



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CAMPUS AMAJARI

**PLANO DO CURSO**  
**TÉCNICO EM AGRICULTURA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

## **DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

### **NOME DA INSTITUIÇÃO:**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
*Campus Amajari*

### **ENDEREÇO:**

Vicinal de acesso que liga a balsa de Aparecida à Vila Brasil, Km 03, Amajari-RR.

### **ASPECTO LEGAL:**

IFRR/*Campus Amajari* - Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

## **EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO**

Adeline Araújo Carneiro;  
Eliezer Nunes Silva;  
Eliselda Ferreira Corrêa;  
Francimeire Sales de Souza;  
Hudson do Vale de Oliveira;  
Jayme Célio Furtado dos Santos;  
Liamara Perin;  
Luiz Anderson de Moraes Santos;  
Maria Eliana Lima dos Santos;  
Rafael Fiusa de Moraes;  
Raimundo de Almeida Pereira;  
Sandra Grützmacher.

## **COLABORAÇÃO**

Corpo docente e Equipe Pedagógica dos *campi* Amajari e Novo Paraíso.

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>4</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>6</b>
<b>4. REQUISITOS DE ACESSO</b> .....	<b>6</b>
<b>5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1 Competências Específicas da Área Profissional</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2 Competências Gerais da Base Nacional Comum</b> .....	<b>7</b>
<b>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1 Proposta Curricular</b> .....	<b>10</b>
<b>7. EMENTAS</b> .....	<b>12</b>
<b>8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	<b>44</b>
<b>9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b> .....	<b>45</b>
<b>10. ESTÁGIO PROFISSIONAL</b> .....	<b>46</b>
<b>11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b> .....	<b>47</b>
<b>12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b> .....	<b>48</b>
<b>12.1 Instalações:</b> .....	<b>48</b>
<b>12.2 Equipamentos:</b> .....	<b>48</b>
<b>13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO</b> .....	<b>49</b>
<b>13.1 Pessoal docente</b> .....	<b>49</b>
<b>13.2 Pessoal técnico</b> .....	<b>51</b>
<b>14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b> .....	<b>52</b>
<b>15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>52</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CAMPUS AMAJARI

## 1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Agricultura encontra-se localizado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos integrando o Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, que compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira.

O Curso Técnico em Agricultura será desenvolvido de forma integrada ao ensino médio, oferecido aos egressos do ensino fundamental, sendo o citado curso planejado de forma a conduzir o educando à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, computando uma única matrícula para cada discente, sendo esta realizada semestralmente, considerando que a programação de oferta dos componentes curriculares encontra-se organizada em módulos semestrais.

O curso será realizado de forma presencial, no turno matutino, contando com retornos no turno vespertino, com vistas a garantir o cumprimento da carga horária prevista, bem como viabilizar a participação dos discentes em atividades complementares de pesquisa e extensão, sendo estas pertinentes à construção do perfil profissional de conclusão do profissional Técnico em Agricultura.

As atividades teóricas e práticas serão executadas nas dependências do *Campus* Amajari, localizado na Vicinal de acesso que liga a balsa de Aparecida à Vila Brasil, Km 03, no Município de Amajari-RR.

O presente Plano de Curso encontra-se autorizado para execução, conforme a Resolução de aprovação do Conselho Superior do IFRR, **número xxx de xx de xxxx de 2012**.

## 2. JUSTIFICATIVA

O *Campus* Amajari tem oferta prioritária de ações educacionais relacionadas ao eixo tecnológico de recursos naturais, compreendendo, em especial, as tecnologias pertinentes à produção vegetal e animal. Contudo, estenderá o atendimento em outras áreas profissionais como educação, saúde, turismo e informática, sobretudo a partir de atividades de extensão.

Está localizado na região norte do estado de Roraima, na Vila Brasil, sede do município de Amajari, distante 156 Km de Boa Vista. O Município de Amajari conta com uma população de 9327 habitantes, conforme dados do Censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

O município de Amajari tem como limites: ao norte e oeste, República da Venezuela; ao sul, os municípios de Alto Alegre e Boa Vista; a leste, o município de Pacaraima.

O *Campus* Amajari tem uma área de abrangência que permite o acesso, na sede de seu município, aos seus Cursos e atividades, a estudantes, filhos de pequenos produtores, oriundos de áreas de assentamentos rurais e comunidades indígenas, com produções voltadas à agricultura familiar e proprietários de fazendas dedicados principalmente às atividades da pecuária, bem como das demais comunidades, situadas nas áreas urbanas das vilas.

A diversidade cultural do estado é intensificada em Amajari pela convivência entre os diferentes saberes e tradições indígenas, de fazendeiros e de pequenos produtores rurais, regra geral, migrantes de outros estados do país.

Visando alinhar a proposta de atuação do *Campus* Amajari às demandas e realidades locais foram realizadas três audiências públicas em localizações estratégicas do município, reunindo

lideranças locais e estaduais, professores que atuam no município, discentes e comunidade em geral, sendo as sugestões e contribuições cuidadosamente organizadas e analisadas, sendo estas um dos elementos que embasa o presente Plano de Curso.

Foi realizado, ainda, um estudo de demanda a partir de um levantamento, junto aos discentes e equipe pedagógica das escolas estaduais e municipais, indígenas e não indígenas. Foram entrevistados proprietários rurais, sejam fazendeiros ou pequenos produtores oriundos de assentamentos rurais, e, ainda, levantadas informações sobre programas, projetos e ações desenvolvidas por outras instituições das três esferas governamentais, no município de Amajari.

Os dados levantados evidenciam a existência de grupos diferentes, com demandas específicas: populações oriundas de Projetos de Assentamentos Rurais que atuam na área da agricultura familiar, apresentando produções reconhecidas de culturas anuais, olericultura e fruticultura, alguns produtos fruto do extrativismo, como o açaí, o cupuaçu e o buriti, tendo ainda a ocorrência de criação de animais de grande, médio e pequeno porte, sendo estas atividades mais voltadas à subsistência. Identificamos também as áreas do município ocupadas por fazendas destinadas à produção animal, notadamente a bovinocultura de corte, embora se encontrem produtos da agroindústria, derivados do leite; para este segmento, existe uma enorme demanda de formação profissional para o manejo de gado.

O desafio a ser enfrentado é, pois, conciliar e apresentar elementos para a construção de uma proposta pedagógica. A oferta do Curso Técnico em Agricultura integrado ao Ensino Médio visa atender primeiramente as comunidades do município de Amajari, localizadas no entorno da sede do município.

Considerando o mapeamento da matrícula inicial da rede pública de ensino no município do Amajari, conforme os dados do Censo Escolar de 2011, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), há 671 matrículas nas séries finais do ensino fundamental. Estes dados demonstram a existência de um público para a formação profissional integrada ao Ensino Médio, numa projeção a curto e médio prazo.

Do ponto de vista do desenvolvimento regional, a oferta deste Curso oportunizará a formação de profissionais que poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados à organização social, com conhecimentos voltados à produção agrícola, podendo intervir no desenvolvimento social e econômico do município e da região.

O aperfeiçoamento técnico-científico de profissionais e a interação das diversas áreas de conhecimento voltadas para o estudo e elaboração de propostas viáveis para a utilização racional dos recursos disponíveis constituem elemento imprescindível para assegurar melhor qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Formar cidadãos éticos, com preparação científica e capacidade para utilizar diferentes tecnologias relativas à agricultura, considerando a diversidade de espécies vegetais, buscando a sustentabilidade dos sistemas agrícolas nos diferentes níveis, permitindo sua atuação individual ou em grupos, tendo como foco os arranjos produtivos locais, a agricultura familiar e a sustentabilidade, contribuindo para o desenvolvimento do Estado.

### **3.2 Objetivos Específicos**

Possibilitar a construção de conhecimentos teóricos e práticos na área de agricultura, utilizando princípios agroecológicos de produção;

Propor alternativas para resolução de problemas na agricultura, a partir da análise e diagnóstico da realidade local e regional, por meio do desenvolvimento de projetos de intervenção;

Oportunizar o desenvolvimento do educando, enquanto cidadão, incluindo a formação ética, a autonomia intelectual e o pensamento crítico;

Favorecer a construção da identidade do educando, enquanto agente social e político que vive no campo, conforme preconizam as diretrizes para a educação do campo;

Possibilitar o acesso ao conhecimento sistematizado produzido pela humanidade, nas áreas de Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática e Ciências Humanas, e suas tecnologias.

Desenvolver atitudes de respeito à diversidade social, ambiental e cultura empreendedora.

## **4. REQUISITOS DE ACESSO**

O público alvo é composto pelos egressos do Ensino Fundamental que apresentam interesse no Curso Técnico em Agricultura integrado ao Ensino Médio. Para ter acesso ao referido curso o candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

- Comprovar conclusão do Ensino Fundamental;
- Obter aprovação, no limite das vagas oferecidas, em processo seletivo definido em edital;
- No caso de transferência, atender as normas que regulamentam o ensino no IFRR.

## **5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO**

Este profissional será capaz de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agrícolas. Administrar propriedades rurais. Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção vegetal. Fiscalizar produtos de origem vegetal. Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

Sua formação estará pautada para atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura, contribuindo para o fortalecimento dos saberes, da cultura, a partir de uma atuação cidadã crítica, autônoma, criativa e empreendedora, comprometido com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e à conservação ambiental.

O Técnico em Agricultura atuará de acordo com a legislação estabelecida no ato do credenciamento junto ao Conselho Regional de Agronomia e Arquitetura (CREA), órgão responsável pela regulamentação e fiscalização da profissão.

### **5.1 Competências Específicas da Área Profissional**

- Desempenhar cargos, funções ou empregos em atividades estatais, paraestatais e privadas;
- Atuar em atividades de extensão, pesquisa, assistência técnica e administração rural;

- Promover a formação e atuação de cooperativas e associações e aplicar estratégias de melhoria de vida da população;
- Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implantadas;
- Planejar e executar projetos nas áreas de: olericultura, culturas anuais, fruticultura, silvicultura e paisagismo e jardinagem, sempre levando em consideração a segurança dos trabalhadores;
- Prestar assistência técnica e assessoria no desenvolvimento de: desenho de detalhes de construções rurais; orçamento de materiais, insumos, equipamentos, instalações e mão-de-obra;
- Auxiliar medições, demarcações e levantamentos topográficos; sistemas de irrigação e drenagem;
- Responsabilizar-se pelo planejamento, organização e monitoramento nas atividades de: exploração e manejo do solo, florestas, cultivos em ambientes abertos ou protegidos, produção de mudas e sementes, armazenamento e comercialização de produtos agrícolas;
- Aplicar sistemas agroecológicas de produção, diminuindo o impacto ambiental das atividades agrícolas;
- Prestar assistência técnica na, comercialização, no manejo e regulagem de máquinas, implementos, equipamentos agrícolas e produtos especializados e aplicação de fertilizantes e corretivos;
- Selecionar e aplicar metas de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas;
- Instalar viveiros de produção de mudas para diversos fins como: olerícolas, frutíferas e essências florestais.
- Planejar e acompanhar as etapas da produção vegetal: preparo do solo, plantio, tratos culturais e a colheita;
- Planejar e supervisionar as atividades referentes à colheita e pós-colheita das culturas locais, o beneficiamento e armazenamento, o transporte e comercialização;
- Reconhecer ambiente propício para o desenvolvimento de ações, manuseando equipamentos e materiais adequados para as produções agrícolas e do desenvolvimento sustentável;
- Analisar a situação técnica, econômica e social da região, identificando as atividades peculiares da área a ser implantada;
- Atuar em sindicatos, empresas rurais e instituições públicas prestando assessoria e assistência técnica;
- Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos.

## **5.2 Competências Gerais da Base Nacional Comum**

### **CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS.**

- Desenvolver a capacidade de comunicação;
- Desenvolver a capacidade de questionar processos naturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo evoluções;

- Desenvolver o raciocínio e a capacidade de aprender;
- Compreender e utilizar a ciência, como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático.

#### CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS.

- Interpretar criticamente fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo a diversidade dos contextos, linguagens e agentes sociais envolvidos na sua produção.
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre processos históricos;
- Ler, analisar, interpretar e aplicar os códigos específicos da Geografia, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais humanos;
- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade, produzindo novos discursos, amparados nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum;
- Ler textos filosóficos de modo significativo, posicionando-se, em debates ou em textos escritos, de forma reflexiva e flexível;
- Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura;
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, reconhecendo o papel do indivíduo nos processos históricos, tanto como sujeito quanto como produto dos mesmos;
- Reconhecer os fenômenos espaciais, identificando as singularidades e generalidades de cada local.
- Analisar e comparar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, considerando a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos intervenientes;
- Compreender melhor a vida cotidiana nas relações interpessoais com os vários grupos sociais, compreendendo e valorizando as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, preservando o direito à diversidade;
- Comparar e articular conhecimentos filosóficos e diferentes áreas do conhecimento humano;
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos;
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado;
- Compreender e aplicar no cotidiano, conceitos básicos da Geografia, a partir da identificação e análise do impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu “lugar-mundo”;
- Compreender as transformações no mundo do trabalho;
- Construir a identidade social e política com vistas ao exercício da cidadania;
- Aplicar os conhecimentos das Ciências Humanas nos contextos relevantes da sua vida.

#### LINGUAGENS E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;
- Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso à informações e a outras culturas e grupos sociais;
- Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem solucionar;
- Entender a natureza das tecnologias da informação como integração de diferentes meios de comunicação, linguagens e códigos, bem como a função integradora que elas exercem na sua relação com as demais tecnologias;
- Entender o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;
- Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
- Além das competências mencionadas, fica assegurado o exercício de outras atribuições complementares, desde que compatíveis com a sua formação.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Agricultura integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo IFRR/*Campus* Amajari, tem organização curricular modular, dividido em 6 (seis) módulos semestrais, que correspondem a 3 (três) anos, com um total de 3.360 horas de atividades acadêmicas e, ainda, 150 horas de estágio profissional ou desenvolvimento de projeto de conclusão de curso.

Conforme a matriz curricular, a carga horária do presente curso apresenta-se sob a seguinte distribuição:

	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Módulo IV	Módulo V	Módulo VI	Total
<b>Base Nacional Comum</b>	395	355	355	305	270	330	2.010
<b>Parte Diversificada</b>	130	0	40	100	80	40	390
<b>Núcleo Profissional</b>	40	200	145	145	180	100	810
<b>Carga Horária Total</b>	565	555	540	550	530	470	<b>3210</b>
<b>Estágio Profissional/ Projeto de Conclusão de Curso</b>	-	150					
<b>TOTAL</b>	<b>3.360</b>						

## 6.1 Proposta Curricular

A Proposta Curricular está centrada no desenvolvimento do sujeito nos aspectos cognitivo, afetivo-emocional e sociocultural, oportunizando a construção de sua autonomia, criticidade, criatividade e empreendedorismo, a partir da interação entre teoria e prática.

O Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio apresenta uma organização curricular distribuída em 6 (seis) módulos, sendo cada módulo correspondente a 1 (um) semestre letivo, contemplando componentes curriculares agrupados de forma a possibilitar a construção do conhecimento, em nível de complexidade gradativa.

Será desenvolvido o ensino por projetos, fundamentado na articulação teoria-prática e no trabalho como princípio educativo, ou seja, na perspectiva de que as atividades de ensino possam ser planejadas e executadas, garantindo ao educando o papel de protagonista do processo de construção de seu conhecimento e de sua formação profissional. Tais projetos deverão contar com atividades planejadas e desenvolvidas coletivamente, contemplando a maior quantidade possível de componentes curriculares. Como esses projetos podem integrar vários componentes curriculares, a nomenclatura a ser utilizada é **Projeto Integrado**, o qual deve constar no planejamento dos docentes.

O Curso contempla carga horária destinada às atividades teóricas e também práticas, para que o educando tenha a oportunidade de refletir sobre a natureza do trabalho, suas peculiaridades, importância e interação social.

A presente proposta do IFRR/*Campus* Amajari expressa a intenção de formar Técnicos em Agricultura, que atendam às demandas e aos arranjos produtivos locais, visando à inserção no mundo do trabalho.

## 6.2 Matriz Curricular

Áreas	Componentes Curriculares	módulo I	módulo II	módulo III	módulo IV	módulo V	módulo VI	TOTAL
Base Nacional Comum	LÍNGUA PORTUGUESA	60	60	60	40	40	40	300
	MATEMÁTICA	60	60	60	40	40	40	300
	QUÍMICA	60	40	40	40	40	40	260
	FÍSICA	40	40	40	40	40	40	240
	BIOLOGIA	60	40	40	40	40	40	260
	GEOGRAFIA	40	40	40	20	20	20	180
	HISTÓRIA	40	40	40	20	20	20	180
	EDUCAÇÃO FÍSICA	20	20	20	20	15	15	110
	FILOSOFIA	15		15		15		45
	SOCIOLOGIA		15		15		15	45
	LÍNGUA INGLESA						60	60
	ARTES				30			30
	<b>CH da Base Nacional Comum</b>	<b>395</b>	<b>355</b>	<b>355</b>	<b>305</b>	<b>270</b>	<b>330</b>	<b>2.010</b>
	Parte Diversificada	MEIO AMBIENTE	40					
SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO				40				40
INFORMÁTICA		60						60
PRINCÍPIOS DE AGROECOLOGIA						40		40
PROJETOS DE INTERVENÇÃO		30						30
ESPAANHOL BÁSICO					60			60
ADMINISTRAÇÃO RURAL					40			40
COOPERATIVISMO/ASSOCIATIVISMO/ EMPREENDEDORISMO						40		40
EXTENSÃO RURAL							40	40
<b>CH da Parte Diversificada</b>		<b>130</b>		<b>40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>390</b>
Núcleo Profissional	AGROINDÚSTRIA FAMILIAR					60		60
	CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS						60	60
	CULTURAS ANUAIS I			45				45
	CULTURAS ANUAIS II				45			45
	DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA				60			60
	FRUTICULTURA I					40		40
	FRUTICULTURA II						40	40
	GÊNESE, FERTILIDADE E NUTRIÇÃO DE PLANTAS		60					60
	INTRODUÇÃO A AGRICULTURA	40						40
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM		60					60
	JARDINAGEM E PAISAGISMO			40				40
	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO			60				60
	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA					40		40
	OLERICULTURA		80					80
	PRINCÍPIOS DE FORRAGICULTURA					40		40
	SILVICULTURA				40			40
<b>CH do Núcleo Profissional</b>	<b>40</b>	<b>200</b>	<b>145</b>	<b>145</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>810</b>	
<b>CH Total por módulo</b>	<b>565</b>	<b>555</b>	<b>540</b>	<b>550</b>	<b>530</b>	<b>470</b>	<b>-</b>	
<b>Carga Horária Total dos Componentes Curriculares</b>								<b>3.210</b>
<b>Estágio Profissional/ Projeto de Conclusão de Curso</b>								<b>150</b>
<b>Carga Horária Total do Curso</b>								<b>3.360</b>

## 7. EMENTAS

### COMPONENTES CURRICULARES DA BASE NACIONAL COMUM

#### LÍNGUA PORTUGUESA I – Módulo I – 60 horas/Aula

##### **Competências/Habilidades**

Ser capaz de ler, escrever, compreender, comentar e interpretar variados textos, identificando e utilizando os elementos gramaticais e da comunicação.

##### **Bases Tecnológicas**

Ortografia; Acentuação; pontuação; Linguagem, Língua e Fala; Elementos da Comunicação; Funções da Linguagem; Denotação e Conotação; Polissemia; Intelecção e Interpretação de Textos; Intertextualidade. Gêneros Textuais: bilhete, convite, cartão-postal, carta familiar, e-mail; Formas e Gêneros Literários; Trovadorismo e Humanismo.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

ABAURRE, Maria Luiza. Gramática: texto , análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna,2006.

FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2003.

SARMENTO, Leila Lauer. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004.

TEZZA, C. e FARACO, C. A. Oficina de Texto. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2004.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

#### LÍNGUA PORTUGUESA II – Módulo II - 60 Horas/Aula

##### **Competências/Habilidades**

Ter a capacidade de comunicar-se e transmitir informações utilizando variadas formas de mensagens;

Perceber as variações linguísticas e distinguir os gêneros textuais.

##### **Bases Tecnológicas**

Ortografia;Variação Linguística; Níveis de Fala e Tipos de Norma; Gêneros Textuais: Cartas Comerciais; Elementos da textualidade. Classicismo; Literatura informativa e jesuítica no Brasil; Barroco.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

ABAURRE, Maria Luiza. Gramática: texto , análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna,2006.

FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2003.

SARMENTO, Leila Lauer. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004.

TEZZA, C. e FARACO, C. A. Oficina de Texto. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2004.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

#### LÍNGUA PORTUGUESA III – Módulo III - 60 Horas/Aula

##### **Competências/Habilidades**

Perceber que uma palavra pode apresentar diversos elementos estruturais compreendendo-se seus processos de formação e derivação;

Descobrir que as palavras existentes em nossa língua se inserem em dada classificação morfológica e que tal classificação auxilia, utilizando-se os critérios da concordância, posição e permutação, na identificação dos termos da oração, objeto da análise sintática.

##### **Bases Tecnológicas**

Classes, Estrutura e Formação de Palavras e análise morfológica; Gêneros Textuais: textos científicos - resumos, relatórios, artigos; Argumentação e Persuasão. Arcadismo; Romantismo.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

ABAURRE, Maria Luiza. Gramática: texto , análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna,2006.

FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2003.

SARMENTO, Leila Lauer. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004.

TEZZA, C. e FARACO, C. A. Oficina de Texto. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2004.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

#### LÍNGUA PORTUGUESA IV – Módulo IV - 40 Horas/Aula

##### **Competências/Habilidades**

Através do exercício da leitura e reflexão adquirir o saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso de beleza, a percepção da complexidade do mundo dos seres vivos, o cultivo do amor. Assim a literatura desenvolve em nós a quota da humanidade na medida em que nos tornam mais compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade e o semelhante.

##### **Bases Tecnológicas**

Sintaxe e análise sintática; Realismo / Naturalismo; Parnasianismo.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

ABAURRE, Maria Luiza. Gramática: texto , análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna,2006.

FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2003.  
SARMENTO, Leila Lauer. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004.  
TEZZA, C. e FARACO, C. A. Oficina de Texto. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2004.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

**LÍNGUA PORTUGUESA V – Módulo V - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Através do exercício da leitura e reflexão adquirir o saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso de beleza, a percepção da complexidade do mundo dos seres vivos, o cultivo do amor. Assim a literatura desenvolve em nós a quota da humanidade na medida em que nos tornam mais compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade e o semelhante.

**Bases Tecnológicas**

Produção de Texto: Elaboração de esquemas, ordenação de parágrafos; Simbolismo; Pré-modernismo; Modernismo; Tendências contemporâneas.

**Referência Bibliográfica Básica:**

ABAUURRE, Maria Luiza. Gramática: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.  
FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2003.  
SARMENTO, Leila Lauer. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004.  
TEZZA, C. e FARACO, C. A. Oficina de Texto. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2004.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

**LÍNGUA PORTUGUESA VI – Módulo VI - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Ser ético e responsável na produção de relatórios técnicos.

**Bases Tecnológicas**

Redação Comercial: Relatórios Administrativos; Eficácia na redação comercial. Trabalho de Produção Científica.

**Referência Bibliográfica Básica:**

ABAUURRE, Maria Luiza. Gramática: texto, análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.  
FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar gramática. São Paulo: FTD, 2003.  
SARMENTO, Leila Lauer. Português: literatura, gramática, produção de texto. São Paulo: Moderna, 2004.  
TEZZA, C. e FARACO, C. A. Oficina de Texto. Editora Vozes, Rio de Janeiro, 2004.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

VIANA, Antonio Carlos. Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

**MATEMÁTICA – Módulo I - 60 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Rever os conjuntos numéricos; Realizar cálculos com potência e radicais; Aplicar os métodos de fatoração; Identificar os termos de uma equação do primeiro grau e resolvê-las; Resolver sistemas de equações do primeiro grau através de seus métodos; Identificar os termos de uma equação do segundo grau e resolvê-las; Estudar as Inequações do primeiro grau; Estudar as relações métricas no triângulo retângulo; Estudar e aplicar a trigonometria do triângulo retângulo para solucionar problemas no cotidiano Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;

**Bases Tecnológicas**

Conjuntos numéricos; Frações; Potenciação e Radiciação; Fatoração; Equação do Primeiro Grau; Sistema de Equação do Primeiro Grau; Equação do Segundo grau; Inequação do Primeiro Grau; Triângulo Retângulo Trigonometria no triângulo retângulo;

**Referências Bibliográficas**

CENTÚRION, Marília Ramos et. al. Novo Matemática na Medida Certa, 5ª série. Editora Scipione, 10ª ed, São Paulo, 2000.  
CENTÚRION, Marília Ramos et. al. Novo Matemática na Medida Certa, 6ª série. Editora Scipione, 10ª ed, São Paulo, 2000.  
CENTÚRION, Marília Ramos et. al. Novo Matemática na Medida Certa, 7ª série. Editora Scipione, 10ª ed, São Paulo, 2000.  
CENTÚRION, Marília Ramos et. al. Novo Matemática na Medida Certa, 8ª série. Editora Scipione, 10ª ed, São Paulo, 2000.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

GUELLI, Oscar. Matemática: uma aventura do pensamento, 5ª série. Editora Ática, São Paulo, 2002.  
GUELLI, Oscar. Matemática: uma aventura do pensamento, 6ª série. Editora Ática, São Paulo, 2002.  
GUELLI, Oscar. Matemática: uma aventura do pensamento, 7ª série. Editora Ática, São Paulo, 2002.  
GUELLI, Oscar. Matemática: uma aventura do pensamento, 8ª série. Editora Ática, São Paulo, 2002.  
IEZZI, Gelson et. al. Matemática: ciências e aplicações. 1ª série, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.

**MATEMÁTICA – Módulo II - 60 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Conhecer conjuntos e suas operações;  
Conhecer e aplicar as principais funções matemáticas;  
Identificar as funções matemáticas presentes nas outras ciências;  
Compreender o logaritmo e suas propriedades;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;

**Bases Tecnológicas**

Conjuntos; Funções; Função afim; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial; Logaritmo; Função Logarítmica;

**Referências Bibliográficas**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

IEZZI, Gelson *et al.* **Fundamentos da Matemática – Conjuntos, Funções – Vol. 1**. 8ª ed. Editora Atual, São Paulo, 2004.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: ciências e aplicações. 1ª série**, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

PAIVA, Manoel. **Matemática, Volume único**. Editora moderna, São Paulo, 2005.

**MATEMÁTICA – Módulo III - 60 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Realizar atividades que envolva sequência; Estudar e realizar atividades que envolvam progressões aritméticas; Estudar e realizar atividades que envolvam progressões geométricas; Estudar e realizar atividades que envolvam análise combinatória; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;

**Bases Tecnológicas**

Sequências; Progressão Aritmética; Progressão Geométrica; Princípio Fundamental da contagem; Permutação; Arranjo; Combinação;

**Referências Bibliográficas**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: ciências e aplicações. 1ª série**, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

PAIVA, Manoel. **Matemática, Volume único**. Editora moderna, São Paulo, 2005.

**MATEMÁTICA – Módulo IV - 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Utilizar o conhecimento de matrizes no cotidiano; Aplicar o conhecimento de determinantes em situações-problemas; Resolver sistemas lineares de equações através de determinantes; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Matrizes; Determinantes; Sistemas Lineares;

**Referências Bibliográficas**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: ciências e aplicações. 2ª série**, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

PAIVA, Manoel. **Matemática, Volume único**. Editora moderna, São Paulo, 2005.

**MATEMÁTICA – Módulo V - 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Conhecer e trabalhar com o conjunto dos números complexos; Conhecer e trabalhar com os polinômios; Resolver atividades que envolvam polinômios.

**Bases Tecnológicas**

Números Complexos; Polinômios;

**Referências Bibliográficas**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: ciências e aplicações. 1ª série**, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

PAIVA, Manoel. **Matemática, Volume único**. Editora moderna, São Paulo, 2005.

**MATEMÁTICA – Módulo VI - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Identificar matematicamente a existência do ponto, da reta e da circunferência; Calcular a distância entre dois pontos; Calcular a distância entre um ponto e uma reta; Verificar se um ponto pertence a uma circunferência; Verificar se uma reta é tangente a uma circunferência; Calcular a área, o volume e a diagonal dos sólidos; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Estudo do ponto; Estudo da reta; Estudo da circunferência; Estudo do Cubo; Estudo do Paralelepípedo; Estudo do Cilindro.

**Referências Bibliográficas**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

IEZZI, Gelson *et. al.* **Matemática: ciências e aplicações. 2ª série, 5ª ed.** Editora Atual. São Paulo, 2010.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

PAIVA, Manoel. **Matemática, Volume único**. Editora moderna, São Paulo, 2005.

**QUÍMICA – Módulo I - 60 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Analisar o conceito e a importância, bem como o impacto da Química na sociedade;  
Compreender como a matéria se apresenta aos nossos olhos, numa visão do mundo macroscópico;  
Compreender a matéria e os tipos de energia e suas transformações;  
Conceituar transformações e distinguir transformação química de transformação física;  
Compreender o processo evolutivo das teorias atômicas, através de uma visão de um mundo microscópico;  
Estudar o modelo atômico atual;  
Conhecer a estrutura da Tabela Periódica e a localização dos diversos elementos nela;  
Utilizar a Tabela Periódica para prever as propriedades dos elementos;  
Compreender as ligações químicas;  
Entender como os átomos se unem e formam as substâncias;  
Estudar a estrutura espacial das moléculas;  
Entender a disposição das moléculas no espaço e suas propriedades físicas;  
Estudar os fenômenos de oxidação e redução;

**Bases Tecnológicas**

Conhecendo a Matéria e suas transformações; Evolução dos modelos atômicos; A classificação periódica dos elementos; As ligações químicas; Geometria das Moléculas.

**Referências Bibliográficas Básicas:**

FELTRE, R., Química geral; volume 1. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.

LEMBO, A., Química: realidade e contexto; volume 1., 3ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.

da SILVA, E. R.; NÓBREGA, O. S.; da SILVA, R. H., Química: Conceitos básicos, volume 1., 1ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.

USBERCO, J.; SALVADOR, E., Química, volume único, 5ª ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.

REIS, M., Química Integral, volume único. Editora FTD, São Paulo, 2004.

SARDELLA, A., Curso de Química: Química geral, volume 1, 24ª ed., Editora Ática, São Paulo, 1998.

**Referências Bibliográficas Complementares:**

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

\_\_\_\_\_. Leituras em História da Química, A Evolução do Uso dos Metais. Paulo Alves Porto, Grupo de Pesquisa em Educação Química (GEPEQ), São Paulo, 1996.

RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.

ROCHA FILHO, R.C. Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades. São Paulo, Editora Ática, 1988.

**QUÍMICA – Módulo II - 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Definir ácidos, bases, sal e óxido de forma operacional e conceitual;  
Entender que os ácidos, bases, sais e óxidos estão presentes no nosso, dia-a-dia, através de materiais de limpeza, alimentos, etc;  
Compreender a importância da reciclagem de materiais;  
Reconhecer que a transformação química é o fato experimental e a equação química, o modo simbólico de representá-la;  
Montar e reconhecer tipos de equações químicas;  
Analisar os dados sobre as quantidades de reagentes e produtos envolvidas em transformações químicas;

Conhecer os conceitos de massa atômica, massa molecular e mol;  
Descobrir que é possível saber quantos átomos ou moléculas estão presentes em uma amostra de matéria, comparando as massas dos elementos com número definido de átomos;  
Saber a quantidade de massa envolvida nas reações químicas;  
Conhecer os gases e suas propriedades, uma vez que estão presentes em nosso dia-a-dia;  
Compreender o comportamento e as transformações de um gás ideal;  
Entender os princípios gerais das misturas gasosas;  
Compreender o interesse em cálculos de quantidades de reagentes e/ou produtos de uma reação;  
Estudar cálculos que estima as quantidades de reagentes e produtos em uma determinada reação;  
**Bases Tecnológicas**  
As funções químicas; Reações químicas; Massa atômica e molecular; Estudo dos Gases; Cálculos estequiométricos.

**Referências Bibliográficas Básicas:**

FELTRE, R., Química geral; volume 1. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.  
LEMBO, A., Química: realidade e contexto; volume 1., 3a ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
da SILVA, E. R.; NÓBREGA, O. S.; da SILVA, R. H., Química: Conceitos básicos, volume 1., 1ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
USBERCO, J.; SALVADOR. E., Química, volume único, 5a ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.  
REIS, M., Química Integral, volume único. Editora FTD, São Paulo, 2004.  
SARDELLA, A., Curso de Química: Química geral, volume 1, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

**Referências Bibliográficas Complementares:**

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.  
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
\_\_\_\_\_. Leituras em História da Química, A Evolução do Uso dos Metais. Paulo Alves Porto, Grupo de Pesquisa em Educação Química (GEPEQ), São Paulo, 1996.  
RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.  
ROCHA FILHO, R.C. Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades. São Paulo, Editora Ática, 1988.

**QUÍMICA – Módulo III - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Compreender os aspectos relacionados às soluções do cotidiano, como por exemplo, água de torneira, mar, vinagre, ar e poluição, etc;  
Compreender em uma Solução proporções entre a quantidade de soluto e solvente, principalmente, no dia-a-dia;  
Compreender e inter-relacionar os vários tipos de concentrações de Soluções;  
Compreender que em Solução a introdução de um líquido altera suas Propriedades Coligativas;  
Conhecer as Propriedades Coligativas das Soluções;  
Saber da importância da energia nas transformações da matéria;  
Entender de que forma a energia está presente nas reações químicas.

**Bases Tecnológicas**

As soluções; Propriedades Coligativas das soluções; Termoquímica.

**Referências Bibliográficas Básicas:**

FELTRE, R., Química geral; volume 2. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.  
LEMBO, A., Química: realidade e contexto; volume 2., 3a ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
da SILVA, E. R.; NÓBREGA, O. S.; da SILVA, R. H., Química: Conceitos básicos, volume 2., 1ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
USBERCO, J.; SALVADOR. E., Química, volume único, 5a ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.  
REIS, M., Química Integral, volume único. Editora FTD, São Paulo, 2004.  
SARDELLA, A., Curso de Química, volume 2, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

**Referências Bibliográficas Complementares:**

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.  
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
\_\_\_\_\_. Leituras em História da Química, A Evolução do Uso dos Metais. Paulo Alves Porto, Grupo de Pesquisa em Educação Química (GEPEQ), São Paulo, 1996.  
RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.  
ROCHA FILHO, R.C. Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades. São Paulo, Editora Ática, 1988.

## **QUÍMICA – Módulo IV - 40 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Estudar a velocidade das reações químicas;  
Compreender os diversos fatores que influem nessa velocidade;  
Entender que a palavra Equilíbrio está presente em nosso dia-a-dia;  
Entender a importância do estudo dos equilíbrios Químicos e os fatores que afetam o este equilíbrio nas transformações químicas;  
Estudar a descoberta da radioatividade;  
Estudar a radiação e a natureza das radiações;  
Estudar os efeitos biológicos das radiações.

### **Bases Tecnológicas**

Cinética química; Equilíbrios químicos; Reações Nucleares.

### **Referências Bibliográficas Básicas:**

FELTRE, R., Química geral; volume 2. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.  
LEMBO, A., Química: realidade e contexto; volume 2., 3a ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
da SILVA, E. R.; NÓBREGA, O. S.; da SILVA, R. H., Química: Conceitos básicos, volume 2., 1ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
USBERCO, J.; SALVADOR. E., Química, volume único, 5a ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.  
REIS, M., Química Integral, volume único. Editora FTD, São Paulo, 2004.  
SARDELLA, A., Curso de Química, volume 2, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

### **Referências Bibliográficas Complementares:**

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.  
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  
\_\_\_\_\_. Leituras em História da Química, A Evolução do Uso dos Metais. Paulo Alves Porto, Grupo de Pesquisa em Educação Química (GEPEQ), São Paulo, 1996.  
RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.  
ROCHA FILHO, R.C. Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades. São Paulo, Editora Ática, 1988.

## **QUÍMICA – Módulo V - 40 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Entender a presença da Química Orgânica em nossa vida;  
Analisar o carbono como elemento formador de cadeias;  
Estudar o conceito de função orgânica;  
Conhecer as principais características dos hidrocarbonetos mais importantes;  
Analisar a influência dos hidrocarbonetos na economia da sociedade moderna, como o uso do petróleo como fonte versátil de energia e matéria-prima;  
Compreender os efeitos tanto da poluição quanto biológicos dos hidrocarbonetos;  
Conhecer os principais compostos oxigenados;  
Compreender a obtenção e aplicação dos compostos oxigenados tais como etanol um combustível brasileiro (análise do Proálcool), acetona, éter comum;  
Analisar a importância biológica e industrial desses compostos.

### **Bases Tecnológicas**

Conhecendo a Química Orgânica; Química orgânica: os compostos de carbono; Os hidrocarbonetos; Compostos de funções orgânicas oxigenados.

### **Referências Bibliográficas Básicas:**

FELTRE, R., Química geral; volume 3. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.  
LEMBO, A., Química: realidade e contexto; volume 3., 3a ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
da SILVA, E. R.; NÓBREGA, O. S.; da SILVA, R. H., Química: Conceitos básicos, volume 3., 1ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.  
USBERCO, J.; SALVADOR. E., Química, volume único, 5a ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.  
REIS, M., Química Integral, volume único. Editora FTD, São Paulo, 2004.  
SARDELLA, A., Curso de Química, volume 3, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

### **Referências Bibliográficas Complementares:**

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.  
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

\_\_\_\_\_. Leituras em História da Química, A Evolução do Uso dos Metais. Paulo Alves Porto, Grupo de Pesquisa em Educação Química (GEPEQ), São Paulo, 1996.

RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.

ROCHA FILHO, R.C. Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades. São Paulo, Editora Ática, 1988.

#### **QUÍMICA – Módulo VI - 40 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer funções nitrogenadas mais importantes;

Conhecer a Estrutura dos compostos Orgânicos;

Compreender as propriedades físicas dos Compostos Orgânicos visando facilitar a aplicação no cotidiano;

Entender que uma determinada fórmula molecular orgânica pode formular diferentes “arrumações” de substâncias orgânicas;

Conhecer os diferentes tipos de isomeria.

##### **Bases Tecnológicas**

Outras funções orgânicas; Estrutura e Propriedades físicas dos Compostos Orgânicos; Isomeria em Química Orgânica.

##### **Referências Bibliográficas Básicas:**

FELTRE, R., Química geral; volume 3. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.

LEMBO, A., Química: realidade e contexto; volume 3., 3ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.

da SILVA, E. R.; NÓBREGA, O. S.; da SILVA, R. H., Química: Conceitos básicos, volume 3., 1ª ed. Editora Ática, São Paulo, 2001.

USBERCO, J.; SALVADOR, E., Química, volume único, 5ª ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.

REIS, M., Química Integral, volume único. Editora FTD, São Paulo, 2004.

SARDELLA, A., Curso de Química, volume 3, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

##### **Referências Bibliográficas Complementares:**

BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.

ROCHA FILHO, R.C. Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades. São Paulo, Editora Ática, 1988.

#### **FÍSICA - Módulo I – 40 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Cinemática, contextualizando-os;

Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema;

Construir o conhecimento da Cinemática via idéias, experiências e vivências dos alunos, mediante a interação entre professor, aluno, escola, sociedade, tecnologias e outras produções culturais da humanidade;

Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;

Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes;

Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

##### **Bases Tecnológicas**

INTRODUÇÃO GERAL: Grandezas e Medidas; Sistema Internacional de Unidades (S.I.); Referencial; Posição; Deslocamento; Velocidade; Aceleração;

CINEMÁTICA ESCALAR: Movimento Uniforme; Movimento Uniformemente Variado; Movimento Vertical no Vácuo (queda livre);

CINEMÁTICA ANGULAR: Deslocamento Angular; Frequência; Período; Velocidade Angular.

##### **Referências Bibliográficas**

GASPAR, Alberto. Física, volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2005.

SAMPAIO, José Luiz. Física, volume único. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

SAMPAIO, José Luiz. Universo da física, 1: mecânica. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

#### **FÍSICA - Módulo II – 40 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Dinâmica e da Conservação de Energia, contextualizando-os;  
Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema;  
Identificar Leis e Princípios da Dinâmica e da Conservação de Energia no processo de construção de Teorias Físicas e da própria Ciência;  
Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;  
Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes;  
Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

**Bases Tecnológicas**  
CONCEITOS GERAIS: Massa e Força;  
PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA DINÂMICA: Leis de Newton; Aplicação das leis de Newton: forças especiais (força peso, força de atrito, força elástica);  
CONSERVAÇÃO DE ENERGIA: Trabalho; Potência; Energia Cinética e Energia Potencial.

**Referências Bibliográficas**

GASPAR, Alberto. **Física, volume único**. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2005. SAMPAIO, José Luiz. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física, 1: mecânica**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005

**FÍSICA – Módulo III - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Gravitação e da Termologia, contextualizando-os;  
Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema;  
Identificar Leis e Princípios da Termologia no processo de construção de Teorias Físicas e da própria Ciência;  
Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;  
Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes;  
Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

**Bases Tecnológicas**

TERMOLOGIA: Temperatura; O Calor e sua propagação; Calor Sensível e Calor Latente; Dilatação Térmica dos Sólidos e dos Líquidos.

**Referências Bibliográficas**

Newton-Helou-Gualter. **Física, volume 2**. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

GASPAR, Alberto. **Física, volume único**. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2005.

SAMPAIO, José Luiz. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física, 2: hidrostática, termologia, óptica**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**FÍSICA – Módulo IV - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Termodinâmica e da Óptica, contextualizando-os;  
Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema;  
Identificar Leis e Princípios da Termodinâmica e da Óptica no processo de construção de Teorias Físicas e da própria Ciência;  
Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;  
Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes;  
Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

**Bases Tecnológicas**

TERMODINÂMICA: Estudo dos Gases; Termodinâmica, suas leis e aplicações;

ÓPTICA GEOMÉTRICA: Fundamentos da Óptica Geométrica; Reflexão da Luz; Refração da Luz.

**Referências Bibliográficas**

Newton-Helou-Gualter. **Física, volume 2**. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

GASPAR, Alberto. **Física, volume único**. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2005. SAMPAIO,

José Luiz. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física, 2: hidrostática, termologia, óptica.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**FÍSICA – Módulo V - 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Eletrostática e da Eletrodinâmica, contextualizando-os;  
Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema;  
Identificar Leis e Princípios da Eletrostática e da Eletrodinâmica no processo de construção de Teorias Físicas e da própria Ciência;  
Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;  
Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes;  
Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

**Bases Tecnológicas**

ELETROSTÁTICA: Eletrização; Carga Elétrica; Força Elétrica (Lei de Coulomb); Campo Elétrico; Trabalho e Potencial Elétrico;

ELETRODINÂMICA: Corrente Elétrica; Resistores; Associação de Resistores; Geradores Elétricos; Receptores Elétricos; As Leis de Kirchhoff; Capacitores.

**Referências Bibliográficas**

GASPAR, Alberto. **Física, volume único.** 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2005.

SAMPAIO, José Luiz. **Física, volume único.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física, 3: ondulatória, eletromagnetismo, física moderna.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**FÍSICA – Módulo VI - 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Hidrostática e da Hidrodinâmica, contextualizando-os;  
Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema;  
Identificar Leis e Princípios da Hidrostática e da Hidrodinâmica no processo de construção de Teorias Físicas e da própria Ciência;  
Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;  
Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes;  
Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

**Bases Tecnológicas**

HIDROSTÁTICA: Densidade; Pressão; Princípio de Stevin; Princípio de Pascal; Teorema de Arquimedes;

HIDRODINÂMICA: Noções sobre escoamento em regime permanente ou estacionário; Vazão; Equação da Continuidade; Equação de Bernoulli; Equação de Torricelli.

**Referências Bibliográficas**

GASPAR, Alberto. **Física, volume único.** 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2005.

SAMPAIO, José Luiz. **Física, volume único.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

SAMPAIO, José Luiz. **Universo da física, 2: hidrostática, termologia, óptica.** 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**BIOLOGIA – Módulo I – 60 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Reconhecer a biologia como ciência;  
Conhecer as diferentes áreas de atuação da biologia;  
Compreender a função fisiológica da unidade básica dos seres vivos – a célula;  
Conhecer o processo metabólico que proporciona a vida;  
Reconhecer a importância e identifique os mecanismos bioquímicos e biofísicos que ocorrem no interior das células;  
Compreender os mecanismos de funcionamento de uma célula: digestão, reprodução, respiração, excreção, sensorial e transporte de substâncias;  
Conhecer os processos de divisão célula, compreendendo a importância deste para a perpetuação da espécie;  
Identificar as diferentes formas de reprodução;  
Estabelecer diferenças morfológicas entre os tipos celulares mais frequentes nos sistemas biológicos.

**Bases Tecnológicas****Mecanismos Biológicos**

O objetivo da biologia e suas áreas de conhecimento; Biologia Celular: A ciência que estuda as células; As Membranas celulares; O Citoplasma e as organelas celulares; O Metabolismo energético da célula; Núcleo e divisão celular; Noções de histologia e embriologia comparada.

**Referências Bibliográficas Básicas:**

AMABIS JM & MARTHO GR. 2004. Biologia – Volume 1 Biologia das células. 2ª Ed. São Paulo: Moderna.

FAVARETTO JA & MERCADANTE C. 2005. Biologia: Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES S & ROSSO S. 2005. Biologia – Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K & WALTER P. 2006. Fundamentos de Biologia Celular. 2º Ed. Artmed.

CARLSON B M. 1996. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Editora Guanabara Koogan.

CARVALHO HF & RECCO-PIMENTEL SM. 2007. A Célula. 2ª Ed. Editora Manole Ltda.

CORMARK D H. 2003. Fundamentos de Histologia, 2ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

GARCIA SML, DAUT HML & FERNANDEZ CG. 1997. Embriologia: Estudo dirigido para aulas práticas. Editora Sagra.

GILBERT SF. 1994. Biologia do Desenvolvimento, 1ª edição. Editora da Sociedade Brasileira de Genética.

JUNQUEIRA LC & CARNEIRO J. 2005. Biologia Celular e Molecular. 8ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

JUNQUEIRA LCU. 2005. Biologia Estrutural dos Tecidos - Histologia. 1ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

JUNQUEIRA LC & CARNEIRO J. 2008. Histologia Básica, 11ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

PIEZZI RS & FORNÉS MW. 2008. Novo Atlas de Histologia. Editora Guanabara Koogan.

ROSS MH & PAWLINA W. 2008. Histologia - texto e atlas: em correlação com a biologia celular e molecular, 5ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

SANTOS HSL & AZOUBEL S. 1996. Embriologia Comparada: Texto e Atlas. Editora FUNEP.

SOBOTTA J. 2007. Atlas de Histologia. 7ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

**BIOLOGIA - Módulo II – 40 Horas/aula****Competências/Habilidades**

Compreender a diversidade da vida existente no planeta;

Conhecer as diferenças e semelhanças existentes entre as formas de vida;

Reconhecer e compreender a classificação filogenética (morfológica, estrutural e molecular) dos seres vivos;

Classificar os seres vivos quanto ao número de células (unicelular e pluricelular), tipo de organização celular (procarionte e eucarionte), forma de obtenção de energia (autótrofo e heterótrofo) e tipo de reprodução (sexuada e assexuada);

Reconhecer a importância dos microrganismos e dos vegetais na manutenção da vida no planeta;

Conhecer as doenças causadas pelos diferentes microrganismos.

**Bases Tecnológicas****Organização dos seres vivos**

Classificação dos seres vivos: critérios taxonômicos e filogenético; Vírus; Reino Monera, Reino Fungi, Reino Protista, ressaltando a importância na agricultura; Reino Plantae com ênfase na flora local e em plantas de interesse agrícola.

**Referências Bibliográficas Básicas**

AMABIS JM & MARTHO GR. 2004. Biologia – Volume 2 Biologias dos organismos. 2ª Ed. São Paulo: Moderna.

FAVARETTO JA & MERCADANTE C. 2005. Biologia: Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES S & ROSSO S. 2005. Biologia – Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

HICKMAN CP, ROBERTS LS & LARSON A. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara.

RUPPERT EE, FOX RS & BARNES RD. 2005. Zoologia dos Invertebrados. 7ª Ed. São Paulo: Editora Roca.

BRUSCA RC & BRUSCA GJ. 2007. Invertebrados. 2ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

RAVEN PH, EVERT RF & EICHHORN SE. 2001. Biologia Vegetal. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

DORNELES LT & CUNHA GF. 2005. Biologia Vegetal: Manual de práticas escolares. Editora Fundação Universidade Caxias do Sul.

FERRI MG, MENEZES NL & MONTEIRO WR. 1981. Glossário Ilustrado de Botânica. Editora Nobel.

JOLY, AB. 2002. Botânica : Introdução à taxonomia vegetal. 13ª Ed. São Paulo: Editora Nacional.

PELCZAR, MJ; CHAN ECS & KRIEG, NR. 2005. Microbiologia. vol I e II. 2ª Ed. Editora Makron Books.

SOUTO-PADRON T, COELHO RRR, PEREIRA AF & VERMELHO AB. 2006. Práticas de Microbiologia. 1ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

TRABULSI, LR; ALTERTHUM, F; GOMPERTZ, OF & CANDEIAS, JAN. 2005. Microbiologia. Editora Atheneu.

CASE CL, FUNKE BR & TORTORA GJ. 2005. Microbiologia. 8ª Ed. Editora Artmed.

**BIOLOGIA - Módulo III – 40 Horas/aula****Competências/Habilidades**

Compreender a diversidade da vida existente no planeta;

Conhecer as diferenças e semelhanças existentes entre as formas de vida;

Compreender a anatomia, morfologia e fisiologia dos sistemas biológicos (digestório, reprodutor, cardiovascular, respiratório, endócrino, muscular, esquelético, excretor, sensorial e nervoso) do reino animal;

Reconhecer a importância médico, sanitária e agrícola dos integrantes do reino animal;

Identificar características comuns aos cordados.

**Bases Tecnológicas****Organização dos seres vivos**

O Reino animal: Características gerais dos Filos Porifera, Cnidaria e Echinodermata; O Reino animal: Características gerais dos Filos Platyhelminthes, Nematoda e Annelida de importância médico, sanitária e agrícola; Características gerais do Filo Mollusca; Filo Arthropoda com ênfase em grupos de importância agrícola; Características gerais do Filo Chordata (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).

**Referências Bibliográficas Básicas**

AMABIS JM & MARTHO GR. 2004. Biologia – Volume 2 Biologia dos organismos. 2ª Ed. São Paulo: Editora Moderna.

FAVARETTO JA & MERCADANTE C. 2005. Biologia: Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES S & ROSSO S. 2005. Biologia – Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

BRUSCA RC & BRUSCA GJ. 2007. Invertebrados. 2ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

HICKMAN CP, ROBERTS LS & LARSON A. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.

POUGH FH, JANIS CM & HEISER JB. A vida dos vertebrados. São Paulo: Editora Atheneu.

RIBEIRO-COSTA CS & ROCHA RM. 2002. Invertebrados: Manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Editora Holos.

ROMER AS & PARSONS TS. Anatomia comparada dos vertebrados. São Paulo: Editora Atheneu.

RUPPERT EE, FOX RS & BARNES RD. 2007. Zoologia dos Invertebrados. 7ª Ed. São Paulo: Editora Roca.

STORER TI, USINGER RL, STEBBINS RC & NYBAKKEN JW. 1986. Zoologia Geral. 6ª Ed. São Paulo: Companhia Nacional.

**BIOLOGIA - Módulo IV – 40 Horas/aula****Competências/Habilidades**

Reconhecer a importância da estrutura genética para a manutenção da diversidade dos seres vivos;

Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos;

Conhecer as Leis de Mendel e sua importância para o estudo da hereditariedade;

Desenvolver a capacidade de reconhecer eventos relacionados a genética no seu dia-a-dia;

Compreender textos científicos.

**Bases Tecnológicas**

Biodiversidade e Manipulação genética; Genética: o estudo da hereditariedade; As leis de Mendel; Polialelia: grupos sanguíneos do sistema ABO; Heranças Genéticas; Biologia molecular; Noções de biotecnologia.

**Referências Bibliográficas Básicas**

AMABIS, JM. & MARTHO, GR. 2004. Biologia – Volume 3 Biologia das populações. 2ª Ed. São Paulo: Moderna.

FAVARETTO JA & MERCADANTE C. 2005. Biologia: Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES S & ROSSO S. 2005. Biologia – Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

GRIFFITHS AJF, MILLER JH, SUSUKI DT, LEWONTIN RC & GELBART. 2009. Introdução a Genética. 9ª Ed. Editora Guanabara Koogan.

KLUG WS; CUMMINGS MR; SPENCER CA & PALLADITO MA. 2010. Conceitos de Genética. 9ª Ed. Editora Artmed.

PIERCE B. 2004. Genética – Um enfoque conceitual. Editora Guanabara Koogan.

SNUSTAD EP & SIMONS MJ. 2008. Fundamentos de Genética. 4ª. Ed., Editora Guanabara Koogan.

**BIOLOGIA – Módulo V – 40 Horas/ aula****Competências/Habilidades**

Conhecer as relações existentes entre os diferentes seres vivos e deste com o ambiente;

Compreender e a importância e valorizar a diversidade biológica para a manutenção da vida e do equilíbrio dos ecossistemas;

Reconhecer as relações de interdependência entre os seres vivos e destes com o meio em que vivem;

Identificar os fatores bióticos e abióticos que constituem os ecossistemas e as relações existentes entre eles;

Compreender o papel do ser humano na natureza;

Conhecer os impactos da ação humana sobre a natureza, os indivíduos e a sociedade;

Reconhecer os recursos hídricos como bem natural e a saúde pública como bem necessário.

**Bases Tecnológicas**

Biodiversidade; Ecologia; Interação entre os seres vivos; Fatores que mantêm o equilíbrio da natureza; Os ciclos biogeoquímicos; Degradação ambiental e a ameaça à diversidade dos ecossistemas; Ações humanas que podem minimizar os prejuízos ambientais; O lixo e a saúde pública.

**Referências Bibliográficas Básicas:**

AMABIS, JM. & MARTHO, GR. 2004. Biologia – Volume 3 Biologia das populações. 2ª Ed. São Paulo: Moderna.

FAVARETTO JA & MERCADANTE C. 2005. Biologia: Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES S & ROSSO S. 2005. Biologia – Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

ODUM EP & BARRET GW. 2007. Fundamentos de Ecologia. Editora Thomson Pioneira.

RICKLEFS RE. 2003. A Economia da Natureza. 5ª Ed. Guanabara Koogan.

MAY PH, LUSTOSA MC & VINHA V. 2003. Economia do meio ambiente Teoria e Prática. 2ª Ed.

BRANCO SM. 2003. Água: Origem, Uso e Preservação. 2ª Ed. Editora Moderna.

PRIMACK RB & RODRIGUES E. 2001. Biologia da Conservação. Editora Efraim Rodrigues.

TOWNSEND CR; BEGON M & HARPER JL. 2009. Fundamentos em Ecologia. 3ª Ed. Editora Artmed.

**BIOLOGIA - Módulo VI – 40 Horas/aula**

**Competências/Habilidades**

Conhecer e analisar as diferentes teorias sobre a origem da vida;

Compreender as diferentes linhas de pensamento relacionadas as linhas evolutivas;

Reconhecer os mecanismos do processo evolutivo, da extinção das espécies e o surgimento de novos seres vivos.

**Bases Tecnológicas**

Biodiversidade; Conceito e evidências da evolução; Origem e evolução da vida: Teorias da origem da vida; A teoria sintética da evolução.

**Referências Bibliográficas Básicas:**

AMABIS JM & MARTHO GR. 2004. Biologia – Volume 3 Biologia das populações. 2ª Ed. São Paulo: Moderna.

FAVARETTO JA & MERCADANTE C. 2005. Biologia: Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES S & ROSSO S. 2005. Biologia – Volume único. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

MYER D & EL-HANI CN. 2005. Evolução: o sentido da biologia. Editora UNESP.

FREEMAN S & HERRON J C. 2009. Análise Evolutiva. 4ª Ed. Editora Artmed.

RIDLEY M. 2006. Evolução. 3ª Ed. Editora Artmed.

GOULD SJ. 1990. Vida Maravilhosa: o acaso na evolução e a natureza da história. São Paulo: Editora Companhia das Letras.

ZIMMER C. 2003. O livro de ouro da Evolução. Rio de Janeiro: Editora Ediouro.

**GEOGRAFIA- Módulo I – 40 Horas/aula**

**Competências/Habilidades**

Conhecer a importância da cartografia na representação dos fenômenos inscritos no espaço geográfico;

Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da geografia ( mapas, gráficos tabelas, cartas e plantas, considerando-os como elemento de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados;

Reconhecer as escalas cartográfica e geográfica, como forma de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos;

Desenvolver habilidades de leitura cartográfica;

Utilizar a linguagem cartográfica para representar informações, bem como lê-las e interpretá-las.

**Bases Tecnológicas**

A Cartografia; A representação do espaço geográfico; Localização e orientação; Os tipos de Mapas; Representação gráfica; Leitura de mapas; Formas de representar a terra ( globo terrestre e mapa-mundi); Localizando o Brasil no planeta; Tecnologias modernas aplicadas a cartografia.

**Referências bibliográficas**

ALMEIDA, Rosângela Doin de.; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: Ensino e representação.** 15 ed., 1ª reimpr-São Paulo: Contexto, 2008 (repensando o ensino)

BRASIL. 1996. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC.

MOREIRA, João Carlos.; SENE, Eustáquio de. **Geografia.** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009. Ensino Médio.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

TERRA, Lygia.; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico.** 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005. Volume único. Ensino Médio.

LUCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lazaro, MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil ( ensino médio).**

### **GEOGRAFIA- Módulo II – 40 Horas/aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer o processo de formação do planeta terra;  
Compreender a dinâmica das transformações espaciais que ocorrem na natureza;  
Conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais;  
Compreender a teoria da deriva continental;  
Identificar os três tipos de rochas e alguns minerais;  
Perceber as variações que ocorrem nas formas de relevo;  
Identificar os agentes que atuam no processo de formação do solo;  
Perceber a importância do clima para o planeta;  
Identificar as principais bacias hidrográficas do Brasil;  
Classificar as formações vegetais e identificar os principais biomas brasileiros.

#### **Bases Tecnológicas**

As eras geológicas; A estrutura interna da terra; Teoria da deriva continental e placas tectônicas; As rochas e os minerais; A Crosta terrestre em movimento e terremotos; Estrutura geológica; Estrutura geológica no Brasil; Solo; Relevo; Clima; Hidrografia; Biomas e formações Vegetais; Biomas Brasileiros.

#### **Referências bibliográficas**

BRASIL. 1996. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC.  
LUCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lazaro, MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil** ( ensino médio). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
MOREIRA, João Carlos.; SENE, Eustáquio de. **Geografia** (Ensino médio). 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

TERRA, Lygia.; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. Vol. Único. 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005.  
VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. 6ª reimpr. São Paulo: Ática, 2002. Ensino Médio.

### **GEOGRAFIA – Módulo III – 40 Horas/ aula**

#### **Competências/Habilidades**

Compreender funcionamento do sistema capitalista numa perspectiva histórica, desde seu início até os dias de hoje;  
Compreender as transformações na ordem mundial com o fim da Guerra Fria, a expansão dos blocos econômicos e o aprofundamento da globalização dos capitais.  
Entender a organização da produção industrial contemporânea no mundo considerando seu contexto histórico e geopolítico;  
Desenvolver o pensamento crítico dos alunos em relação aos acontecimentos sociais, econômicos e políticos, que ocorrem mundialmente;

#### **Bases Tecnológicas**

Imperialismo e disputas geográficas; As guerras mundiais; O socialismo – transformações históricas e espaciais; Processo de desenvolvimento capitalista; O subdesenvolvimento; Geopolítica e economia do Período pós segunda Guerra Mundial; O mundo bipolar; Fim da guerra fria e as novas fronteiras; Globalização; Blocos econômicos; O Comércio Internacional; O processo de industrialização mundial; Conflitos étnicos e religiosos; Os países emergentes.

#### **Referências bibliográficas**

BRASIL. 1996. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC.  
CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial**. 8ª ed. São Paulo: xxxxxxxx, 2007  
LUCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lazaro, MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil** ( ensino médio). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
Paulo: Scipione, 2009.  
MOREIRA, João Carlos.; SENE, Eustáquio de. **Geografia** (Ensino médio). 1ª ed. São Paulo: Annablume, 2007.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

SANTOS, Milton.; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.  
\_\_\_\_\_ **Pensando o espaço do homem**. 5ª ed; 2ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

TERRA, Lygia.; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. Vol. Único. 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005.

Universidade de São Paulo, 2009.

VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. 6ª reimpr. São Paulo: Ática, 2002. Ensino Médio.

#### **GEOGRAFIA- Módulo IV – 20 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Analisar a construção histórica da estrutura industrial brasileira e compreender a importância dos fatores internos e externos que participam do processo de industrialização brasileiro e suas consequências ambientais.

Analisar além dos dados de população- demografia, direitos humanos, estrutura e distribuição da renda, os fatores socioeconômicos que levam ao deslocamento das pessoas entre os países ou região do planeta e do Brasil.

Associar a diversidade dos sistemas agrícolas à heterogeneidade das condições naturais, históricas e socioeconômicas dos diversos países e regiões do planeta;

Compreender que a atual concentração da estrutura fundiária e a espacialização dos tipos de cultivo e graus diferenciados de modernização são frutos das condições históricas e do papel do Estado, cujas diretrizes políticas sempre favoreceram o grande capital em detrimento da pequena e média propriedade.

##### **Bases Tecnológicas**

A industrialização brasileira; A produção mundial de energia; A produção de energia no Brasil; A economia Brasileira Contemporânea; Características e crescimento populacional mundial; Fluxos migratórios e a estrutura da população; A população brasileira; O espaço urbano do mundo contemporâneo; As cidades e a urbanização Brasileira; Impactos ambientais urbanos; Os meios de transportes; O meio técnico-científico e informacional; Atividades econômicas no espaço rural; A agricultura Brasileira; Consciência ecológica e o desenvolvimento sustentável.

##### **Referências bibliográficas**

BRASIL. 1996. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC.

LUCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lazaro, MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005. Ensino Médio.

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 5ª ed. 2 reimpr. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

TERRA, Lygia.; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. Vol. Único. 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005.

VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. 6ª reimpr. São Paulo: Ática, 2002. Ensino Médio.

#### **GEOGRAFIA - Módulo V – 20 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer as diferentes formas de relevo existentes no Brasil;

As principais bacias hidrográficas;

Diferenciar os principais grupos climáticos, de cada região brasileira;

Entender como ocorreu a divisão política do Brasil;

Conhecer e perceber a importância da preservação da Amazônia Brasileira;

Comparar e analisar as principais adversidades que existem no desenvolvimento da região nordeste em relação as outras regiões do Brasil;

Discutir sobre a importância econômica das três regiões geoeconômicas brasileiras e o papel do Brasil no cenário mundial.

##### **Bases Tecnológicas**

Geografia física do Brasil; A divisão regional do Brasil; As regiões Geoeconômicas do Brasil; Amazônia; Nordeste; Centro-Sul.

##### **Referências bibliográficas**

BRASIL. 1996. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC.

LUCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lazaro, MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005. Ensino Médio.

MOREIRA, João Carlos.; SENE, Eustáquio de. **Geografia** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009. Volume Único. Ensino médio.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

TERRA, Lygia.; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

VESENTINI, José William. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. 6ª reimpr. São Paulo: Ática, 2002. Ensino Médio.

#### **GEOGRAFIA – Módulo VI – 20 Horas/ aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer e entender como se deu o processo de ocupação da região norte.

Reconhecer os aspectos físicos inerentes a região Norte do país e do Estado de Roraima.

##### **Bases Tecnológicas**

Geografia da região Norte; Geografia do Estado de Roraima: aspectos físicos, sociais, políticos e econômicos.

##### **Referências bibliográficas**

BRASIL. 1996. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC.

LUCI, Elian Alabi.; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005. Ensino Médio.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

MOREIRA, João Carlos.; SENE, Eustáquio de. **Geografia** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009. Volume Único. Ensino médio.

TERRA, Lygia.; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

#### **HISTÓRIA – Módulo I – 40 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

O aluno deverá aprender a conceituar ciência Histórica;

Perceber a relevância do conhecimento histórico;

Estabelecer relações entre Passado, Presente e Futuro;

Deve compreender o desenvolvimento humano ao longo da pré-história, compreender a formação das cidades, das civilizações e dos impérios teocráticos;

Compreender a importância da agricultura na formação das primeiras civilizações;

Deve estar apto a discutir as relações de trabalho e o desenvolvimento técnico na organização da produção ao longo da antiguidade;

Identificar de Permanências e Rupturas;

Estabelecer relações entre a Realidade Social e sua formação Histórica;

Desenvolver sua argumentação crítica;

Desenvolver sua capacidade de observação e interpretação de Documentos (Texto, Iconografia e Mapas);

Potencializar as capacidades de capacidades de Leitura e Escrita do aluno.

##### **Bases Tecnológicas**

Atividades econômicas no espaço rural; Introdução ao Estudo da História; O Conceito de História; Origem Humana; Criacionismo; Evolucionismo; Pré-História; O cotidiano e as Teorias de Ocupação do Globo; As primeiras descobertas, invenções e divisão social do trabalho; Revolução Verde e Início da Agropecuária; História Antiga; As Civilizações Orientais e Clássicas; Modo de Produção Asiático e Escravista; O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção, irrigação e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais.

##### **Referências Bibliográficas**

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. Volume Único. Ensino Médio.

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. *História*. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CAMPOS, Flavio de; MIRANDA, Renan Garcia. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

DELFINI, Luciano; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez; PETTA, Nicolina Luiza. *História*. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.

DOMINGUES, Joelza Ester. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009. Volumes 1 e 4. Ensino Fundamental.

#### **HISTÓRIA – Módulo II – 40 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Compreender a Idade Medieval;

Discutir a formação do sistema Feudal no ocidente, e dos Impérios Árabe e Bizantino;  
Compreender a importância da agricultura na sociedade medieval e a vida rural na Europa ocidental durante o sistema feudal;

Deve estar apto a discutir as relações de trabalho e o desenvolvimento técnico na organização da produção ao longo da idade medieval;

Perceber a relevância do conhecimento histórico;

Estabelecer relações entre Passado, Presente e Futuro;

Identificar de Permanências e Rupturas;

Estabelecer relações entre a Realidade Social e sua formação Histórica;

Desenvolver sua argumentação crítica;

Desenvolver sua capacidade de observação e interpretação de Documentos (Texto, Iconografia e Mapas);

Desenvolver a capacidade de leitura e escrita do aluno.

#### **Bases Tecnológicas**

Modo de Produção Asiático e Escravista; Passagem da Antiguidade aos Tempos Medievais; A Idade Média, discussão do termo; A gênese do feudalismo; O modo de produção feudal; A terra como elemento de riqueza; A estrutura sócio-econômica e política; A cultura ocidental cristã na Idade Média; O trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental; A vida urbana, o artesanato e o comércio do Ocidente na Baixa Idade Média; O Impérios Bizantino e Árabe A economia e a sociedade; As relações políticas e religiosas; As inovações técnicas e as manifestações culturais  
Transição do Feudalismo para o Capitalismo; Aspectos gerais da transição O Feudalismo; O declínio do modo de produção Feudal nos seus vários aspectos: sociais, políticos, econômicos e culturais; O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção, irrigação e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais.

#### **Referências Bibliográficas**

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. Volume Único. Ensino Médio.

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. *História*. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CAMPOS, Flavio de; MIRANDA, Renan Garcia. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

DELFINI, Luciano; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez; PETTA, Nicolina Luiza. *História*. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.

DOMINGUES, Joelza Ester. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009. Volumes 1 e 4. Ensino Fundamental.

### **HISTÓRIA – Módulo III – 40 Horas/aula**

#### **Competências/Habilidades**

Compreender as transformações ocorridas durante a modernidade e a formação do sistema capitalista;

Identificar a diversidade étnica e cultural da América no momento do contato entre ameríndios e europeus;

Conhecer como se deu o processo de montagem do sistema colonial português no Brasil e seu desfecho;

Perceber a relevância do conhecimento histórico;

Estabelecer relações entre Passado, Presente e Futuro;

Identificar de Permanências e Rupturas;

Estabelecer relações entre a Realidade Social e sua formação Histórica;

Desenvolver sua argumentação crítica;

Desenvolver sua capacidade de observação e interpretação de Documentos (Texto, Iconografia e Mapas).

#### **Bases Tecnológicas**

O Mundo Moderno; O Renascimento Cultural; O Antigo Regime; A Formação dos Estados Nacionais; O Sistema Mercantilista; A Expansão Marítima e Comercial Européia; A Reforma Religiosa; Reforma Protestante; A Contrarreforma; América no Contexto da Modernidade; Os povos indígenas; As Civilizações Maia, Asteca e Inca  
O Brasil no Contexto da Modernidade; O Brasil Colonial; Capitânias e Governo Geral; Rebeliões e Inconfidências  
Período Joanino.

#### **Referências Bibliográficas**

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. Volume Único. Ensino Médio.

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. *História*. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

CAMPOS, Flavio de; MIRANDA, Renan Garcia. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

DELFINI, Luciano; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez; PETTA, Nicolina Luiza. *História*. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.  
DOMINGUES, Joelza Ester. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009. Volumes 1 e 4. Ensino Fundamental.

#### **HISTÓRIA – Módulo IV – 20 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Compreender a “Era das Revoluções” e suas transformações produzidas;  
Saber como se deu o processo de independência do Brasil, consolidação do Império e seu término;  
Perceber a relevância do conhecimento histórico;  
Estabelecer relações entre Passado, Presente e Futuro;  
Identificar de Permanências e Rupturas;  
Estabelecer relações entre a Realidade Social e sua formação Histórica;  
Desenvolver sua argumentação crítica;  
Desenvolver sua capacidade de observação e interpretação de Documentos (Texto, Iconografia e Mapas).

##### **Bases Tecnológicas**

O Século XIX; Guerra de Secessão; O Imperialismo; Neocolonialismo; Independência da América Latina; O Brasil Imperial; O Primeiro Reinado; Regências; Segundo Reinado; As Contradições do Antigo Regime; O Iluminismo  
A Era das Revoluções; Revolução Gloriosa; Revolução Industrial; Independência dos EUA; Revolução Francesa.

##### **Referências Bibliográficas**

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. Volume Único. Ensino Médio.  
AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. *História*. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.  
BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.  
CAMPOS, Flavio de; MIRANDA, Renan Garcia. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

DELFINI, Luciano; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez; PETTA, Nicolina Luiza. *História*. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.  
DOMINGUES, Joelza Ester. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009. Volumes 1 e 4. Ensino Fundamental.

#### **HISTÓRIA – Módulo V – 20 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer as transformações produzidas pelo advento da República e seu desenvolvimento ao longo do século XX e XXI;  
Analisar os conflitos ocorridos ao longo do século XX e seus desdobramentos atuais;  
Perceber a relevância do conhecimento histórico;  
Estabelecer relações entre Passado, Presente e Futuro;  
Identificar de Permanências e Rupturas;  
Estabelecer relações entre a Realidade Social e sua formação Histórica;  
Desenvolver sua argumentação crítica;  
Desenvolver sua capacidade de observação e interpretação de Documentos (Texto, Iconografia e Mapas).

##### **Bases Tecnológicas**

O Brasil Republicano; República Velha; República da Espada; República Oligárquica; Era Vargas; República Populista  
Regime Militar; Nova República; As Guerras Mundiais; Primeira Guerra Mundial; Revolução Russa; Crise de 1929  
Nazi-Facismo; Segunda Guerra Mundial; Guerra Fria; Descolonização da África e Ásia; Conflitos no Oriente Médio.

##### **Referências Bibliográficas**

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. Volume Único. Ensino Médio.  
AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. *História*. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.  
BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CAMPOS, Flavio de; MIRANDA, Renan Garcia. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.  
DELFINI, Luciano; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez; PETTA, Nicolina Luiza. *História*. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.  
DOMINGUES, Joelza Ester. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009. Volumes 1 e 4. Ensino Fundamental.

## **HISTÓRIA – Módulo VI – 20 Horas/aula**

### **Competências/Habilidades**

Discutir e dar conhecimento sobre o processo de desenvolvimento social, político-econômico, e cultural da Região Amazônica e do Estado de Roraima, do período colonial à atualidade;

Desconstruir o mito de que o estudo da História é um estudo do passado, sem conexão com a realidade do aluno e relevância para sua vida;

Adotar um enfoque interdisciplinar para dar conta da complexidade de se estudar a Amazônia por suas características atípicas em relação ao restante de país, diversidade cultural, étnica, biológica, geográfica, lingüística, e claro, de temporalidades diversas por ser uma região de fronteira;

Mostrar a sociedade amazônica (e roraimense), sua gênese e transformação, os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana; bem como o aluno como ator social e histórico; e os processos sociais como impulso da dinâmica de diferentes grupos que nela atuam;

Apontar o desenvolvimento da sociedade amazônica como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos;

Destacar o impacto das tecnologias, processos de produção ao longo da História da Amazônia e seus desdobramentos;

Discutir os atuais problemas Ecológicos, étnicos, político-econômicos e sócio-culturais da Região Amazônica e do Estado de Roraima.

### **Bases Tecnológicas**

A Pré-História Amazônica: Sociedades Indígenas; Amazônia Colonial; El Dorado: A Cruz e a Espada, Ocupação e drogas do sertão; O Período Pombalino. Diretório Pombalino e as “Murallas do Sertão”- Geopolítica e Aldeamentos; Forte São Joaquim e as Revoltas Indígenas no Rio Branco; Lobo D’Almada e Gado no Rio Branco; Amazônia Imperial Brasileira; Conflitos de Independência; Amazônia Republicana; A Belle Époque e a Borracha; Questões Fronteiriças Era Vargas – Território Federal do Rio Branco; Regime Militar: Políticas de Ocupação e Desenvolvimento; Criação dos Municípios e abertura de estradas.

### **Referências Bibliográficas**

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002. Volume Único. Ensino Médio.

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. *História*. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, Patrícia Ramos; MOTA, Myriam Becho. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CAMPOS, Flavio de; MIRANDA, Renan Garcia. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

DELFINI, Luciano; OJEDA, Eduardo Aparicio Baez; PETTA, Nicolina Luiza. *História*. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.

DOMINGUES, Joelza Ester. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009. Volumes 1 e 4. Ensino Fundamental.

## **EDUCAÇÃO FÍSICA – Módulo I - 20 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Vivenciar a atividade desportiva handebol, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo;

Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e desportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo;

Conhecer os aspectos gerais da aptidão física e saúde.

### **Bases Tecnológicas**

Origem, história e desenvolvimento da modalidade handebol; Fundamentos: empunhadura, passe, drible, recepção, arremesso e ritmo trifásico; Noções de técnicas e táticas ofensivas e defensivas; Principais regras; Execução do jogo;

Qualidades físicas envolvidas; Aspectos da aptidão física relacionada à saúde: cardiorrespiratório, neuromuscular, flexibilidade e composição corporal; Alternativas e benefícios de diversas formas de atividade física.

### **Referência Bibliográfica:**

BORSARI, J. R. (coord.). **Educação física da pré-escola à universidade. Planejamento, programas e conteúdos**. EPU.

GUEDES, D. P. e GUEDES, J.E.R.P. **Exercício Físico na Promoção da Saúde**. Midiograf, 1995.

KROGER, Christian & ROTH, Klaus. **Escola da bola - um abc para iniciantes nos jogos esportivos**. 1ª ed. São Paulo: Phorte, 2002.

LISTELLO, A. **Educação pelas atividades físicas, esportivas e de lazer**. EPU.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

### **Referência Bibliográfica Complementar:**

NIEMAN, D.C. **Exercício e Saúde**. São Paulo: Manole, 1999.

POLLOCK, WILMORE e FOX. **Exercício na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.

Regras Oficiais – CBHb.

SANTOS, Ana Lúcia Padrão dos. **Manual de mini-handebol**. São Paulo: Phorte, 2003.

SANTOS, Lúcio Rogério dos. **1000 exercícios para Handebol**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2001.

SHARKEY, Brian. J. **Condicionamento físico e saúde**. 5.ed. ARTMED, 1998.

#### **EDUCAÇÃO FÍSICA – Módulo II -20 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Vivenciar a atividade desportiva basquetebol, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo; Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e desportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo;

Conhecer e identificar as brincadeiras e jogos populares em geral e da comunidade local.

##### **Bases Tecnológicas**

Origem, história e desenvolvimento da modalidade basquetebol; Fundamentos: controle do corpo, manejo de bola, passe, drible, finta, recepção e arremesso; Noções de técnicas e táticas ofensivas e defensivas; Principais regras; Execução do jogo; Qualidades físicas envolvidas; Histórico, evolução e desenvolvimento das brincadeiras e jogos populares; Execução de jogos e brincadeiras populares.

##### **Referência Bibliográfica:**

ANDRADE, Eduardo e PROCÓPIO, Mario. **O jogo de petecas**. Belo Horizonte: Editora Comunicação, 1988.

BEZERRA, Marco. **Basquetebol 1000 exercícios**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

BORSARI J. R. (coord.). **Educação física da pré-escola à universidade. Planejamento, programas e conteúdos**. EPU.

COUTINHO, Nilton Ferreira. **Basquetebol na escola**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

DAIUTO, Moacir. **Metodologia do ensino e treinamento**. São Paulo: Cia Brasil Editora, 1960, 1988, 2000.

FERREIRA, Aluísio Elias Xavier. **Basquetebol – Técnicas e Táticas**. São Paulo: EPU, 2003.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

PEREIRA, Cícero Júnior. **Peteca: esporte ou recreação**. Ouro Preto: INDESP, 1996.

##### **Regras Oficiais de Basquetebol.**

SANTINI, Rita de Cássia. **Dimensões do lazer e da recreação: questões espaciais, sociais e psicológicas**. São Paulo: Angelotti, 1993.

SILVA, José E. F. S. **Esporte com identidade cultural: coletânea**. Ouro Preto: INDESP, 1996.

VIDAL, A. V. **Basquetebol para vencedores. Teoria, técnica, tática**. Porto Alegre, 1991.

#### **EDUCAÇÃO FÍSICA – Módulo III - 20 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Vivenciar a atividade desportiva futebol de campo, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo;

Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e desportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo;

Conhecer e vivenciar os elementos básicos dos jogos e recreação e suas aplicações.

##### **Bases Tecnológicas**

Origem, história e desenvolvimento da modalidade futebol de campo; Fundamentos: passes, domínio, condução, drible, finta, chute e cabeceio; Noções de técnicas e táticas ofensivas e defensivas; Principais regras; Execução do jogo; Qualidades físicas envolvidas; Histórico, evolução e desenvolvimento de jogos e recreação; Execução de atividades de jogos e recreação; Organização e execução de gincana.

##### **Referência Bibliográfica:**

ALBERTI, Heinz. **Ensino de jogos esportivos**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

BRASIL. **Lazer, atividade física e esportiva para portadores de deficiência**. Brasília: SESI/Ministério do Esporte e Turismo, 2001.

BORSARI J. R. (coord.). **Educação física da pré-escola à universidade. Planejamento, programas e conteúdos**. EPU.

CAVALLARI, Vinicius Ricardo. **Trabalhando com recreação**. São Paulo: Ícone, 1994.

COSTA, Cawartine. **Prática de educação física e esportes não formais**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.

FERNANDES. **Futebol: da escolinha de futebol ao futebol profissional**. EPU.

FREIRE, João Batista. **Pedagogia do Futebol**. 1.ed. Campinas: Autores associados, 2003.

FRISSELLI, Ariobaldo e MANTOVANI, Marcelo. **Futebol – teoria e prática**. São Paulo: Phorte, 1999.

GUERRA, Marlene. **Recreação e lazer**. 2.ed. Editora Saga, Porto Alegre, 1988.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

KINETSI, Human. **Ensinando futebol para jovens**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2000.

MARCELINO, N. C. **Repertório de atividades de recreação e lazer para hotéis, acampamentos, prefeituras, clubes e outros**. Campinas: Autores Associados, 2000.

MELLO, Rogério da Silva de. **Futebol da Iniciação ao treinamento**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

MELLO, Rogério da Silva de. **Sistemas Táticos para o futuro**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

MENDES, Luis. **Jogos para o treinamento do Futebol**. Ediouro, 1984.  
MORENO, Guilherme. **Recreação – 1000 com acessórios**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998  
SOLER, Reinaldo. **Brincando e aprendendo na Educação Física Especial**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.  
VENLIOLES, Fabio Motta. **Escola de Futebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

#### **EDUCAÇÃO FÍSICA - Módulo IV – 20 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Vivenciar a atividade individual dos jogos de tabuleiro, como elemento de valorização ao educando enquanto ser social e criativo;

Ser capaz de realizar procedimentos e cuidados necessários à ampliação da relação homem/natureza por meio de atividades lúdicas e desportivas usufruindo e preservando o meio ambiente;

Refletir sobre os impactos causados pelas atividades recreativas, ecológico-educativas e de aventura na natureza relacionadas ao campo da Educação Física/Lazer.

##### **Bases Tecnológicas**

Origem, história e desenvolvimento dos jogos de tabuleiro; A movimentação básica das peças no tabuleiro; Regras básicas dos principais jogos; Noções de técnicas e táticas dos jogos; Habilidades desenvolvidas; Execução dos jogos; Brincadeiras e jogos com material reciclado; Definição, tipos e desenvolvimento de atividades físicas na natureza.

##### **Referência Bibliográfica:**

ARMBRUST, Igor; PEREIRA, Dimitri W. **Pedagogia da aventura: Os esportes radicais, de aventura e de ação na escola**. Jundiaí: Fontoura, 2010. BORSARI J. R. (coord.). **Educação física da pré-escola à universidade. Planejamento, programas e conteúdos**. EPU.

CALLEROS, Carlos. **Xadrez, Introdução à Organização e Arbitragem**. Curitiba: Copyright, 1998.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

FILHO, Luiz R. B. **Curso Básico de Xadrez Escolar**. Copyright, 1994.

LASTER, Edward. **História do xadrez**. Ibrasa, 1999.

#### **EDUCAÇÃO FÍSICA – Módulo V - 15 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Vivenciar a atividade desportiva voleibol, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo;

Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e desportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo;

Organizar e realizar eventos desportivos e recreativos.

##### **Bases Tecnológicas**

Origem, história e desenvolvimento da modalidade voleibol; Fundamentos: saque, recepção, levantamento e cortada;

Rodízio; Noções de técnicas e táticas ofensivas e defensivas; Principais regras; Execução do jogo; Qualidades físicas envolvidas; Voleibol recreativo; Organização e execução de torneio escolar; Criação de eventos: semana da saúde, sábado recreativo e torneios envolvendo a comunidade.

##### **Referência Bibliográfica:**

BORSARI J. R. (coord.). **Educação física da pré-escola à universidade. Planejamento, programas e conteúdos**. EPU.

CAPINUSSÚ, José M. **Competições desportivas, organizações e esquemas**. São Paulo: Ibrasa, 1986.

CARVALHO, Oto Moráiva de. **Voleibol - 1000 exercícios**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

CRISÓSTOMO, J. e BOJIKIAN, Marcondes. **Ensinando o voleibol**. São Paulo: Phorte Editora, 1999.

POIT, David Rodrigues. **Organização de eventos esportivos**. São Paulo: Phorte, 2003.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

RISPLI, Reginaldo. **Produção de eventos e atividades de lazer, como fazer roteiros, listas e dicas úteis**. Brasília: ed. Julad, 2000

Regras Oficiais – C.B.V.

SUROV, Y. P. & Grismin, O. N. **Voleibol iniciação – vol.1 e 2**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

#### **EDUCAÇÃO FÍSICA – Módulo VI - 15 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Vivenciar a atividade desportiva tênis de mesa, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo;

Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e desportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo;

Identificar os principais esportes de raquete e seus elementos motores básicos;

Vivenciar os principais esportes de raquete.

##### **Bases Tecnológicas**

Origem, história e desenvolvimento da modalidade tênis de mesa; Fundamentos: saque e recepção; Posicionamento na mesa; Noções de técnicas e táticas ofensivas e defensivas; Principais regras; Execução do jogo; Qualidades físicas

envolvidas; Origem, características e desenvolvimento dos principais esportes de raquete.

**Referência Bibliográfica:**

GALLITTE, R. **Tênis: metodologia de ensino**. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

GRUMBACH, M. **Tênis de mesa- ensino básico para colégios e clubes**. Rio de Janeiro: Editora Tecnoprint S.A., 2001.

**FILOSOFIA – Módulo I - 15 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Desenvolver a autonomia do pensar na leitura da realidade de forma crítica;  
Ser tolerante diante da diversidade;  
Respeitar as diferenças;  
Perceber relações de poder, posicionando-se adequadamente;  
Resolver conflitos a partir do diálogo;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Introdução à Filosofia; Origens e Importância; Objetivos e Finalidades; Pensamento Mítico ao Pensamento Racional.

**Referências Bibliográficas**

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

LIPMAN, Matthew. **O Pensar na Educação**; trad.: Ann Mary Figliera Perpétuo. – Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

**FILOSOFIA – Módulo III- 15 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Desenvolver a autonomia do pensar na leitura da realidade de forma crítica;  
Desenvolver a capacidade crítica e reflexiva, e seu grau de domínio e operacionalização de conceitos científicos através do exercício da argumentação;  
Ser tolerante diante da diversidade;  
Respeitar as diferenças;  
Perceber relações de poder, posicionando-se adequadamente;  
Resolver conflitos a partir do diálogo;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Teoria do Conhecimento e Ética; Senso Comum e Senso Crítico ou filosófico.

**Referências Bibliográficas**

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

LIPMAN, Matthew. **O Pensar na Educação**; trad.: Ann Mary Figliera Perpétuo. – Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

**FILOSOFIA – Módulo V - 15 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Desenvolver a autonomia do pensar na leitura da realidade de forma crítica;  
Desenvolver a capacidade crítica e reflexiva, e seu grau de domínio e operacionalização de conceitos científicos através do exercício da argumentação;  
Ser tolerante diante da diversidade;  
Respeitar as diferenças;  
Perceber relações de poder, posicionando-se adequadamente;  
Resolver conflitos a partir do diálogo;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Conceitos básicos da Filosofia: Ideologia e Alienação.

**Referências Bibliográficas**

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

LIPMAN, Matthew. **O Pensar na Educação**; trad.: Ann Mary Figliera Perpétuo. – Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

**SOCIOLOGIA – Módulo II - 15 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Conhecer os conceitos básicos da sociologia - origens, importância, objetivos e finalidades; divisão das ciências sociais;  
Ser tolerante diante da diversidade;  
Respeitar as diferenças;  
Perceber relações de poder, posicionando-se adequadamente;

Resolver conflitos a partir do diálogo;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Conceitos básicos da Sociologia; Valores Humanos Universais: Respeito, Solidariedade, Justiça e Diálogo como meio de mediar conflitos.

**Referências Bibliográficas**

BOUDON, R. BOURRICAUD, F. Dicionário crítico de Sociologia. São Paulo: Ática, 2000.

MEKSENAS, Paulo. Sociologia. Coleção Magistério 2º Grau. São Paulo: Cortez.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

COSTA, Cristina. Sociologia – Introdução à Ciência da Sociedade. São Paulo: Moderna.

TOMAZZI, Nelson Dácio. (coord.). Iniciação à Sociologia. São Paulo: Atual.

**SOCIOLOGIA – Módulo IV - 15 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Compreender as transformações do mundo do trabalho, considerando relações econômicas, políticas e movimentos sociais, em especial no meio rural;

Valorizar sua identidade e manifestações culturais, fortalecendo a integração social;

Compreender a dinâmica dos grupos sociais - comunidade, sociedade, instituições; a grande comunidade internacional;

Ser tolerante diante da diversidade;

Respeitar as diferenças;

Perceber relações de poder, posicionando-se adequadamente;

Resolver conflitos a partir do diálogo;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Conceitos básicos da Sociologia: organização social, estratificação, classe e mobilidade social; Estrutura agrária brasileira; A política agrária no Brasil: A questão da terra e a reforma agrária; Os movimentos sociais no meio rural;

Relações do gênero no meio rural; Cultura afro-brasileira e indígena.

**Referências Bibliográficas**

BOUDON, R. BOURRICAUD, F. Dicionário crítico de Sociologia. São Paulo: Ática, 2000

SANDRONI, Paulo. Novo Dicionário de Economia. São Paulo: Best Seller, 1994

**Referência Bibliográfica Complementar:**

COSTA, Cristina. Sociologia – Introdução à Ciência da Sociedade. São Paulo: Moderna.

TOMAZZI, Nelson Dácio. (coord.). Iniciação à Sociologia. São Paulo: Atual.

**SOCIOLOGIA – Módulo VI - 15 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Compreender as transformações do mundo do trabalho, considerando relações econômicas, políticas e movimentos sociais, em especial no meio rural;

Valorizar sua identidade e manifestações culturais, fortalecendo a integração social;

Compreender a dinâmica dos grupos sociais - comunidade, sociedade, instituições; a grande comunidade internacional;

Ser tolerante diante da diversidade;

Respeitar as diferenças;

Perceber relações de poder, posicionando-se adequadamente;

Resolver conflitos a partir do diálogo;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Conceitos básicos da Sociologia; A política agrária no Brasil: A questão da terra e a reforma agrária; Os movimentos sociais no meio rural; Relações do gênero no meio rural; Cultura afro-brasileira e indígena.

**Referências Bibliográficas**

BOUDON, R. BOURRICAUD, F. Dicionário crítico de Sociologia. São Paulo: Ática, 2000

MEKSENAS, Paulo. Aprendendo Sociologia. São Paulo: Loyola.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

MEKSENAS, Paulo. Sociologia. Coleção Magistério 2º Grau. São Paulo: Cortez.

**LÍNGUA INGLESA - Módulo VI – 60 Horas/aula**

**Competências/Habilidades**

Comparar os recursos expressivos intrínsecos a cada manifestação da linguagem e as reações das escolhas;

Rearticular o conhecimento de forma organizada, sem a imposição de uma única resposta;

Conhecer as linguagens por suas características formativas, informativas e comunicativas.

Ser consciente da importância da língua inglesa e sua aplicação em suas futuras atividades profissionais;

Ler e interpretar textos de caráter técnico, identificando a idéia central; Construir frases e parágrafos utilizando as

estruturas gramaticais adequadas.

#### **Bases Tecnológicas**

Textos técnicos; Simple present; Função das palavras, estrutura das sentenças e estudo do vocabulário; Conhecimento sistêmico – retirado do texto; Verbo to be; There to be; Future; Personal pronouns; Dates/numbers/masculine and feminine/article/adjetives; Vocabulário.

#### **Referências bibliográficas**

Vários autores. **Leitura em língua inglesa uma abordagem instrumental**. 2. ed. Edital, 2010

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

MURPHY, Raymond. **English Grammar In Use With Answers**. 3.ed. Cambridge University Press, 2004

### **ARTES – Módulo IV – 30 horas**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer as linguagens artísticas: artes visuais, artes cênicas e música por suas características formativas, informativas e comunicativas;

Conhecer a importância dos diversos recursos da expressividade, da criatividade e da afetividade para a interação e desenvolvimento social;

Respeitar e preservar as diferentes manifestações das linguagens artísticas utilizadas por diferentes grupos sociais, em suas esferas de socialização;

Vivenciar projetos artísticos que favoreçam a identidade cultural e a melhoria da qualidade de vida de forma consciente e sustentável;

Ter atitudes de cortesia e respeito humano;

Ter uma postura de compreensão e percepção da riqueza na diversidade cultural;

Exercitar os pilares da arte-educação: a expressividade, a criatividade e a afetividade.

#### **Bases Tecnológicas**

Análise conceitual: arte e estética; Arte e sociedade: As artes como objeto de conhecimento; As diversas formas comunicativas das artes; Elementos que compõem as linguagens artísticas: sintaxe das artes em sua linha histórica; Leitura e análise de produções artísticas nacionais e locais; Realização de produções artísticas no âmbito das linguagens artísticas; Linguagens artísticas e manifestações folclóricas e culturais: conceitos, classificação e manifestações regionais.

#### **Referências bibliográficas**

Proença, Graça. **A história da arte**. São Paulo: Ática, 2007

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

**Arte Ensino Médio Vol. Único (c.projeto Escola )** Vários Autores: Editora BRASIL, 2005.

### **COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE DIVERSIFICADA**

### **MEIO AMBIENTE – Módulo I - 40 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer os problemas ambientais, suas causas e conseqüências na vida presente e nas gerações futuras;

Compreender que as práticas agrícolas interferem no meio ambiente e como minimizar estes impactos;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;

Conhecer a legislação ambiental agrícola.

#### **Bases Tecnológicas**

Educação ambiental no meio rural e as relações da sociedade com a natureza; Legislação ambiental com relação a atividades agrícolas em geral; Crimes ambientais mais praticados na região norte; Exploração sustentável e predatória dos recursos naturais; Uso da água nas atividades agrícolas; Manejo do fogo no meio rural.

#### **BIBLIOGRAFIA**

ANDRADE, Lícia, Et aL. **Oficinas ecológicas**, Petrópolis, Editora Vozes, 1996

DIAS, Genebaldo Freire. **Antropoceno**: iniciação a temática ambiental. São Paulo. Editora Gaia. 2002

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 4ª.edição.São Paulo Editora Gaia. 1995

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo, Editora Gaia, 2002

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

MEDINA, Naná Minini. **Educação Ambiental**: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis. Vozes. 2000

REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola**: por uma educação ambiental pós-moderna. São Paulo. Editora Cortez, 1999

SARIEGO, José Carlos. **Educação Ambiental**: as ameaças do planeta azul. São Paulo. Editora Scipione. 1994

PHILIPPI, Arlindo Jr. Et al. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Editora Manole.2007

### **SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO – Módulo III - 40 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

- Conhecer e compreender a importância da segurança no trabalho;

- Conhecer os equipamentos de proteção individual;

- Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

- Princípios da ciência Segurança no Trabalho; Noções básicas de primeiros socorros; Legislação básica de segurança no trabalho; Utilização dos equipamentos de proteção individual; Considerações sobre acidente de trabalho; Práticas preventivas/defensivas de acidentes no trabalho; Agentes de riscos à saúde do trabalhador; Tipos de acidentes de trabalho comuns no meio rural.

#### **BIBLIOGRAFIA**

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p.

FERRARI, M. **Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho**. Salvador: JusPodivm, 2010. 400 p.

GONÇALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTR, 2000.

OLIVEIRA, S. G. **Proteção jurídica a segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTR, 2002.

PIZA, F. de T. **Informações básicas sobre saúde e segurança no trabalho**. São Paulo, 1997.

SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 7ª ed. São Paulo: LTr, 2010, 752 p.

#### **Bibliografia Complementar**

BEPPER, J. C. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 238 p.

#### **INFORMÁTICA BÁSICA– Módulo I - 60 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer noções básicas de operacionalização de um microcomputador e seus periféricos, Sistema Operacional, Software Utilitários para exposição de trabalho digital e navegação na Internet, inserindo-se no mecanismo digital de comunicação, pesquisa e armazenamento de informações de modo geral;

Elaborar textos, planilhas e Slides, gravar os dados em mídia CD/DVD, saber acessar e navegar na internet como suporte para suas ações e auxiliar no exercício de suas atribuições;

Auxiliar nas ações de gestão de uma forma geral e ter como ferramenta de inserção nas novas tecnologias de informação e educação;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

##### **Bases Tecnológicas**

Introdução aos sistemas operacionais Windows e Linux; Editores de Textos; Planilhas Eletrônicas; Gerador de Slides; Internet.

#### **BIBLIOGRAFIA**

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

SILVA, M.G. **Informática: terminologia básica, windows 2000 e word XP**. 6. ed. São Paulo: Erica, 2004.

MARÇULA, M.; FILHO, P.A. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2005.

#### **PRINCÍPIOS DE AGROECOLOGIA - Módulo V - 40 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Entender as relações que ocorrem entre os organismos vivos e o ambiente;

Buscar medidas para o desenvolvimento sustentável;

Planejar e desenvolver programas de produção agroecológica;

Conhecer métodos alternativos de controle de pragas, doenças e plantas invasoras;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

##### **Bases Tecnológicas**

Impacto das técnicas agrícolas convencionais sobre os recursos naturais; Conceito de Agricultura sustentável; Conceitos básicos em agroecologia; Sistemas de produção agroecológicos; Manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas espontâneas; Biofertilizantes;

Certificação orgânica; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

##### **Referência Bibliográfica Básica**

Altieri M. A. **Agroecologia: Base científica para uma agricultura sustentável** Editora: Nordan – cominid, 1999.

Barreto C. X. **Prática em agricultura orgânica**, ed. 2ª, Coleção Brasil Agrícola, Editora: Ícone, 196 páginas.

Gliessman S. R. **Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável**, Turrialba, cer: catie, 2002, 359 p.

##### **Complementar**

Pereira Neto J. T. **Manual de Compostagem - Processo de Baixo Custo**, ed. 1ª, Editora: UFV, ISBN: 978-85-7269-317-2, 2007, 81 p.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

Souza V. C. E. **Construção e Manejo do Minhocário, Colheita do Húmus e Comercialização**. ed. 1ª, Editora: LK, ISBN: 978-85-7776-011-4, 2008, 88 p.

Penteado S. R. **Adubação na Agricultura Ecológica**. ed. 1ª, Editora: Via Orgânica, ISBN: 978-85-907882-0-1, 2008,

**PROJETOS DE INTERVENÇÃO – Módulo I - 30 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Conhecer a estrutura básica de um projeto de intervenção voltado para as atividades agrícolas;  
Estabelecer a coerência entre objetivos e metodologia num projeto de intervenção;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Etapas de um Projeto de Intervenção, voltado para atividades agrícolas; Normas da ABNT; Etapas de execução, monitoramento e avaliação de projetos de intervenção; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

**Referência Bibliográfica Básica:**

PADUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: Papyrus, 2008.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos**. São Paulo: Campus, 2009.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. São Paulo: Vozes, 2007.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à Metodologia da Pesquisa**. - Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paulo: Ática, 2006.

**ESPAÑOL BÁSICO - Módulo IV– 60 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Comparar os recursos expressivos intrínsecos a cada manifestação da linguagem e as reações das escolhas;  
Rearticular o conhecimento de forma organizada, sem a imposição de uma única resposta;  
Conhecer as linguagens por suas características formativas, informativas e comunicativas;  
Ser consciente da importância da língua espanhola e sua aplicação em suas futuras atividades profissionais;  
Ler e interpretar textos de caráter técnico, identificando adequadas; idéia central;  
Construir frases e parágrafos utilizando as estruturas gramaticais.

**Bases Tecnológicas**

Preguntar por la pronunciación, la ortografía y el significado; Abecedario; Expresar finalidad; Las três conjugaciones Fonética; Presente de indicativo: verbo regular/irregular; El pronombre sujeto; Artículos determinantes/Indeterminantes; Pronombres en tratamientos formal/informal; Los numerales; Fonética: sonidos voalicos; Género y numero del sustantivo y del adjetivo calificativo; Palabras heterogenericas y heterosemanticas; Los artículos, los demostrativos y los posesivos; Las oraciones de relativo: sustantivo + que/donde + frase; La preposición de; Hay y estar; Fonética: nasalización de los sonidos vocálicos; El nombre, la profesión, la nacionalidad y edad; Verbos y pronombres reflexivos; Gentilicios; Profesiones; Usos de tu/usted; Fonética: diptongos; Ir a + Infinitivo; Las horas, las partes del dia y los saludos; Dias de la semana, meses y estaciones del año; Pretérito Perfecto: morfología y usos; Marcadores temporales Marcadores de frecuencia; Los pronombres átonos (OD +rr OI); Fonética: sonidos de j, g, r y.

**Referência Bibliográfica Básica:**

MIQUEL, Lourdes. Et alli. **Curso de español Mensajes**. V.1. Barcelona, DIFUSION, 2001.

BON, Francisco Matte. **Gramática comunicativa del español**. V. 1 y 2. Madrid, EDELSA, 1999.

BRUNO, Fátima C. et alli. **Hacia el español**. São Paulo: EDITORA SARAIVA, 2001.

MILANI, Esther María. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo: EDITORA SARAIVA, 2003.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

PEÑA, Guillermo. **Diccionario de uso das preposições espanholas**. Rio de Janeiro: G. Peña, 2000.

CHOZAS, Diego y DORNELES, Flavia. **Dificultades del español**. Madrid, EDICIONES SM, 2005.

Revista Habla. São Paulo. EDITORA PEIXES, 2008.

**ADMINISTRAÇÃO RURAL – Módulo IV - 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Planejar empreendimentos na área de agrícola;  
Fazer a contabilidade de uma propriedade agrícola;  
Conhecer o papel da extensão rural no Brasil;  
Identificar e analisar os problemas do meio rural visando a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

**Bases Tecnológicas**

Administração rural: conceitos e aplicações; Histórico da questão agrária no Brasil; Fundamentos e princípios de gestão de agronegócio; Produção e gerenciamento de propriedades produtivas rurais; O processo administrativo; Capitais e custos; Fatores internos e externos que afetam a empresa rural; Cadeias produtivas; Planejamento estratégico; Comercialização agrícola; Contabilidade.

**Referência Bibliográfica Básica:**

BARBOSA, J. S. **Administração Rural a nível de fazendeiro**. Editora Nobel. 98 pág. 2004.  
NEVES M. F, MARINO M. K. **Revenda Competitiva no Agronegócio (A): Como Melhorar sua Rentabilidade**. ed. 1ª, Editora: Atlas, ISBN: 978-85-224-5041-1, 2008, 136 p.  
DESLANDES, C. A. **Aprenda Fácil** Editora. 284 páginas.  
SILVA, R. A. G. da. **Administração Rural: Teoria e Prática**. 2ª ed. rev. ampl. Editora: Juruá, 2011, 193 p.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

ANTUNES, L. M. **Manual de Administração Rural: Custos e produção** Guaíba Agropecuária, Rio grande do Sul, 1999.  
SOUZA, Rua de; **A Administração na fazenda**, Publicações globo Rural, Rio de Janeiro 1989.  
NETTO, A. V.: **Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica**, SEBRAE, Brasília-DF, 2006.

**COOPERATIVISMO/ASSOCIATIVISMO/EMPREENDEDORISMO - Módulo V - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Conhecer conceito histórico, fundamentos, princípios de empreendedorismo rural;  
Conhecer conceitos de empreendedorismo rural, empreendedorismo social e corporativo;  
Reconhecer a importância socioeconômica do cooperativismo e associativismo;  
Compreender as características empreendedoras a partir de relatos de empreendedores da área de agropecuária;  
Compreender o processo de comercialização;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

**Bases Tecnológicas**

Princípios históricos e doutrinários e objetivos do cooperativismo; Diferenças entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade mercantil; Organização e funcionamento das cooperativas e associações; Conceitos e tipos de empreendedorismo; Planejamento de empreendimento; Planejamento de negócios para um produto; Características do empreendedor; Princípios do empreendedorismo rural, social e corporativo; Tipos e segmentos de cooperativas e associações; Tipos de canais de comercialização de produtos.

**Referência Bibliográfica Básica**

Neves M. F. e Thomé L. **Agricultura Integrada: Inserindo Pequenos Produtores de Maneira Sustentável em Modernas Cadeias Produtivas**, ed. 1ª, Editora: Atlas. 2010, 176 p.  
Martins S. P. **Cooperativas de Trabalho**, ed. 3ª, Editora: Atlas. 2008, 154 p.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

BRASIL. **Lei do Cooperativismo** nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971.

**EXTENSÃO RURAL – Módulo VI - 40 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Conhecer o papel da extensão rural no Brasil;  
Identificar e analisar os problemas do meio rural visando a melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável.

**Bases Tecnológicas**

Importância da extensão rural no Brasil; Fundamentos da Extensão Rural; Estrutura agrícola do Brasil e na Amazônia;  
Caracterização de produtores rurais; Formas de intervenção social na agricultura; Comunicação e inovação tecnológica e sua adaptabilidade ao meio rural; Organização do espaço agrário e desenvolvimento comunitário; Diagnóstico da realidade rural.

**Referência Bibliográfica Básica**

BARROS, Edgard de Vasconcelos. **Princípios de Ciências Sociais para a extensão rural**. Viçosa: UFV, 1994.  
PICCINI, Andrea. **A casa de Babilônia: estudos da habitação rural no interior de São Paulo**. São Paulo: FAPESP, 1996.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

DURSTON, John. **A juventude rural no Brasil e no México: reduzindo a invisibilidade**. Brasília: Instituto Teotônio Vilela, 1999.

**COMPONENTES CURRICULARES DA PARTE PROFISSIONAL**

**AGROINDÚSTRIA FAMILIAR – Módulo V - 60 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Compreender os princípios de beneficiamento dos diferentes alimentos de origem vegetal;  
Conhecer os princípios básicos de empreendedorismo rural através da agroindústria;  
Conhecer a legislação pertinente à manipulação, produção, industrialização e condições higiênico-sanitárias para produtos de origem vegetal;  
Produzir e envazar produtos de origem vegetal;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

### **Bases Tecnológicas**

Legislação pertinente (ANVISA - Dec. 326/ RIISPOA); Classificação das agroindústrias; Princípios básicos de industrialização de alimentos de origem vegetal e animal; Hábitos alimentares das diferentes regiões; Métodos de processamento de produtos de origem vegetal e animal; Aspectos nutricionais dos alimentos de origem vegetal e animal; Processos químicos e biológicos utilizados na agroindústria; Métodos de conservação de alimentos; Produção e envazamento de produtos de origem vegetal; Embalagens para os diferentes tipos de alimentos.

### **Referência Bibliográfica Básica**

**Projetos de Empreendimentos Agroindustriais.** Produtos de Origem Vegetal vol2. UFV. 2005.

LIMA, U. de A. **Agroindustrialização de Frutas** - 2ª Edição Fealq. 164 Páginas. 2008.

LOVATEL, J. L. COSTANZI, A. R., CAPELLI, R. **Processamento de frutas e hortaliças.** Editora EDUCS. Ed. 1. 2004.

### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CAMARGO, R.& Colaboradores. **Tecnologia de Produtos Agropecuários** – Alimentos. São Paulo, Nobel, 1986.

CRUESS, W. V. **Produtos industriais de frutas e hortaliças.** Vol. I e II. São Paulo, Edgar Blucher, 1973.

GRAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de Alimentos.** São Paulo, Nobel, 1978.

## **CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS – Módulo VI -60 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Qualificar e quantificar os materiais usados em construções rurais;

Conhecer técnicas utilizadas para construções rurais;

Conhecer noções básicas para instalações rurais e etapas construtivas;

Dimensionar projetos de construções rurais, a partir dos conceitos apreendidos.

### **Bases Tecnológicas**

Materiais de construção; Tipos de construções rurais para armazenagens de produtos de origem vegetal; Local de instalação e orientação; Técnicas básicas de construção de instalações rurais; Construções e instalações alternativas com palha e madeira no meio rural brasileiro.

### **Referência Bibliográfica Básica**

FERREIRA, R. A. **Maior Produção com Melhor Ambiente.** Editora Aprenda Fácil. 371 páginas

BRASIL, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Construções rurais.** 3. ed. CBR, v.1, Brasília, 1984.

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais.** 4ª. ed. São Paulo: Nobel, 1986.

### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CARNEIRO, O. **Construções rurais.** 12 ed. Nobel, São Paulo, 1985.

FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais.** Nobel, São Paulo, 1983. 117 p.

MYRRHA, Marco Aurélio de Lima e; COLLO, Paulo César Marques de. **Construções rurais com ferro-cimento.** São Paulo: ABCP, 1994.

MACIEL, Nelson Fernandes. Cerca elétrica. **Equipamentos e instalações e manejo.** Viçosa. Editora Aprenda Fácil. 2000.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais.** 2.ed. Nobel, Campinas, ICEA, 1986. 332 p

## **CULTURAS ANUAIS I - Módulo III - 45 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região;

Implantar e manejar culturas para agricultura familiar;

Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **Bases Tecnológicas**

Origem e evolução das plantas cultivadas; Culturas do milho, feijão comum e feijão caupi, arroz; Tratos culturais e variedades; Clima, solo, adubação e semeadura das principais culturas anuais; Formas de colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização; Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, sua identificação, controle e erradicação; Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas; Realização de cultivos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

DARÉLLA, Marcelo Soares. **Os cultivos de arroz, fumo e banana na sub-bacia do córrego Guaruva, Sobrio - SC: a utilização dos agrotóxicos e sua implicação na saúde dos trabalhadores.** Florianópolis: UFSC, 2001.

ROSALEM, Ciro A. **Nutrição e adubação do feijoeiro.** Piracicaba: KP/POTAFOS, 1987.

### **Referência Bibliográfica Complementar:**

FAGERIA, N.K. **Adubação mineral e nutrição da cultura de arroz.** Embrapa.

## **CULTURAS ANUAIS II - Módulo IV - 45 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região;  
Implantar e manejar culturas para agricultura familiar;  
Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Origem e evolução das plantas cultivadas; Culturas do cana-de-açúcar, soja, mandioca e café; Tratos culturais e variedades; Clima, solo, adubação e semeadura das principais culturas anuais; Formas de colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização; Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, sua identificação, controle e erradicação; Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas; Realização de cultivos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

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

ARAÚJO, Giovani Callijão. **Cultura de mandioca**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1987.

COUTO, Flávio Costa. **Mandioca: mansas (aipins) bravas (amargas)**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1988.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

THOMAZIELLO et al. **Café arábica: cultura e técnicas de produção**. 2000.

CAMARA, G.M.S. **Produção de cana-de-açúcar**. USP.

### **DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA – Módulo IV - 60 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer os conceitos básicos da topografia;  
Conhecer e utilizar os equipamentos e acessórios da Topografia;  
Manejar utensílios usados em desenho técnico;  
Fazer leituras de GPS;  
Realizar medidas diretas de distâncias;  
Executar levantamentos planimétricos e altimétrico;  
Calcular declividades e utilizar a prática de curvas de nível com equipamentos topográficos alternativos e/ou convencional;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Conceitos básicos sobre a Topografia; Grandezas utilizadas na Topografia; Transformação de unidades de medidas de áreas e de ângulos; Noções de desenho técnico; Rumos e Azimutes; Aparelhos de GPS e bússola; Planimetria; Altimetria; Tipos de aparelhos e equipamentos topográficos; Tipos de levantamentos topográficas; Marcação em curva de nível; Sistematização de terrenos.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. Editora Edgar Blücher. 1975.

LOPEZ-CUERVO. **Topografia**. Mundi-Prensa.

GARCIA-GILBERTO. **Topografia: aplicada as Ciências Agrárias**. Nobel.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

SPECK, Henderson José, et al. **Manual Básico de Desenho Técnico**. 1ª ed. Florianópolis, Editora da UFSC, 1997.

SPECK, H. **Manual básico de desenho técnico**.

### **FRUTICULTURA I– Módulo V - 40 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer, organizar e planejar a produção das principais frutíferas comerciais;  
Conhecer, controlar e erradicar as principais doenças, pragas e plantas espontâneas;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Importância econômica das principais frutíferas comerciais, a saber: abacaxi, banana, citros, mamão e maracujá; Instalação de viveiros de produção de mudas; Métodos de propagação de plantas frutíferas; Manejo, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas; Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas; Adubação e tratos culturais dos cultivos; Manejo, colheita, beneficiamento e armazenamento dos cultivos estudados; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

ALVES, E. J. **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. EMBRAPA – SPI. 2ª ed. Brasília, DF. 199, 585p

MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. de F. S. da (Editores). **A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção**. Vitória, ES, 2003. 497p.

RODRIGUES, O.; VIÉGAS, F. POMPEU JR.; J & AMARO, A. A. (eds.). **Citricultura Brasileira**, v. 1. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

RODRIGUES, O.; VIÉGAS, F. POMPEU JR.; J & AMARO, A. A. (eds.). **Citricultura Brasileira**, v. 2. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.

Abacaxi: Tecnologia de Produção e Comercialização. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.19, n.195, 1998.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura** / Salim Simão. Piracicaba: FEALQ, 1998

MANICA, I. **Fruticultura** em pomar doméstico. Porto Alegre: Rigel, 1993.

DONADIO, Luiz Carlos; MARTINS, Antônio B G. **Fruticultura tropical**. Jaboticabal: FUNEP, 1992.

#### **FRUTICULTURA II– Módulo VI - 40 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer, organizar e planejar a produção das principais frutíferas comerciais;  
Conhecer, controlar e erradicar as principais doenças, pragas e plantas espontâneas;  
Conhecer as espécies nativas da Amazônia e seu cultivo;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

##### **Bases Tecnológicas**

Importância econômica das principais frutíferas comerciais, a saber: caju, goiaba, manga, acerola, coco, açaí, cupuaçu, graviola e buriti; Instalação de viveiros de produção de mudas; Métodos de propagação de plantas frutíferas; Manejo, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas; Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas; Adubação e tratamentos culturais dos cultivos; Manejo, colheita, beneficiamento e armazenamento dos cultivos estudados; Espécies nativas de importância comercial da Amazônia; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X.R. do; MONTEIRO, A.J.A.; COSTA, H. **Controle de doenças de plantas frutíferas**. v.1 e 2, Viçosa: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2002. 1313p.

PASQUAL, M.; CHALFUN, N. N. J.; RAMOS, J. D.; VALE, M. R. do; SILVA, C. R. R. e. **Fruticultura comercial: propagação de plantas frutíferas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 137 p. SILVA, J. M de M. Incentivo à fruticultura no Distrito Federal: manual de fruticultura. 2. ed Brasília: OCDF/COOLABORA, 1999. 120 p.

Fruticultura Tropical: espécies nativas e exóticas

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

SILVA, D.B. da; SILVA, J.A. da; JUNQUEIRA, N.T.V.; ANDRADE, L.R.M. de. **Frutas do cerrado**. Brasília: Embrapa, 2001. 178p.

#### **GENÊSE, FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS – Módulo II - 60 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer o solo como um sistema vivo e dinâmico;  
Conhecer os solos e seus principais atributos;  
Conhecer os fatores de formação do solo;  
Planejar o tipo de exploração e manejo do solo de acordo com suas características e o uso de corretivos e fertilizantes;  
Conhecer técnicas de amostragem e coleta de solo;  
Conhecer formulações de fertilizantes e o modo de aplicação;  
Conhecer os nutrientes essenciais e suas funções;  
Diagnosticar sintomas de deficiência e toxidez dos nutrientes;  
Classificar as fontes de fornecimento de nutrientes;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

##### **Bases Tecnológicas**

Fatores e processos de formação do solo; Composição do solo; Características físicas, químicas e biológicas do solo; Principais classes de solo da Amazônia; Importância da matéria orgânica na dinâmica do solo; Corretivos e adubos; Amostragem de solos; Cálculos de correção e adubação do solo; Adubação orgânica; Nutrientes essenciais para as plantas; Realização de experimentos didáticos.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

FONTES P. C. R. **Diagnóstico do Estado Nutricional das Plantas**, ed. 1ª, Editora: UFV . 2001, 122 p

MALAVOLTA, E. **Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas**, ed. 1ª Editora: Ceres, 1987, 496 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**, ed. 1ª, Editora: Ceres, ISBN: 85-318-0047-1, 2006, 631 p.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

MALAVOLTA, E. **ABC da Adubação**, ed. 1ª, Editora: Ceres, 304 p.

TROEH F. R., THOMPSON L. M. **Solos e Fertilidade do Solo**, ed. 1ª, Editora Andrei. 718 p.

SOUZA D. M. G e LOBATO, E. **Cerrado: Correção do solo e adubação**, ed. 2ª, Editora: Embrapa,

MELLO, F. A. F.; SOBRINHO, M. O. C. B.; ARZOLLA, S.; SILVEIRA, R. I. NETTO, A. C. & KIEHL, J. C. **Fertilidade do solo**. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p.

#### **INTRODUÇÃO À AGRICULTURA - Módulo I – 40 Horas/aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer o histórico da agricultura;  
Conhecer as atribuições do Técnico agrícola;  
Conhecer a realidade da produção agrícola no estado.

#### **Bases Tecnológicas**

Origem da agricultura, Revolução verde; Visão geral da agricultura e suas potencialidades, em nível nacional, regional e local; Intercâmbio com instituições, empresas e produtores rurais.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

GUERRA, M. S. - **Receituário Caseiro: Alternativas para Controle de Pragas e doenças de Plantas Cultivadas e de seus Produtos**. Brasília, Embrater, 160p.1985.

PANCERI, G. **Horta doméstica**. Florianópolis, ACARESC, 1990. 23p.

NOGUEIRA, O. L. **A Cultura do Açaí**. Brasília: Embrapa-SPI,1995. (Coleção Plantar, p.23.)

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

CAVALCANTE, P.B. 1991. **Frutas Comestíveis da Amazônia**. 5. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1991. 279 p.

ALEXANDRE, A.; BROWN, I.F.; GOMES, C.V. **Como Fazer Medidas de Distância no Campo: métodos práticos e de baixo custo para fazer medidas de distância no campo**. Rio Branco: AC, 1998. 32 p.

### **IRRIGAÇÃO E DRENAGEM – Módulo II - 60 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer o ciclo e a dinâmica da água no sistema solo;

Apresentar noções básicas de projetos de irrigação e drenagem agrícola;

Realizar procedimentos práticos, de manejo de irrigação a partir dos conceitos aprendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Relações solo-água-planta-atmosfera; Conceitos básicos sobre manejo de irrigação; Tipos de drenagem agrícola e manutenção; Fontes e qualidade da água para irrigação; Sistemas de irrigação, localizado, por aspersão e superficial;

Procedimentos técnicos para implantação e manejo de irrigação.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8ª Edição. Viçosa: Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa. 625p. 2006.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PARALETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 2. ed. Viçosa: ed. UFV. 2007. 358p.

Carvalho J. A. **Dimensionamento de Pequenas Barragens para Irrigação**, ed. 1ª, Editora: UFLA, ISBN: 978-85-87692-64-1, 2008, 158 p.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

Frizzone J. A. e Junior A. S. A. **Planejamento de Irrigação - Análise de Decisão de Investimento**, ed. 1ª, Editora: Embrapa, ISBN: 85-7383-308-4, 2005, 627 p.

Marouelli W. A., Washington L. C. S e Henoque R. S. **Irrigação por Aspersão em Hortaliças**, ed. 2ª, Editora: Embrapa, ISBN: 978-85-7383-428-4, 2008, 150 p.

Drumond, L. C. D. & Fernandes, A. L. T. **Irrigação por aspersão em malha**, ed.: 1ª, Editora: Universidade de Uberaba, 2001. 84 p.

### **JARDINAGEM E PAISAGISMO – Módulo III - 40 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer as principais plantas ornamentais para comercialização;

Manejar plantas ornamentais de potencial comercial;

Planejar e executar projetos paisagísticos e de produção de plantas ornamentais;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Princípios básicos em paisagismo e jardinagem; Critérios para escolha das espécies vegetais com finalidade ornamental  
Espécies ornamentais de valor econômico; Principais espécies ornamentais usadas no Brasil; Implantação e manutenção de jardins; Produção e comercialização de plantas ornamentais; Potencial regional e mercado para produção de plantas ornamentais e flores; Arborização urbana, rodoviária e protencionista; Campos de atuação do paisagista; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

TUPIASSÚ, A. **Da planta ao jardim: um guia fundamental para jardineiros amadores e profissionais**. São Paulo: Nobel, 2008.

SILVA, A. G. da; PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Avaliando a Arborização Urbana**. Editora Aprenda fácil. 346 pag. 2007.

MACUNOVICH, J. **É Fácil Construir um jardim**. 184 Páginas. Reimpressão. 2003.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

Kämpf, A. N.; Takane, R. J.; Siqueira, P. T. V. de. **Floricultura - Técnicas de Preparo de Substratos**. LK Editora. Ano 2006.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**. Vol. 1. 5ª Edição. Editora Plantarum. 384 Páginas. 2002

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**. Vol. 2. 5ª Edição. Editora Plantarum. 384 Páginas. 2009

### **MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO – Módulo III - 60 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Identificar e classificar as capacidades de uso dos solos;  
Conhecer os principais sistemas de cultivos agrícolas;  
Identificar as principais causas de degradação do solo;  
Conhecer técnicas de conservação e recuperação de áreas degradadas;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Sistema de cultivo consorciado, monocultura, agricultura extrativista; Sistema de cultivo utilizando rotação de terras e rotação de culturas; Sistema plantio direto; Principais tipos de erosão; Práticas de recuperação de áreas degradadas; Práticas de conservação do solo.

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

WINTER, Eric James. **Água, o solo e a planta**. 2ª. ed. São Paulo: Nobel, 1988.

BERTONI, José & LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 1999.

PRADO, Hélio do. **Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações**. São Paulo: Nobel, 1991.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

EPAGRI. **Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água: projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas**. 2ª. ed. rev., atual. e ampl. Florianópolis: EPAGRI, 1994.

FERREIRA, Pedro Henrique de Moura. **Princípios de manejo e de conservação do solo**. 3ª. ed. São Paulo: Nobel, 1992.

### **MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA – Módulo IV - 40 Horas/Aula**

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer noções básicas sobre os princípios de funcionamento e manutenção de motores, máquinas e equipamentos agrícolas;  
Identificar implementos e máquinas agrícolas;  
Conhecer o acoplamento e regulagem dos diferentes implementos agrícolas;  
Realizar práticas orientadas de mecanização agrícola;  
Conhecer o uso de implementos agrícolas utilizados na agricultura familiar;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

#### **Bases Tecnológicas**

Níveis de mecanização agrícola: ferramentas, tração animal, conjunto moto-mecanizado (trator e implementos) e sistema de mecanização automatizado; Conceituação e Normalização das Máquinas Agrícolas; Classificação das Máquinas Agrícolas; Tratores Agrícolas: evolução, funções básicas, constituição e classificação geral; Motores (combustão interna e externa); Implementos agrícolas: classificação e métodos de utilização; Regulagem e calibração de máquinas agrícolas para aplicação de defensivos e fertilizantes; Operações agrícolas (preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita).

#### **Referência Bibliográfica Básica:**

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997.

GALETI, Paulo Anestar. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Ica, 1988.

MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: Epu, 1980.

#### **Referência Bibliográfica Complementar:**

MACHADO, Antônio Lilles Tavares. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: UFPEL, 1996.

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 307p. : il. Livro.

BARGER, E. L. et al. **Tratores e seus motores**. Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398p. Livro.

BARROSO, Eduardo, Ferreira, Flavio, Reis, Osmar Goeden. **Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural**. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62p. : il. Livro.

EMBRATER. **Mecanização agrícola: tração animal, pulverizadores manuais**. Brasília: 1983. 142p.

### **OLERICULTURA I – Módulo II - 80 Horas/Aula**

**Competências/Habilidades**

Planejar, organizar e monitorar a propagação e cultivo de plantas olerícolas, plantas medicinais e aromáticas e das plantas condimentares; Identificar as plantas olerícolas, medicinais e aromáticas e plantas condimentares; Analisar fatores clima e solo; planejar projetos agrícolas de horta; planejar projeto agrícola de plantas medicinais e aromáticas e condimentares; Conhecer as ferramentas necessárias; Elaborar cronograma de cultivos; Executar práticas culturais de manejo; Identificar e controlar pragas, doenças e plantas espontâneas mais comuns nos cultivos; Conhecer técnicas de colheita, pós-colheita, armazenamento e comercialização; Dominar técnicas da plasticultura e hidroponia; Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos,

**Bases Tecnológicas**

Introdução a Olericultura (importância, divisões da fitotecnia, explorações olerícolas, classificação comercial); Cultivo das principais olerícolas adaptadas à região; Influência dos fatores climáticos; Descrição botânica; Métodos de propagação; influências ambientais; Formas de propagação; Nutrição mineral; Diferentes tipos e usos de ferramentas agrícolas; Técnicas de preparo de áreas para cultivos; Tratos culturais; Pragas e doenças; medidas preventivas e curativas; colheita e comercialização; Introdução as plantas medicinais e aromáticas e condimentares; Plasticultura e Sistemas hidropônicos e estrutura; fatores ambientais que afetam a hidroponia; água; composição das plantas; solução nutritiva; espécies de plantas; controle de pragas e doenças; colheita, embalagem e comercialização.

**Referência Bibliográfica Básica:**

CARVALHO, André Furtado; RESENDE, Patrícia Lacerda. Viçosa-MG. CPT. 2008  
JESUS FILHO, José Damião de. Hidroponia: Cultivo sem solo. Viçosa-MG. CPT. 2009.  
SANTOS, Luiz Geraldo C. Cultivo orgânico de hortaliças em estufa. Viçosa-MG. CPT. 2009.  
SANTOS, Ricardo Henrique S. Plantas medicinais e aromáticas. Produção de mudas. Viçosa – MG. CPT. 2008.  
SOUZA, Jocimar Luiz. Cultivo orgânico de hortaliças: sistema de produção. Viçosa-MG. CPT. 2009.  
TRINDADE, Celso; JACOVINE, Laércio Antônio G; SARTÓRIO, Maria Luiza. Cultivo orgânico de plantas medicinais. Viçosa-MG. CPT. 2008.  
TRINDADE, Celso; SARTÓRIO, Maria Luiza. Cultivo e uso de plantas condimentares. Viçosa-MG. CPT. 2008.  
TRINDADE, Celso; SARTÓRIO, Maria Luiza. Plantas medicinais e aromáticas: colheita e beneficiamento. Viçosa-MG. CPT. 2008.  
TRINDADE, Celso; SARTÓRIO, Maria Luiza; RESENDE, Patrícia Lacerda. Farmácia viva: utilização de plantas medicinais. Viçosa-MG. CPT. 2008.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

MARTINEZ, Herminia Emilia P.; SILVA FILHO, Jaime Barros da. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3 ed. Viçosa: Ed. UFV. 2006.  
MARTINEZ, Herminia Emilia P.; Manual prático de hidroponia. Viçosa. MG: Aprenda Fácil. 2005.  
NETO, João Tessarioli; ROSSI, Fabrício; RESENDE, Patrícia Lacerda. Horta Caseira: Implantação e cultivo. Viçosa MG. CPT. 2007.  
JOÃO FILHO, José Damião de. Hidroponia . cultivo sem solo. Viçosa MG. CPT. 2009.  
FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura. Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. Viçosa MG. UFV. 2007.

**PRINCÍPIOS DE FORRAGICULTURA – Módulo V – 40 Horas/Aula****Competências/Habilidades**

Conhecer e manejar as principais espécies de plantas forrageiras cultivadas no Brasil;  
Conhecer e manejar as principais espécies de plantas forrageiras nativas de Roraima.

**Bases Tecnológicas**

Histórico e importância da forragicultura; Zoneamento das plantas forrageiras no Brasil; Formação e manejo de pastagens cultivadas; Conservação de forragem; Fitotoxicologia de plantas forrageiras; Ecologia, manejo e melhoramento das pastagens nativas; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

**Referência Bibliográfica Básica:**

MARTHA Jr., G. B., Vilela L. et al. **Cerrado - Uso Eficiente de Corretivos e Fertilizantes em Pastagens**, ed. 1ª, Editora: Embrapa, ISBN: 978-85-7075-036-5, 2007, 224 p.  
PIRES, W. **Manual de Pastagem – Formação, Manejo e Recuperação**, ed. 1ª, Editora: Aprenda Fácil, ISBN: 85-7630-028-1, 2006, 302 p.  
FONSECA, D. M., e Martuscello J. A. **Plantas Forrageiras**, ed. 1ª, Editora: UFV, ISBN: 978-85-7269-370-7, 2010, 537 p.

**Referência Bibliográfica Complementar:**

CRUZ, J. C. et al. **Produção e Utilização de Silagem de Milho e Sorgo**, ed. 1ª, Editora: Embrapa, ISBN: 85-85802-05-7, 2001, 544 p.  
CARVALHO, M. M et al. **Capim-Elefante - Produção e Utilização**, ed. 2ª, Editora: Embrapa, ISBN: 85-7383-012-3, 219 p.  
LOPES, H. O. Da S. **Suplementação de Baixo Custo para Bovinos - Mineral e Alimentar**, ed. 1ª, Editora: Embrapa,

ISBN: 85-7383-022-0, 107 p.

DEMINICIS, B. B. **Leguminosas Forrageiras Tropicais** ed. 1ª, Editora: Aprenda Fácil, ISBN: 978-85-62032-05-9, 2009, 167 p.

ANDRIGUETTO, J.M. **Normas e padrões de nutrição e alimentação**. Curitiba. Nutrição Editora e Publicitária Ltda. 1986.

#### **SILVICULTURA – Módulo IV - 40 Horas/Aula**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer os aspectos econômicos e ambientais da preservação de florestas;  
Conhecer o reflorestamento ou plantio de árvores como fonte de renda;  
Conhecer as principais árvores nativas da região e seu manejo;  
Conhecer sistemas agroflorestais (SAF's);  
Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas das principais culturas anuais;  
Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

##### **Bases Tecnológicas**

Importância econômica da silvicultura; Influência das florestas sobre solo, água e clima; Árvores nativas e suas características; Produção de mudas e reflorestamento; Produtos florestais; Sistemas agroflorestais; Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, sua identificação, controle e erradicação; Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

##### **Referência Bibliográfica Básica:**

CARNEIRO, J. G. A.. **Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais**. Curitiba, UFPR/FUPEF, 1995. 451p.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras, recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Colombo, Paraná. 1994. 640p.

FERREIRA, F. A. **Patologia florestal, principais doenças florestais no Brasil**. Sociedade de Investigações Florestais do Paraná, Curitiba. 1984. 260p.

##### **Referência Bibliográfica Complementar:**

AGUIAR, I. N.; PINA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. **Sementes Florestais Tropicais**. Brasília, DF. 1993. 350p.

Carvalho P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras** Vol. 4, Editora: EMBRAPA, 2010.

## **8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O *Campus* Amajari poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos discentes, desde que estes estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do Curso Técnico em Agricultura, conforme preconiza a Organização Didática do IFRR.

Aos discentes regularmente matriculados no Curso, é garantida a possibilidade de aproveitamento de estudos de disciplinas ou componentes curriculares cursados, exceto nos casos de transferência recebida, quando o processo será automático, o discente adote o seguinte procedimento:

- Quando se tratar de estudos referentes ao ensino técnico ou graduação em cursos legalmente autorizados e realizados em instituições de ensino reconhecidas e credenciadas:

I – Dê entrada no protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o requerimento solicitando o “aproveitamento de estudos”, em formulário próprio;

II - Anexe ao requerimento a seguinte documentação: Histórico Escolar e ementário dos componentes curriculares estudados, com a especificação de carga horária, conteúdos, unidades de ensino, competências e habilidades estudadas.

- Quando se tratar de cursos livres:

I - Dê entrada no protocolo do Campus em que esteja matriculado com o requerimento disponibilizado por esse setor, solicitando o “aproveitamento de estudos”;

II - Anexe ao requerimento os comprovantes dos estudos realizados.

O pedido de aproveitamento de estudos dará origem a um processo que será despachado para o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso a que o discente estiver vinculado, para emissão de parecer técnico que concluirá pelo:

a) aproveitamento total de estudos, quando o processo atender todas as exigências deste documento;

b) aproveitamento parcial de estudos, devendo o aluno submeter-se ao processo de adaptação curricular por complementação de estudos, quando a carga horária for igual ou superior, mas os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente inferiores ao programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo aluno;

c) aproveitamento parcial de estudos, devendo o aluno ser submetido ao processo de adaptação curricular por complementação de carga horária, quando os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente iguais ou superiores, mas a carga horária for inferior a 75% do total previsto para o componente curricular;

d) não aproveitamento de estudos, quando conteúdos, competências, habilidades e carga horária forem inferiores em mais de 25% do total constante do programa de ensino componente curricular pleiteado pelo aluno.

Quando o processo for relativo ao aproveitamento de estudos realizados em cursos livres, o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso deve providenciar para que o aluno seja submetido a uma avaliação elaborada com base nos conteúdos, competências e habilidades objeto de estudos no componente curricular correspondente.

Após resultados finais, os processos de aproveitamento de estudos serão devolvidos à CORES para efeito de registro e regularização da vida escolar do discente.

## 9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A verificação da aprendizagem do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, ofertado na forma modular, será realizada levando em consideração as habilidades e atitudes desenvolvidas pelos discentes durante o processo formativo – tempo escola e tempo comunidade, obedecendo aos critérios de avaliação conforme tabela abaixo:

Processo	Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada
Avaliação da Aprendizagem	- Expressa em notas, numa escala de 0,0 a 10,0 pontos, sendo admitida uma casa decimal. - Por falta de comparecimento do discente, decorrido o prazo de pedido de segunda chamada, não for possível apurar o seu aproveitamento escolar, será atribuída nota 0,0. - No mínimo dois e no máximo quatro instrumentos avaliativos diferentes entre si em cada bimestre.
Verificação da Aprendizagem pelo docente	- A nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações. - Média Anual será a média aritmética das médias bimestrais.
Recuperação	- Obrigatoriedade de <b>estudos de recuperação</b> , de preferência paralelos. O discente que não obtiver a média 6,0, terá direito à recuperação paralela do conteúdo

	ministrado, mediante uma nova avaliação, com escores de 0,0 a 10,0, desde que tenha participado de 75% das aulas do(s) componente curricular(s) em recuperação e que tenha realizado as avaliações propostas pelo docente. - A <b>Média Bimestral</b> do(s) componente(s) curricular (es), pós-recuperação, será a Nota da Recuperação, desde que essa nota seja superior à Média Bimestral.
Verificação da Aprendizagem pela Coordenação de Curso	- Será considerado aprovado por média o discente que obtiver <b>média anual igual ou superior a 6,0 em cada componente curricular e frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária da série/módulo</b> . - Será considerado reprovado por nota o discente que obtiver <b>média anual</b> menor que 4,0 em 3 ou mais componentes curriculares e por frequência quando esta for menor que 75% do total da carga horária da série/módulo.
Exame Final	- Proporcionado ao término do ano letivo aos discentes que obtiverem <b>média anual</b> igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0, em até 3 componentes curriculares e cuja a frequência for igual ou superior a 75% do total de carga horária da <b>série/módulo</b> . - O discente estará aprovado se, obtiver <b>Média Final (MF)</b> igual ou superior a 6,0 , obtida pela média aritmética entre a Média Anual e a Nota do Exame Final. O discente estará reprovado se a Média Final (MF) for inferior a 6,0 (seis).
Dependência	- O discente poderá ser promovido, na situação de Dependência, para a série ou módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 componentes curriculares. - O discente promovido para a série seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela à série/ao módulo para a qual/o qual foi promovido. - A Instituição se reserva o direito de não ofertar a dependência para turmas de até 10 discentes. Persistindo a situação de não fechamento da turma a Instituição oferecerá a referida dependência no período letivo seguinte.

Quando da realização de avaliações escritas, essas deverão ser corrigidas e devolvidas aos discentes, até 7 (sete) dias, após a sua realização, a fim de possibilitar apreciação, discussão ou reclamação dos resultados.

Ao docente compete, antes de cada avaliação, apresentar aos discentes o conteúdo a ser avaliado, bem como, ao final do período letivo, entregar à Coordenação de Curso, o diário de classe devidamente preenchido, o relatório de notas, faltas e conteúdos ministrados sem rasuras e/ou manchas de corretivos, depois de digitado no sistema de registro notas, no prazo estabelecido no calendário escolar.

## 10. ESTÁGIO PROFISSIONAL

O discente poderá concluir esta etapa de estudos realizando estágio profissional com carga horária de 150 horas podendo ser iniciado a partir do segundo módulo do curso.

A metodologia a ser desenvolvida no estágio, será definida pelos docentes, coordenadores e discentes.

Ao iniciar o estágio, o discente deverá apresentar um Plano de Atividades de Estágio elaborado em conjunto com o profissional que será responsável pela supervisão do estágio, tendo este sua formação e atuação no mundo do trabalho, na área do curso em desenvolvimento. Tal Programa de estágio deverá ser aprovado pela Coordenação de Curso, que indicará um Professor Orientador da Instituição de ensino para acompanhá-lo no desenvolvimento de suas atividades.

O Plano de Atividades de Estágio deve conter os objetivos gerais e específicos do estágio, as atividades que serão desenvolvidas, a bibliografia a ser consultada, a metodologia a ser empregada e o parecer da Coordenação de Curso.

O Professor orientador da Instituição de ensino deverá entregar as Fichas de Frequência de acordo com o calendário definido pela Coordenação de Estágio, devidamente assinadas conforme o modelo disponibilizado.

Ao concluir a carga horária de 150 horas do estágio, o discente deverá apresentar os seguintes documentos:

- Ficha de Avaliação Final do Supervisor na Empresa/Instituição/Propriedade Produtiva Privada;

- Relatório Final do Estagiário, contendo todas as atividades realizadas e as competências desenvolvidas/exercitadas durante esta experiência;

Para conclusão do estágio, o discente apresentará oralmente o Relatório Final de Estágio para uma Comissão de Estágio a ser indicada pelo discente e Professor orientador da Instituição de ensino.

Os procedimentos relativos ao Estágio Profissional serão realizados conforme preconiza a legislação vigente.

## **11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Se for comprovada a impossibilidade de realizar o Estágio Profissional, o discente poderá optar pela realização de um Trabalho de Conclusão de Curso, que poderá ser desenvolvido sob a forma de Projeto de Intervenção, Monografia ou Artigo Científico, onde deverá elaborar, desenvolver e apresentar resultados na área da Agricultura, podendo ser executado na própria instituição ou em parcerias com outras instituições conveniadas, junto à comunidade ou produtores locais, observando a carga horária mínima definida para o estágio de 150 horas.

Para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, o discente deverá elaborar proposta de projeto junto com o Professor Orientador e apresentá-la à Coordenação de Estágio, a qual será avaliada por uma Comissão de Avaliação e, sendo aprovada, poderá dar início às atividades referentes à proposta.

O Professor orientador da Instituição de ensino deverá entregar as Fichas de Frequência de acordo com o calendário definido pela Coordenação de Estágio, devidamente assinadas conforme o modelo disponibilizado.

O discente deverá entregar Relatório Parcial de acordo com o calendário definido pela Coordenação de Estágio, devidamente assinadas conforme o modelo disponibilizado.

Ao concluir as atividades previstas na proposta o discente deverá apresentar oralmente o Relatório Final e entregar uma via impressa do mesmo à Coordenação de Estágio, bem como para cada membro da Banca de Avaliação a ser indicada pelo discente e Professor Orientador da Instituição de ensino.

## 12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Com vistas a garantir o atendimento às necessidades de execução deste Curso, o *Campus* Amajari tem a previsão para as seguintes instalações e equipamentos:

### 12.1 Instalações:

- Salas de aulas climatizadas;
- Biblioteca;
- Sala de Multimeios;
- Baterias de banheiros;
- Refeitório;
- Sala dos Professores;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório didático (biologia e química);
- Laboratório de solos;
- Estufas experimentais;
- Hortas/Jardim Aromático de Plantas Medicinais;
- Viveiros para produção de mudas.

### 12.2 Equipamentos:

- Antena parabólica;
- Aparelho DVD;
- Aparelho GPS de navegação;
- Bebedouros refrigerados;
- Bomba d'água centrífuga;
- Calculadora eletrônica;
- CD Player;
- Centrais de ar condicionado;
- Compressor de ar;
- Computadores;
- Estação topográfica;
- Estação total eletrônica;
- Filmadora;
- Furadeira de impacto;
- Impressoras;

- Infiltrômetro de anel concêntrico;
- Lentes de aumento com pedestal;
- Lupas;
- Nível automático;
- Plantadeira e adubadeira manual;
- Projetor digital multimídia;
- Pulverizador costal;
- Retroprojetor;
- Rossadeira;
- Tela para projeção;
- Teodolito eletrônico;
- Termômetro analógico para água;
- TV LCD 52”.

### 13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

#### 13.1 Pessoal docente

DOCENTES		FORMAÇÃO			
		GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO
1	Aldenor Araújo da Silva	Licenciatura em matemática	Administração Escolar		
2	Ana Amélia dos Santos Cordeiro	Licenciatura em Ciências Agrícolas	Gestão e manejo Ambiental em Sistemas Florestais		
3	Cláudia Sales de Oliveira	Licenciatura em Letras	Ensino de Língua Portuguesa: Teoria e Prática		
4	André Suêlto Tavares de Lima	Engenharia Agrônômica		Ciência do Solo	Ciência do Solo
5	Daniele Sayuri Fujita	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas		Ciências Ambientais	Ciências
6	Eduardo Ribeiro Sindeaux	Licenciatura Matemática	Informática na Educação		
7	Edgar Bublitz Filho	Licenciatura em Física	Física da Matéria Concentrada		
8	Eliselda Ferreira Correa	Agronomia		Agricultura e Sustentabilidade da Amazônia: Área de Concentração: Agroecologia	
9	Fred Farias	Ciências Biológicas			

	Cavalcante				
10	Gisela Hahn Rosseti	Licenciatura em Educação Física			
11	Hellen Claudia Gomes Silva	Licenciatura em Educação artística - Habilitação em artes Cênicas	1. Arte, Educação e Tecnologias contemporâneas. 2. Gestão em Educação Comunitária		
12	Hudson do Vale de Oliveira	Agronomia		Agricultura	
13	Iraci Fidelis	Agronomia		Fitotecnia	
14	João Hermano Torreiro de Carvalho Júnior	Licenciatura em Física	Tutoria para Licenciaturas Diversas a Distância	Educação	
15	Jonierison Alves Pontis	Licenciatura em Química		Química	
16	Kássio Roberto Brito Soares	Licenciatura em Letras/Inglês			
18	Luciana da Silva Barros	Engenharia Agrônoma	Recursos Naturais (Conc. Solos)	Recursos Naturais (Solos)	
19	Luis Gonzaga Pinheiro Neto	Agronomia	Agronomia	Fitotecnia	
20	Luiz Anderson de Morais Santos	Licenciatura em Matemática	Ensino de Matemática		
21	Luiz Carlos Leal da Silva	Zootecnia		Zootecnia	
22	Marcos Rodrigues Lima	Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
23	Maria Aparecida de Medeiros	Agronomia		Ciências	
24	Marina Keiko Welter	Agronomia	Agroambiente	Agronomia - Produção Vegetal	
25	Sandra Grützmacher	Licenciatura em Letras e Literatura da Língua Portuguesa	1. Literatura Brasileira 2. MBA Recursos Humanos e Marketing		
26	Rafael Fiusa de Morais	Licenciatura em Ciências Agrícolas	Agronomia – Ciência do Solo	Agronomia – Ciência do Solo	
27	Roberson de Oliveira Carvalho	Agronomia	1. Agroambiente 2. Saúde do Trabalhador e Ecologia	Agronomia - Produção Vegetal	
28	Sueli Souza Martins	Licenciatura em Geografia			
29	Terezinha Ferreira Xavier	Engenharia Agrônômica		Ciência do Solo	Ciência do Solo
30	Tomas Armando Del Pozo Hernandez	Licenciatura em Letras/ habilitação líguas Portuguesa e Espanhola e Literaturas	Metodologia do Ensino da Língua Esanhola		
31	Viviane Antunes Pimentel	Zootecnia			Ciências Animais

### 13.2 Pessoal técnico

SERVIDORES ADMINISTRATIVOS		FORMAÇÃO		
		BÁSICA	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
1	André Xavier Dinelly Auxiliar Administrativo	Ensino Médio		
2	Andrêzza de C. Lima Assistente em Administração		Bacharelado em Comunicação Social	
3	Antonio dos Santos de Souza Vigia			
4	David Ricardo S. Silva Assistente de alunos	Ensino Médio		
5	Francimeire Sales de Souza Pedagoga/ Diretora de Ensino		Pedagogia com habilitação em Coordenação Pedagógica	1. Gestão Escolar
6	Francisca das Chagas Souza de Araújo Diretora de Administração		Pedagogia	1. Gestão da Educação 2. Educação de Jovens e Adultos
7	Francisco Denísio M Silva Assistente em Administração		Filosofia	i. Mestre em Filosofia
8	Isabella Leandra Santana de Almeida		Bacharelado em Publicidade e Propaganda	1. Recursos Humanos.
9	Lidyomara Alves Silva Barbosa Auxiliar Administrativo		Bacharelado em Direito	
10	Raimundo Silva Araújo Técnico Agrícola	Técnico em Agropecuária		
11	Roselis Bastos da Silva Pedagoga		Pedagogia	1. Informática na Educação 2. Gestão e Coordenação Pedagógica 3. Assessoramento a Gestão das Instituições Federais de Ensino Superior
12	Tatiana Pereira Sodré Assistente Social		Serviço Social	1. Administração e Planejamento de Projetos Sociais 2. Saúde do Trabalhador e Ecologia
13	Wemerson Batista Silva		1. Bacharelado em Administração com habilitação em Sistema de Informação 2. Licenciatura em Formação Pedagógica para formadores de Educação Profissional	

## 14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

No Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio não há certificações intermediárias, somente garante o Diploma de Técnico em Agricultura, ao final do Curso mediante a conclusão do Estágio Curricular.

## 15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 14/99. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 11/2008. **Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer n. 16, de 5 de outubro de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer n. 39, de 8 de dezembro de 2004. **Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 01/04. **Institui as Diretrizes para a organização e a realização de estágio de discente da Educação Profissional e do Ensino Médio inclusive na modalidade de Educação Especial.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 01/05. **Atualiza a aplicação do DEC. 5.154 de 23/07/04.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 04/05. **Inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB N°. 01/05, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas para o Ensino Médio e para a Ed. Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5154/04.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 02/05. **Modifica a redação do §3º do art. 5º da Resolução CNE/CEB N° 1/2004.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 03/99. **Institui as Diretrizes Nacionais para o funcionamento de Escolas Indígenas.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB n. 03/2008. **Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução n. 4, de 8 de dezembro de 1999. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.**

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 9.394, de 20 dez. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo.** Resolução CNE/CEB n. 1, de 03 de abril de 2002.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO TRABALHO - Lei nº 5.524 de 05/11/1968. **Regulamenta a profissão do Técnico Agrícola.**

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Portaria nº 3.156 de 28/05/1987. **Enquadramento do Técnico Agrícola como profissional liberal, conforme o plano da Confederação Nacional das Profissões Liberais, a que se refere o artigo nº 577 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.**

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.892, de 29/12/ 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI.** Roraima, 2009.

MEC. **Caderno de subsídios:** Referências para uma política nacional de Educação do Campo, 2ª ed. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. **Rede de saberes mais educação:** pressupostos para projetos pedagógicos de educação integral : caderno para professores e diretores de escolas. – 1. ed. – Brasília, 2009.