialização agrícola.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (10h/a)**

1. Introdução à comercialização de produtos agrícolas:

- a) Importância
- b) Mercados e preços agrícolas
- c) Organização
- d) Desenvolvimento de Mercados

### **Unidade II (10h/a)**

2. Custos de comercialização:

- a) conceituação
- b) Classificação
- c) Custos totais
- d) Custos fixos e variáveis

### **Unidade III (10h/a)**

3. Mercados:

- a) Importância
- b) Conceitos de mercados
- c) Produtos e serviços
- d) Atacadistas e varejistas
- e) Abrangência geográfica
- f) Concorrência

### **Unidade IV (10h/a)**

4. Formação dos preços:

- a) Demanda
- b) Oferta
- c) Movimento de preços
- d) Sazonalidade
- e) Riscos no mercado de produtos agrícolas

### **Unidade V (10h/a)**

5. Mercado das principais commodities agrícolas:
  - a) Milho
  - b) Soja
  - c) Trigo
  - d) Arroz
  - e) Carnes
  - f) Bolsa de mercadorias e futuros

### **Unidade VI (10h/a)**

6. Instrumentos públicos de apoio a comercialização agrícola:
  - a) Aquisições do governo federal
  - b) Formação de estoques
  - c) Política de preços mínimos
  - d) Programa de aquisição de alimentos para merenda escolar

### **Unidade VII (10h/a)**

7. Gestão e estratégias da comercialização agrícola:
  - a) Conceitos e princípios
  - b) Funções da comercialização agrícola
  - c) Qualidade e competitividade dos produtos agrícolas
  - d) Canais de comercialização

### **Unidade VIII (10h/a)**

8. Logística Agrícola

## **COMPETÊNCIAS**

1. Identificar as leis e conceitos básicos que regem a comercialização agrícola;
2. Identificar os princípios básicos dos sistemas econômicos e os custos de comercialização envolvidos na atividade agrícola;
3. Reconhecer a importância dos mercados na comercialização produtos agropecuários;
4. Identificar os componentes que influenciam na formação dos preços e sua relação com o mercado das commodities agrícolas;
5. Identificar os principais instrumentos públicos de fomento à comercialização agrícola;
6. Identificar as principais estratégias de comercialização agrícola.

## **HABILIDADES**

- ✓ Conhecer as leis e conceitos básicos que regem a comercialização agrícola;
- ✓ Conhecer os princípios básicos dos sistemas econômicos e os custos de comercialização agrícola;
- ✓ Compreender a importância dos mercados na comercialização produtos agropecuários;
- ✓ Diferenciar os principais instrumentos públicos de fomento à comercialização agrícola;
- ✓ Conhecer as principais estratégias de comercialização agrícola.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

BARROS, GERALDO S. DE C. Economia da Comercialização Agrícola. ESALQ. CEPEA/LES- ESALQ/USP. Piracicaba/SP. 2007.

BILAS, R.A., 1967. Teoria Microeconômica. Companhia Editora Forense, São Paulo, SP.

BRANDT, S.A., 1969. “Análise Econométrica das Margens de Comercialização”. Anais da VII Reunião da Sociedade Brasileira de Economistas Rurais, Piracicaba, vol. III:70-107.

JUNQUEIRA, P.C.; W.L. CANTO, 1971. “Cesta de Mercado - Margens Totais de Comercialização: Agricultura em São Paulo (set./out.). IEA/SA - SP.

KMENTA, J., 1971. Elements of Econometrics. The Macmillan Company, New York.

LEUTHOLD, R. M.; J.C. JUNKUS; J.E. CORDIER. 1989. The Theory and Practice of Futures Markets. Lexington Books, EUA.

PASTORE, A., 1973. A Resposta da Produção Agrícola aos Preços no Brasil, APEC, SP.

PIZA, C.T.; R.W. WELSH, 1968. Introdução à Análise da Comercialização. Série Apostila n.º 10. Departamento de Economia - ESALQ/USP, Piracicaba-SP.

RUAS, D.G.G.; G.S.A.C. BARROS, 1981. “Análise da Armazenagem e dos Preços do Milho no Estado de São Paulo”. Revista de Economia Rural, 19(2):205-216.

STEELE, H.L.; F.M. VERA F.O.; R.W. WELSH, 1971. Comercialização Agrícola. Editora Atlas S/A. São Paulo - SP.

WAQUIL, PAULO D. SCHULTZ, MARCELO M. G. Mercado e comercialização de produtos agrícolas. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

## PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

### 3º ANO

CURSO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Gestão Ambiental e Qualidade no Agronegócio	40

### EMENTA

Qualidade ligada ao agronegócio. Mecanismos de avaliação da qualidade. Certificação ambiental e competitividade. Boas práticas agrícolas e as certificações. Legislação internacional sobre produção de alimentos.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### Unidade I (8h/a)

1. Qualidade ligada ao agronegócio:
  - a) Conceitos;
  - b) Importância da gestão ambiental;
  - c) Elementos de qualidade;
  - d) Qualidade total
  - e) Sistema 5 S's.

#### Unidade II (8h/a)

2. Mecanismos de avaliação da qualidade:
  - a) Certificações;
  - b) Declarações do fornecedor;

- c) Etiquetagem;
- d) Inspeção e ensaios;

### **Unidade III (8h/a)**

- 3. Certificação ambiental e competitividade:
  - a) Gestão tecnológica para produtos e processos sustentáveis;
  - b) Família ISO 9.000 e ISO 14.000;
  - c) Auditoria ambiental interna;
  - d) Determinantes da adoção de tecnologias agrícolas

### **Unidade IV (8h/a)**

- 4. Boas práticas agrícolas e as certificações:
  - a) Acreditação;
  - b) Conceitos e fases;
  - c) Benefícios das certificações;
  - d) EUROGAP e GLOBAL GAP;
  - e) Produção Integrada de Frutas (PIF).

### **Unidade V (8h/a)**

- 5. Legislação internacional sobre produção de alimentos:
  - a. Lei geral de alimentos (Europa);
  - b. Lei de Bioterrorismo (EUA);
  - c. Codex alimentarius (FAO).

## **COMPETÊNCIAS**

- 1. Relacionar os principais conceitos, elementos, ferramentas que propiciam a manutenção da qualidade das matérias-primas de origem agrícola;
- 2. Identificar os mecanismos de avaliação da qualidade nas diversas cadeias produtivas do agronegócio;
- 3. Identificar as certificações ambientais que propiciam melhor competitividade do agronegócio;
- 4. Empregar as boas práticas agrícolas visando uma produção economicamente viável e ambientalmente sustentável;
- 5. Identificar as principais legislações internacionais sobre a produção de alimentos com qualidade e segurança.

## **HABILIDADES**

- ✓ Associar os principais conceitos, elementos, ferramentas da qualidade das matérias-primas agropecuárias;
- ✓ Reconhecer mecanismos de avaliação da qualidade;
- ✓ Reconhecer as certificações ambientais;
- ✓ Adotar boas práticas agrícolas.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

ADECE – Agência de Desenvolvimento do Ceará. As Boas Práticas para Exportações de frutas. Apresentação 9º ENCOMEX/MAPA. Agosto 2009. Fortaleza/CE.

Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios. São Paulo: Atlas, 2002.

ALBRECHT, Karl. Total quality service, [l.:sn], 1992.

ARBIX, D. Contenciosos brasileiros na Organização Mundial do Comércio (OMC): pauta comercial, política e instituições. Revista Contexto Internacional, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, set./dez. 2008.

BARRAL, W. (Org). O Brasil e a OMC. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2002.

BASTOS, GLAUDSON M. Vantagens e Custos de uma Certificação ISO. LOGIQUE ASSOCIADOS S/C. Rio de Janeiro.

BERGAMO FILHO, V. Um passo para a qualidade total. São Paulo: Makron Books, 1999.

BUREAU ECONOMIC ANALYSIS. Annual industry accounts. 2005. Disponível em: <<http://www.bea.gov/>>. Acesso em: 10 set. 2009.

BURNQUIST, H. L.; BACCHI, M. R. P. Análise de barreiras protecionistas no mercado de açúcar. In: MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. (Orgs.).

CABRAL, M. Brasil vence metade de suas disputas na OMC. G1 globo.com - notícias - economia e negócios. São Paulo: 08 jun. 2008. Disponível em: [http://g1.globo.com/Noticias/Economia\\_Negocios](http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios).

CAIRNS GROUP. Cairns Group Economic Indicators. Disponível em: <[http://www.cairnsgroup.org/statistics/CG\\_economic\\_statistics.pdf](http://www.cairnsgroup.org/statistics/CG_economic_statistics.pdf)>. Acesso em: 07

CERQUEIRA NETO. E. P. Gestão da Qualidade: princípios e métodos. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. Cana-de-açúcar: OMC confere que Brasil produz açúcar sem subsídio. 2004. Disponível em: <<http://www.cna.org.br/site/noticia.php?n=3535>>.

CRETELLA NETO, J. Direito processual na Organização Mundial do Comércio –OMC: casuística de interesse para o Brasil. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

EMBRAPA. Manual de Boas Práticas Agrícolas e Sistema APPCC. Brasília:, 2004. 101 p.

GRUMMT FILHO, ALVARO, WATZLAWICK, LUCIANO F. Importância da Certificação de um SGA-ISO 140001 para Empresas. Ed. 6 Ano: 2008 Revista Eletronica *Lato Sensu* – UNICENTRO ISSN: 1980-6116.

O SISTEMA ISO 9000 na Prática. São Paulo: Pioneira, 1996. (Serie qualidade Brasil). 2009.

ROCHA, F. A. S. da C. Certificado ISO: o diferencial das organizações. *Adcontar*, Belém, v. 2, no 1, p.7-10, maio 2001.

SANDRONI, Paulo. Novo dicionário de economia. 3. ed. Sao Paulo: Atlas, 1994.

MILISNSKI. C. C; VENTURA. C. A. A: Dispostas Agrícolas na OMC: os casos envolvendo o Brasil como demandante. 2009.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Planejamento, Gestão e Princípios de Marketing	80

## **EMENTA**

Noções de economia rural e do agronegócio. Administração rural. Planejamento da empresa agropecuária. Contabilidade rural. Crédito rural. Seguro agrícola; Noções de Marketing:

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (10h/a)**

1. Noções de economia rural e do agronegócio:
  - a) Conceitos
  - b) Processo administrativo
  - c) Processo de tomada de decisões
  - d) Custos de produção
  - e) Receitas na atividade agropecuária

#### **Unidade II (10h/a)**

2. Administração rural:
  - a) Conceitos
  - b) Principais teorias e funções administrativas
  - c) Diagnóstico e análise de ambientes
  - d) Clientes, mercados e vantagens competitivas

#### **Unidade III (10h/a)**

3. Planejamento da empresa agropecuária:
  - a) Conceitos norteadores
  - b) Definição e tipologias
  - c) Etapas da construção do planejamento

#### **Unidade IV (10h/a)**

4. Contabilidade rural:
  - a) Conceitos
  - b) Classificação
  - c) Importância
  - d) Aplicabilidade

#### **Unidade V (10h/a)**

5. Crédito rural:
  - a) Conceitos
  - b) Operacionalização
  - c) Objetivos
  - d) Modalidades
  - e) Tipos
  - f) prazos e taxas

#### **Unidade VI (10h/a)**

6. Seguro agrícola:
  - a) Objetivos
  - b) Beneficiários
  - c) Agentes
  - d) Aplicações

#### **Unidade VII (20h/a)**

7. Noções de Marketing:
  - a) A Evolução do conceito de marketing.
  - b) O Composto de Marketing.
  - c) Análise Ambiental. Marketing Global.
  - d) Planejamento de Marketing e Estratégia Organizacional.
  - e) Compreensão dos Clientes e Mercados.
  - d) Comportamento do Consumidor e do Comprador Organizacional

### **COMPETÊNCIAS**

1. Utilizar o planejamento como estratégia essencial para o desenvolvimento das atividades agrícolas;

2. Aplicar técnicas de administração rural visando à melhoria do empreendimento;
3. Relacionar o planejamento e a gestão do agronegócio para obter resultado em função das incertezas das atividades agropecuárias;
4. Empregar adequadamente técnicas de contabilidade rural no gerenciamento do agronegócio;
5. Reconhecer a importância do crédito rural para o fomento da atividade agrícola;
6. Definir o funcionamento do seguro agrícola.
7. Conhecer noções de Marketing.

## **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer o planejamento como estratégia para o desenvolvimento das atividades agrícolas;
- ✓ Utilizar adequadamente técnicas de administração rural;
- ✓ Associar o planejamento e a gestão nas atividades agropecuárias;
- ✓ Adotar técnicas de contabilidade rural;
- ✓ Conhecer noções de Marketing.
- ✓ Conhecer a importância do crédito rural e do seguro agrícola.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

ABRAMOVAY Ricardo et al. Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios. Chapecó, Brasília - Convênio FAO-INCRA/CPPP-EPAGRI - Edições UNESCO (ano) - Brasília: UNESCO, 1998.

ABREU, Jânio. Estratégia e Oportunidades Locais: rede de alianças e parcerias para o fortalecimento de empreendedores de base artesanal. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

ALDAY, H. E. C. O Planejamento Estratégico dentro do Conceito de Administração Estratégica. Rev.FAE, Curitiba, v.3, n.2, p.9-16, maio/ago. 2000.

ALTIERI, M. Manejo de recursos naturales para agricultores pobres. S.l., s.d.

ALTIERI, M., NICHOLLS, C. I. Agricultural Biotechnology: the myths, the environmental risks and the alternatives. Berkeley, EUA: University of California. s.d.

ALTIERI, M., ROSSET, P. Dez Razões que Explicam Por Que a Biotecnologia Não Garantirá a Segurança Alimentar, Não Protegerá o Ambiente e Nem Reduzirá a Pobreza no Terceiro Mundo. 1999.

AMATO NETO, J.; OLAVE, M. E. L. Redes de cooperação produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. São Carlos: Gestão & Produção, v. 8, n. 3, p. 289-303, 2001.

Barbosa, J. S. Administração rural a nível de fazendeiro. São Paulo: Nobel, 1983. 90p.

BENBROOK, C. When does it pay to plant Bt corn? Farm-level economic impacts of Bt Corn, 1996-2001. Idaho: Benbrook Consulting Services, 2001. 33 p.

BRDA, N.L.; CALIARI, R.O.; MESQUITA, V. de; ARANTES, A.O. de. A agroindústria familiar sob a ótica da nova economia institucional / NEI.; In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 2001, Goiânia – GO.

CÂNDIDO, G. A.; ABREU, A. F.; GOEDERT, A. R. et. al. Metodologia para formação de redes de inovação entre pequenas e médias empresas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21. 2000, São Paulo. Anais ...São Paulo: USP, 2000. 1 CD.

CARDOSO, Fernando Henrique. Prefácio. In Graziano Neto, Francisco. A Tragédia da Terra: o

fracasso da reforma agrária no Brasil. São Paulo: IGLU/FUNEP/UNESP, 1991.

CASAROTTO FILHO, N. E. PIRES, L.H. Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana. São Paulo: Atlas, 1998.

CELLA, Daltro. Caracterização dos Fatores Relacionados ao Sucesso de um Empreendedor Rural. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências Economia Aplicada). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

CERTO, Samuel, C. Administração Moderna. 9.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Costa, P.J.A; Gonçalves, A.C. Fazendo um plano completo para o seu negocio. Disponível em <http://www.milkpoint.com.br/plano.htm>.

DATALUTA – Banco de Dados da Luta pela Terra. Relatório Pesquisa Nacional – DATALUTA – MST. Presidente Prudente, 2004.

FERNANDES, Bernardo Mançano. A Formação do MST no Brasil. São Paulo, Editora Vozes, 2000.

BAKER, M. B. Administração de marketing. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

CHURCHILL, G. A., PETER, J. P. Marketing: criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2000.

FERRELL, O. C., HARTLINE, M. D., LUCAS, G. H., LUCK, D. Estratégia de marketing. São Paulo: Atlas, 2000.

IACOBUCCI, D. Os desafios do marketing. São Paulo: Futura, 2001.

KOTLER, P. Marketing para o século XXI. São Paulo: Futura, 1999.

KOTLER, P. Administração de marketing: a edição do novo milênio. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

NORMANN, R. Administração de serviços. São Paulo: Atlas, 1993.

QUINN, J. B. Empresas muito mais inteligentes. São Paulo: Makron Books, 1996.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Projetos e Empreendedorismo Rural	80

## **EMENTA**

O lugar do projeto no planejamento agropecuário. Atividade empreendedora. Plano de negócios. Metodologia de elaboração e implementação do planejamento estratégico nas empresas agrícolas. Análise de viabilidade de projetos agropecuários.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (16h/a)**

1. O lugar do projeto no planejamento agropecuário:
  - a) Base conceitual do projeto
  - b) Tipos de projetos
  - c) Processo de identificação de oportunidades de intervenção
  - d) Formulação do projeto
  - e) Determinação de objetivos
  - f) Preparação de anteprojetos
  - g) Diagnóstico
  - h) Estudos e programação
  - i) Avaliação e redação

### **Unidade II (16h/a)**



2. Atividade empreendedora:
  - a) Conceitos e princípios
  - b) Objetivos
  - c) Identificação de oportunidades
  - d) Transformação da oportunidade
  - e) Avaliação do potencial

#### **Unidade III (16h/a)**

3. Plano de negócios:
  - a) Conceitos de planejamento e de sistema
  - b) Memorial descritivo de todos componentes

#### **Unidade IV (16h/a)**

4. Metodologia de elaboração e implementação do planejamento estratégico nas empresas agrícolas:
  - a) Diagnóstico estratégico
  - b) Missão da empresa
  - c) Objetivos
  - d) Desafios empresariais
  - e) Estratégias empresariais
  - f) Projetos e planos de ação

#### **Unidade V (16h/a)**

- 5) Análise de viabilidade de projetos agropecuários:
  - a) Econômica
  - b) Financeira
  - c) Ambiental

### **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da atividade empreendedora no desenvolvimento do agronegócio;
2. Manusear adequadamente as variáveis que compõem um plano de negócios;
3. Empregar práticas metodológicas que contribuam para o planejamento estratégico das empresas agrícolas;
4. Analisar a viabilidade econômica, financeira e ambiental de empreendimentos rurais.

### **HABILIDADES**

- ✓ Reconhecer funcionamento do computador e de seus periféricos;
- ✓ Utilizar adequadamente as variáveis que compõem um plano de negócios;
- ✓ Adotar práticas metodológicas que contribuam para o planejamento estratégico das empresas agrícolas;
- ✓ Tratar da viabilidade econômica, financeira e ambiental de empreendimentos rurais.

### **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

### **BIBLIOGRAFIA**

CANZIANI, J. R. F. Assessoria administrativa a produtores rurais no Brasil. Piracicaba: ESALQ/USP, 2001.

CELLA, D. PERES, F. C. Caracterização dos fatores relacionados ao sucesso do empreendedor rural. São Paulo: Revista de Administração, 37(4): 49-57, ou/dez/2002.

CERTO, S. C. e PETER, J. P. Administração estratégica: planejamento e implementação da

estratégia. Rio de Janeiro: Makron Book do Brasil Editora Ltda, 1993.

FISCHMANN, A. A. e ALMEIDA, M. I. R. de. Planejamento Estratégico na prática. São Paulo: Editora Atlas S/A, 1991.

MAGALHÃES, J. S. B. Plano de Negócios: uma ferramenta para melhoria do agronegócio. Instituto Agropolos, 2006.

NORANHA, J. F. de. Projetos Agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

\_\_\_\_\_. O sistema de avaliação econômica de projetos agropecuários na política brasileira de crédito rural. Piracicaba, SP: DESR-ESALQ/USP, 1982.

PRACTICAL CONCEPTS INC. Estrutura Lógica: um guia para gerentes para planejar e avaliar projetos de forma científica. Tradução de F. B. Tancredi.

PERES, F. C. (editor). A experiência do Programa de Formação de Jovens Empresários Rurais. Piracicaba: USP/ESALQ/DIBD/EXAGRI, 1998.

CURSO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Associativismo e Cooperativismo	40

## EMENTA

Associativismo e cooperativismo. A doutrina cooperativista. A empresa cooperativa. Empreendedorismo. Cooperativismo e desenvolvimento rural.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Unidade I (8h/a)

1. Associativismo e cooperativismo:
  - a) Histórico do cooperativismo
  - b) Cooperativismo no Brasil e no mundo.

### Unidade II (8h/a)

2. A doutrina cooperativista:
  - a) Conceitos e Princípios
  - b) Valores
  - c) Tipologia
  - d) Simbologia e representação do cooperativismo

### Unidade III (8h/a)

3. A empresa cooperativa:
  - a) Constituição
  - b) Funcionamento
  - c) Gestão
  - d) Ramos de cooperativas
  - e) Empresas de capital e cooperativas

### Unidade IV (8h/a)

4. Empreendedorismo:
  - a) Importância
  - b) Perfil
  - c) Características de um empreendedor
  - d) Empreendedorismo rural e cooperativismo

## **Unidade V (8h/a)**

5. Cooperativismo e desenvolvimento rural:

- a) Associações e cooperativas rurais
- b) Cooperativismo e agroindústria
- c) Participação e educação do cooperado
- d) Administração de cooperativas agrícolas

## **COMPETÊNCIAS**

1. Identificar os conceitos, princípios, tipos, funcionamento e segmentos do cooperativismo;
2. Reconhecer a importância do cooperativismo para os mais diversos ramos do agronegócio;
3. Fomentar o emprego da doutrina cooperativista como ferramenta do desenvolvimento rural sustentável;
4. Reconhecer a importância do empreendedorismo rural no desenvolvimento de novos produtos e serviços ligados ao agronegócio;
5. Aplicar o cooperativismo como estratégia para o desenvolvimento rural sustentável de comunidades econômica e socialmente vulneráveis.

## **HABILIDADES**

- ✓ Conhecer os conceitos, princípios, tipos, funcionamento e segmentos do cooperativismo;
- ✓ Compreender a importância do cooperativismo para o agronegócio;
- ✓ Utilizar a doutrina cooperativista;
- ✓ Compreender a importância do empreendedorismo rural;
- ✓ Adotar o cooperativismo como estratégia.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ALMEIDA, L.M.M. “Novas” formas de contratação de mão-de-obra rural no complexo agroindustrial citrícola paulista. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSCar. São Carlos, 2005.
- ARAUJO, S.M.P. Eles: a cooperativa - um estudo sobre a ideologia da participação. Curitiba, Ed. Projeto: SECE/Parana, 1982.
- BECHO, Renato Lopes. Tributação das Cooperativas. 3a ed., São Paulo: Dialética, 2005.
- BIALOSKORSKI, N. S. Agronegócio Cooperativo. In Batalha, M. (org). Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 2001.
- BOESCHE, L.; MAFIOLETTI, R. L. Evolução e indicadores do cooperativismo brasileiro e paranaense. Curitiba: SISTEMA OCEPAR. 2005.
- BRUNI, L. Comunhão e as novas palavras em economia. São Paulo, Cidade Nova, 2005.
- CAMARGO, L.C. Cooperação e cooperativismo. São Paulo, USP- Faculdade de Ciências Econômicas e Administração, 1960.
- CAVENDISH, S. Cooperativismo e dominação. In: \_\_\_\_\_. (org). Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo, Cortes: A. Associados, 1981.
- CHRISTOFFOLI, P. O desenvolvimento de cooperativas de produção coletiva de trabalhadores rurais no capitalismo: limites e possibilidades. Dissertação (Mestrado em Administração), UFPR. Curitiba, 2000.

<b>CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Técnico de Nível Médio em Agronegócio	Assistência Técnica e Extensão Rural	60

## **EMENTA**

Importância da extensão rural no agronegócio brasileiro. Desenvolvimento rural brasileiro. Papel das políticas públicas. Técnicas sociais empregadas na extensão rural.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Unidade I (15h/a)**

1. Importância da extensão rural no agronegócio brasileiro:
  - a) Conceito
  - b) Histórico
  - c) Importância
  - d) Perspectivas

### **Unidade II (15h/a)**

2. Desenvolvimento rural brasileiro:
  - a) Urbanização e industrialização no século XX
  - b) Revolução verde
  - c) Modernização da agricultura
  - d) Conflitos agrários
  - e) Agricultura de precisão
  - f) Agricultura familiar x agronegócio para exportação

### **Unidade III (15h/a)**

3. Papel das políticas públicas:
  - a) Pesquisa
  - b) Extensão
  - c) Crédito no desenvolvimento rural
  - d) Seguro safra

### **Unidade IV (15h/a)**

4. Técnicas sociais empregadas na extensão rural:
  - a) Metodologias de extensão rural
  - b) Comunicação: processo, princípios, meios e técnicas e comunicação participativa
  - c) Planejamento tecnocrático e participativo
  - d) Diagnóstico participativo
  - e) Planejamento de estratégias de intervenção
  - f) Avaliação participativa em extensão rural
  - g) Organização de associações e cooperativas de produtores

## **COMPETÊNCIAS**

1. Reconhecer a importância da extensão rural no agronegócio brasileiro;
2. Relacionar o desenvolvimento rural como produto das mais diversas interações harmoniosas ou conflituosas com a extensão rural;
3. Reconhecer o papel das políticas públicas no desenvolvimento da extensão rural;
4. Aplicar adequadamente técnicas de extensão rural junto as mais diversas comunidades

atendidas.

## **HABILIDADES**

- ✓ Compreender a importância da extensão rural no agronegócio brasileiro;
- ✓ Analisar o desenvolvimento rural como produto das mais diversas interações;
- ✓ Compreender o papel das políticas públicas no desenvolvimento da extensão rural;
- ✓ Adotar técnicas adequadas de extensão rural.

## **METODOLOGIA**

A disciplina será ministrada com aulas analítico-expositivas. Vídeo-debates, discussões em grupos, estudos de casos e apresentação de seminários.

## **BIBLIOGRAFIA**

ALEX, Gary, ZIJP, Willem, BYERLEE, Derek and others. 2002. Rural Extension and Advisory Services: New Directions. Washington, D.C.: Agriculture & Rural Development Department, World Bank. Rural Development Strategy Background Paper #9, 49p. Disponível em: [http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11ByDocName/RuralExtensionandAdvisoryServices/\\$FILE/Rural\\_extension.pdf](http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11ByDocName/RuralExtensionandAdvisoryServices/$FILE/Rural_extension.pdf)

ANDERSON, Jock R. Agricultural Advisory Services. Background paper for “Innovating through science and technology”, Chapter 7 of the World Development Report 2008, July 2, 2007.

BAIARDI, Amílcar. O ‘Imperial Instituto Bahiano de Agricultura’ e as mudanças na agricultura e na agroindústria da Bahia na segunda metade do século XIX. III Congresso Brasileiro de História Econômica, Curitiba, 29 de agosto a 1º de setembro de 1999. Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica (ABPHE), 1999. 17p. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/paper/abphe1999/007.htm>.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami, OLIVEIRA, Francisco Eduardo Barreto de, e PINHEIRO, Sonoê Sugahara. A população rural e a previdência social no Brasil: uma análise com ênfase nas mudanças constitucionais. Rio de Janeiro : IPEA, Texto para Discussão nº 759, setembro de 2000, 26 p. ISSN 1415-4765. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/pub/td/td\\_2000/td0759.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_2000/td0759.pdf)

CARVALHO, João Carlos Monteiro de. O Desenvolvimento da agropecuária brasileira: da agricultura escravista ao sistema agroindustrial, Brasília : EMBRAPA-SPI, 1992, 171p.

DIAS, Marcelo Miná. Políticas públicas de extensão rural e inovações conceituais: limites e potencialidades Revista Perspectivas em Políticas Públicas, Belo Horizonte, v.1, n.1, jun./dez. 2008.

FASER. PRONATER 2007/2008 em discussão. Disponível em: <http://www.faser.org.br/noticias.php?id=65>. Acesso em 06/08/2008.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo : Edições Loyola, Coleção Educação Popular no 3, 1985, 192 p.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1982.

FROELICH, José Marcos, NEUMANN, Pedro Selvino, SILVEIRA, Vicente Celestino Pires, DIESEL, Vivien. Perfil dos serviços de Ater no Brasil: Análise crítica de relatórios. Santa Maria : MDA/ FAO/ UFSM, NOVEMBRO 2004, 115p. Disponível em:

<http://www.nead.org.br/download.php?form=.zip&id=303>.

GUANZIROLI, Carlos Enrique e CARDIM, Silvia Elizabeth de C. S. (Coords.) Novo Retrato da Agricultura Familiar - o Brasil redescoberto. Projeto de Cooperação Técnica INCRA / FAO, fevereiro de 2000, 74p. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sade/doc/AgriFam.doc>.

JONES, Gwyn E. and GARFORTH, Chris. “The history, development, and future of agricultural extension”, in Swanson, Burton E., Bentz, Robert P. and Sofranko, Andrew J. (eds.). Improving agricultural extension - A reference manual. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1997, 316 p. Disponível para download em: <http://www.fao.org>.