



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

**RESOLUÇÃO Nº 290/CONSELHO SUPERIOR, de 25 de abril de 2017.**

**APROVA O PLANO DO CURSO  
TÉCNICO EM AGRICULTURA  
INTEGRADO AO ENSINO  
MÉDIO EM REGIME DE  
ALTERNÂNCIA DO CAMPUS  
AMAJARI/IFRR.**

A Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando o Parecer do Conselheiro Relator, constante no Processo nº 23254.000020.2013-27 e a decisão do colegiado tomada na 45.<sup>a</sup> sessão plenária realizada em 2 de setembro de 2016,

**RESOLVE:**

Art. 1.º Aprovar o Plano do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio em Regime de Alternância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - IFRR, *Campus* Amajari, com carga horária total de 3.360 (três mil, trezentos e sessenta) horas, distribuídas da seguinte forma:

Módulo I – 565 horas  
Módulo II – 595 horas  
Módulo III – 600 horas  
Módulo IV – 530 horas  
Módulo V – 450 horas  
Módulo VI – 470 horas  
Estágio Supervisionado/Projeto de Intervenção – 150 horas

Art. 2.º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista – RR, 25 de abril de 2017.

  
**SANDRA MARA DE PAULA DIAS BOTELHO**  
Presidente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

---

**PLANO DO CURSO**  
**TÉCNICO EM AGRICULTURA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**  
**EM REGIME DE ALTERNÂNCIA DO *CAMPUS* AMAJARI**

---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

### **EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO**

Adeline Araújo Carneiro Farias  
Ana Amélia dos Santos Cordeiro  
Claudina Miranda e Silva  
Daniele Sayuri Fujita  
Eliselda Ferreira Corrêa  
Francimeire Sales de Souza  
Hudson do Vale de Oliveira  
Jonierison Alves Pontis  
Luana Firmino Lobo  
Marina Keiko Welter  
Rafael Fiusa de Moraes  
Roberson de Oliveira Carvalho  
Roselis Bastos da Silva  
Sandra Grützmacher  
Wilma Gonçalves de Farias

### **COLABORAÇÃO**

Corpo docente e Equipe Pedagógica do IFRR/*Campus Amajari*.



# Sumário

---

1. Identificação do Curso.....	6
2. Apresentação .....	6
2.1. Histórico da Instituição .....	6
2.2. Histórico do IFRR/ <i>Campus</i> Amajari.....	10
2.3. Descrição do Curso Técnico em Agricultura .....	12
3. Justificativa.....	12
4. Objetivos .....	14
4.1. Objetivo Geral.....	14
4.2. Objetivos Específicos .....	14
5. Requisitos de Acesso, Permanência e Mobilidade Acadêmica .....	15
6. Perfil Profissional do Egresso .....	15
6.1. Competências Específicas da Área Profissional .....	16
6.2. Competências Gerais da Base Nacional Comum .....	17
6.3. Área de Atuação do Egresso .....	18
6.4. Acompanhamento do Egresso.....	19
7. Organização Curricular .....	19
7.1. Estrutura Curricular .....	19
7.2. Representação Gráfica do Processo Formativo.....	22
7.3. Ementário .....	24
7.3.1. Componentes Curriculares da Base Nacional Comum.....	24
7.3.2. Componentes Curriculares da Parte Diversificada.....	81
7.3.3. Componentes Curriculares da Parte Profissional.....	89
7.4. Terminalidades Intermediárias.....	103
7.5. Prática Profissional Integrada .....	103
7.6. Trabalho de Conclusão de Curso .....	104
7.7. Práticas Interdisciplinares.....	105
7.8. Atividades Complementares.....	105
8. Critérios e Procedimentos de Avaliação .....	106
8.1. Avaliação da Aprendizagem.....	106
8.2. Avaliação do Curso.....	107



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

8.3. Avaliação da Proposta Pedagógica do Curso .....	108
8.4. Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas .....	108
8.5. Atendimento ao Discente .....	109
9. Estratégias Pedagógicas .....	110
10. Educação Inclusiva .....	110
11. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca .....	111
11.1. Instalações .....	111
11.2. Equipamentos .....	111
11.3. Biblioteca .....	112
12. Pessoal Docente e Técnico .....	112
12.1. Pessoal Docente .....	112
12.2. Pessoal Técnico-Administrativo .....	113
13. Expedição de Diploma e Certificado .....	114
14. Registro Profissional .....	114
15. Referências .....	114



## 1. Identificação do Curso

---

Denominação do Curso	Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio - Regime de Alternância		
Tipo	Técnico	Modalidade	Presencial
Eixo Tecnológico	Recursos Naturais		
Endereço de Oferta	IFRR/CAM - Vicinal de acesso que liga a balsa de Aparecida/Vila Brasil – Km 03		
Turno de funcionamento	Integral	Número de vagas	35
Periodicidade de oferta	Anual		
Carga horária total	3.360 horas	Regime letivo	Semestral (modular)
Coordenador(a) do Curso	Camila Santos Barros de Moraes		

## 2. Apresentação

---

### 2.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – (IFRR) é originário da extinta Escola Técnica implantada, informalmente, em outubro de 1986. Iniciou suas atividades em 1987 com os Cursos Técnicos em Eletrotécnica, com 105 estudantes, e Edificações, com 70 estudantes. Por meio do Decreto nº 026 (E), de 12 de outubro de 1988, o Governo do então Território Federal de Roraima criou a Escola Técnica de Roraima. O Parecer nº 26/89 do Conselho Territorial de Educação (CTE-RR) de 21 de dezembro de 1989 autorizou e reconheceu a Escola, aprovou o seu Regimento Interno e as grades curriculares dos cursos por ela ministradas e tornou válido todos os atos escolares anteriores ao Regimento.

Por força da Lei Federal nº 8.670, de 30 de junho de 1993, foi criada a Escola Técnica Federal de Roraima (ETFRR). Em 1994, iniciou suas atividades nas instalações físicas da Escola Técnica Estadual, com 74% de seus servidores redistribuídos do quadro de pessoal do ex-Território Federal de Roraima, incorporou ao seu patrimônio rede física, materiais e equipamentos e absorveu todos os estudantes matriculados naquela escola nos cursos de Edificações e Eletrotécnica.

A partir dessa data, a Escola iniciou um Programa de Expansão de cursos e do número de vagas, implantando novos cursos – ensino fundamental – 5ª a 8ª série (descontinuado a partir de 1996), Técnico em Agrimensura e Magistério em Educação Física – totalizando, naquele ano, 17 turmas e 406 estudantes. Em dezembro de 1994, por meio da Lei nº 8.948 de 8 de dezembro, publicada no DOU nº 233, de 9 de dezembro, Seção I, foi instituído o Sistema Nacional de Educação Tecnológica que passou a transformar as Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). A ETFRR foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima somente em 2002, por meio do Decreto Federal de 13 de novembro.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

Com a transformação dessa Instituição em CEFET-RR a comunidade interna preparou-se para fazer valer o princípio da verticalização da Educação Profissional, oferecendo cursos profissionalizantes de nível básico, técnico e superior. O Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo foi o primeiro a ser implantado e teve sua proposta vinculada à transformação da ETFRR em CEFET-RR. Em 2005, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no país, promovendo a implantação de Unidades Descentralizadas – UNED's em diversas unidades da federação, sendo o CEFET-RR contemplado na fase I, com a UNED Novo Paraíso, no município de Caracará, região sul do Estado.

As atividades pedagógicas na UNED Novo Paraíso tiveram início em agosto de 2007 com 172 estudantes matriculados no Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, incluindo uma turma com 22 estudantes do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

Em 11 de novembro de 2007, a UNED de Novo Paraíso foi inaugurada, com a presença “in loco” do Ministro da Educação Fernando Haddad. Na fase II, o CEFET-RR foi contemplado com o *Campus* Amajari, localizado na região norte do Estado, município de Amajari, que iniciou suas atividades atendendo a 70 estudantes matriculados no Curso Técnico em Agricultura, funcionando provisoriamente no espaço físico da Escola Estadual Ovídio Dias, mediante parceria firmada com a Secretaria Estadual de Educação. Em setembro de 2012, o *Campus* Amajari foi oficialmente entregue à comunidade e, em dezembro de 2012, foi inaugurado pela Presidenta da República em solenidade realizada no Palácio do Planalto.

Em 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e mudou a denominação das unidades passando de UNED para *Campus*. O IFRR foi criado por essa lei mediante a transformação do CEFET-RR em Instituto Federal. Em 2010 foi lançada a fase III do plano de expansão da Rede Federal e o IFRR foi contemplado com mais uma unidade, o *Campus* Zona Oeste, cujo processo de construção e implantação está em andamento na zona oeste de Boa Vista.

Atualmente, o IFRR está estruturado com uma Reitoria e quatro *Campi* distribuídos pelo estado, conforme mostra a figura 01 e detalhamento a seguir:

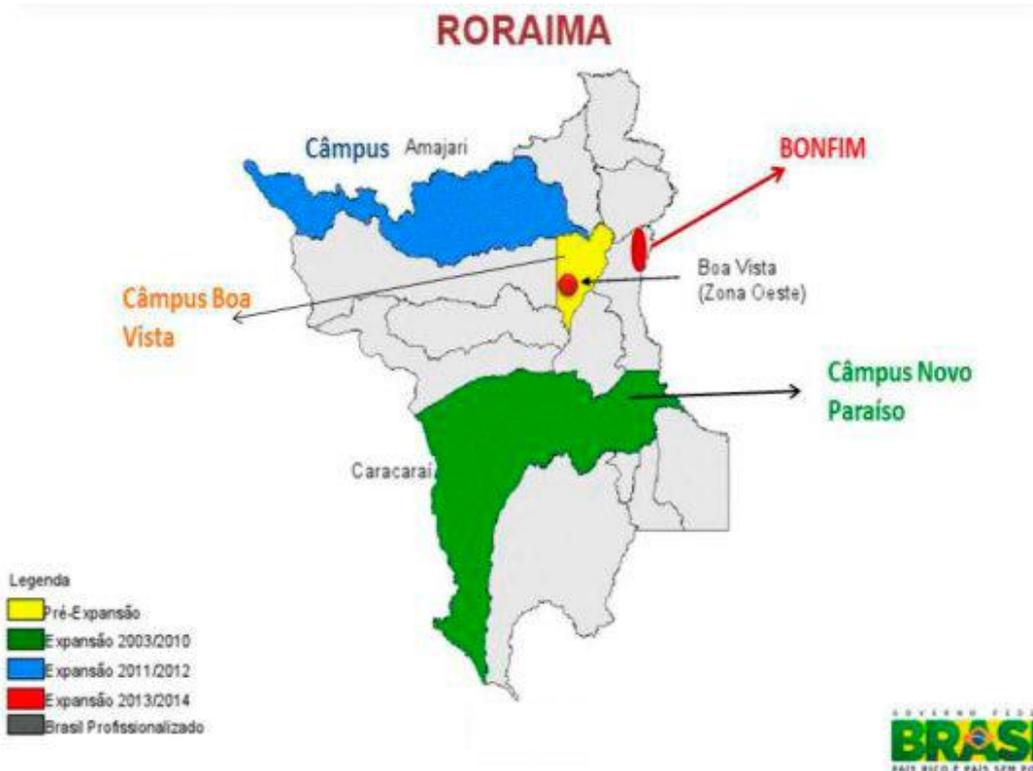
a) *Campus* Boa Vista – localizado na região central do Estado, em Boa Vista. Tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Boa Vista, Bonfim, Cantá, Normandia, Alto Alegre, Mucajaí e Iracema;

b) *Campus* Novo Paraíso – localizado na região sul do Estado, tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Caracará, Cantá, São Luiz, São João da Baliza, Caroebe e Rorainópolis;

c) *Campus* Amajari – localizado na região norte do Estado, tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Amajari, Pacaraima, Uiramutã e Alto Alegre;

d) *Campus* Zona Oeste de Boa Vista – localizado na zona oeste da cidade de Boa Vista, atualmente em fase de construção e Implantação.

e) *Campus* Avançado do Bonfim – localizado no município de Bonfim, atualmente em fase de construção e Implantação.



**Figura 1:** Mapa do Estado de Roraima com a localização dos *Campi* do IFRR. Fonte: Brasil, MEC/SETEC

O IFRR é uma instituição autárquica integrante do Sistema Federal de Ensino, está vinculada ao Ministério de Educação e supervisionada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), com sede e foro na cidade de Boa Vista e atuação no Estado de Roraima.

São objetivos da instituição: ministrar educação profissional, técnica de nível médio, cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, cursos de graduação; realizar pesquisas e desenvolver atividades de extensão, além de oferecer cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização e cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado.

A oferta de cursos oferecidos pelos *Campi* do IFRR está distribuída assim:

No CBV são ofertados 11 (onze) cursos de graduação: 04 (quatro) Cursos Superiores de Tecnologia (Tecnologia em Gestão Hospitalar, Tecnologia em Saneamento Ambiental, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Gestão de Turismo); 07 (sete) Cursos de Licenciatura, dos quais 04 (quatro) são na modalidade presencial (Licenciatura Plena em Educação Física, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

Letras: Espanhol e Literatura Hispânica), 02 (dois) ofertados pelo Programa PARFOR (Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Letras: Espanhol e Literatura Hispânica), via Plataforma Freire da CAPES; 01 (um) ofertado via Educação a Distância – EAD (Licenciatura em Letras: Espanhol e Literatura Hispânica) atendendo a 08 (oito) polos situados nos municípios de Alto Alegre, Caracaraí, Rorainópolis, Amajari, São João da Baliza, Pacaraima, Iracema e Boa Vista; 03 (três) Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu, sendo 01 ofertado via EAD; Cursos Técnicos de Nível Médio presenciais, dos quais 04 são ofertados pelo Programa Pró Funcionário, via Rede e-TEC.

No *Campus* Novo Paraíso são ofertados 03 Cursos Técnicos, sendo 02 presenciais funcionando em regime integral com habilitação em Agropecuária e Agricultura Integrado ao Ensino Médio, 01 subsequente em Agropecuária, desenvolvido no regime de Alternância - internato pleno.

No *Campus* Amajari são ofertados os Cursos Técnicos em Agricultura, Aquicultura e Agropecuária, integrado, subsequente e concomitante. O *Campus* também oferta o Curso Técnico em Agricultura no regime de Alternância - internato pleno para a comunidade indígena.

Além dos cursos regulares, nos três *Campi* do IFRR são ofertados também, Cursos de Qualificação Profissional de Formação Inicial e Continuada – FIC, Cursos do Programa Mulheres Mil e do PRONATEC. Atualmente o IFRR atende a um total de 8.944 estudantes, sendo 4.231 matriculados nos cursos Técnicos, Superiores e de Pós-Graduação e 4.713 estudantes matriculados nos cursos do PRONATEC, Mulheres Mil e Pró Funcionário/e-TEC.

Para dar conta dessa demanda o IFRR conta com um quadro de pessoal constituído por 275 docentes, sendo 241 professores efetivos, 26 professores substitutos, 08 professores temporários e 316 Técnicos-Administrativos distribuídos em seus cinco *Campi* e Reitoria. A área de atuação do IFRR se estende pela soma das áreas de abrangência de todos os seus *Campi*, o que significa dizer praticamente todo o Estado de Roraima, incluindo também, especialmente através dos *Campi* Boa Vista e Amajari, o atendimento às comunidades indígenas das diferentes etnias, cuja localização está definida de acordo com a demarcação e homologação das terras indígenas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR



Figura 2: Mapa das Terras Indígenas de Roraima. Fonte: Atlas do Estado de Roraima 20.

## 2.2. Histórico do IFRR/Campus Amajari

O IFRR/Campus Amajari teve seu funcionamento autorizado pela Portaria nº 1366, de 6 de dezembro de 2010 do Ministério da Educação, publicada no diário oficial da união nº 234 de 8 de dezembro 2010, iniciando seu funcionamento em 08/12/2010, dentro dos pressupostos do Plano de Expansão da Educação Tecnológica.

O Campus Amajari, localizado a 156 km da capital (Boa Vista), foi implantado em local que permite o acesso a população da sede do município, dos produtores rurais oriundo de áreas de assentamentos rurais e das comunidades indígenas. Desta forma, foram realizadas em 2008 três Audiências Públicas: na sede do município; na Vila Trairão e na Comunidade Indígena Três Corações, com o objetivo de apresentar o projeto de implantação e ouvir a população quanto aos cursos a serem ofertados. Em 2009, já como IFRR/Campus Amajari, são realizados levantamentos sobre informações socioeconômica, educacional e produtiva da região por meio de visitas nas escolas da região (municipais e estaduais) e nas propriedades rurais.

Assim, em 22 de maio de 2010 foi realizado o lançamento da Pedra Fundamental do Campus Amajari. Nesta cerimônia os presentes registraram suas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

perspectivas de futuro para a região do Amajari, estes registros foram lacrados numa caixa de intenções. Pautado em retrato da região, em 2010, começa a ser elaborado o Plano de Curso Técnico em Agricultura - Subsequente ao Ensino Médio, para ser ofertado no segundo semestre. Em julho, aprovado pelo Ministério da Educação, inicia-se os trabalhos no "Projeto de Estruturação de Hortas Orgânicas nas comunidades do Amajari", projeto de implantação de Núcleos de Estudos em Agroecologia - NEAGRO. Em setembro, ainda em instalações provisórias, na Escola Estadual Ovídio Dias de Souza, o *Campus* Amajari iniciou suas atividades acadêmicas, ofertando 70 vagas para o Curso Técnico em Agricultura Subsequente (diurno e noturno, com retornos aos sábados para as atividades práticas).

Em 2011, o *Campus* oferta a sua primeira turma na forma Concomitância, por meio de um convênio com as Escolas Estaduais Indígenas e o IFRR/*Campus* Amajari. Possibilitando, desta forma, que discentes que cursam o Ensino Médio nas escolas conveniadas, também obtivessem à formação profissional, cursando ao mesmo tempo, em horário oposto, os componentes pertinentes a formação técnica (núcleos diversificado e profissional). Ao final de 2011, o *Campus* Amajari passa a sediar o Núcleo de Pesquisa Aplicada à Pesca e Aquicultura - NUPA/Norte 06 do IFRR, realizando levantamento de dados sobre o perfil dos pescadores e consumidores da região.

As primeiras turmas do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio foram ofertadas em 2012, das 140 vagas ofertadas, 70 vagas foram em regime de Alternância. Em meados de julho, o IFRR/*Campus* Amajari retorna as aulas na sede própria. A solenidade de inauguração do novo edifício aconteceu em 28 de agosto de 2012, durante as comemorações de 19 anos do IFRR.

Ainda em 2012, por meio do Programa Mulheres Mil, cem mulheres oriundas das Comunidades Indígenas do Aningal, Cajueiro, Guariba, Juraci, Mangueira, Mutamba, Ouro, Santa Inês, Três Corações e Urucuri iniciaram o curso de Produção e Beneficiamento de Frutas e Hortaliças. O foco principal do curso foi a produção de molho de pimenta a partir de receitas indígenas, agregando o devido conhecimento técnico.

Em 2013, o *Campus* Amajari oferta o Curso Técnico em Agropecuária nas formas Integrado ao Ensino Médio e Subsequente, e pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC, os cursos FIC de ensino de Apicultor, Auxiliar Administrativo e Operador de Computador.

O IFRR/*Campus* Amajari é uma instituição orientada para uma formação técnica, durante o qual os estudantes adquirem conhecimentos e desenvolvem habilidades para que, ao concluir seus estudos, estejam preparados para o mercado de trabalho e para trilhar os próximos níveis educacionais. Aliada a estes princípios, a instituição procura preparar os estudantes para serem membros responsáveis e atuantes da sociedade. Para tanto, realiza ainda ações junto a comunidade por meio de seus Núcleos (NEAGRO e NUPA - Norte 06) e de projetos de Extensão e Pesquisa, envolvendo estudantes, servidores do IFRR e de instituições parceiras.



## 2.3. Descrição do Curso Técnico em Agricultura

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

O Curso Técnico em Agricultura é desenvolvido de forma articulada com o ensino médio, de forma integrada, aos egressos do ensino fundamental, sendo 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 são organizados em módulos semestrais.

Os propósitos para ofertar um curso que integra a formação geral e preparação para o trabalho estão em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, assegurando:

- Formação integral articulada a preparação para o exercício de uma profissão;
- Reconhecimento e aceitação da diversidade, com respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- Adoção de trabalho e pesquisa como metodologias educacionais;
- Indissociabilidade entre educação e prática social;
- Interdisciplinaridade, flexibilização e contextualização na utilização de estratégias educacionais;
- Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

O curso é realizado em regime de alternância, sendo as atividades organizadas a partir da distribuição das atividades previstas para o desenvolvimento dos componentes curriculares, em 12 (doze) dias de Tempo Escola e 18 (dezoito) dias de Tempo Comunidade, com vistas a garantir o cumprimento da carga horária estabelecida, 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 IFRR/*Campus* Amajari, localizado na RR 342 - Vicinal de acesso que liga a Balsa de Aparecida à Vila Brasil, km 03, no município de Amajari-RR, bem como a realização de atividades pedagógicas nas comunidades onde residem os discentes.

O presente Plano de Curso encontra-se autorizado para execução, conforme a Resolução nº XX do Conselho Superior do IFRR, em XX de XX de 2015.

## 3. Justificativa

---

O *Campus* Amajari tem oferta prioritária de ações educacionais relacionadas ao eixo tecnológico de recursos naturais, compreendendo, em especial, as tecnologias



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

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 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. Conforme dados do Censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município conta com uma população de 9.387 habitantes.

O *Campus* Amajari tem uma área de abrangência que permite o acesso, na sede de seu município, aos seus Cursos e atividades, a discentes, filhos de pequenos produtores, oriundos de áreas de assentamentos rurais e comunidades indígenas, com produções voltadas a agricultura familiar e proprietários de fazendas dedicados principalmente as 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, olericulturas 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 a subsistência. Identificamos também as áreas do município ocupadas por fazendas voltadas à produção animal, notadamente a bovinocultura de corte, embora se encontre 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 atende 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 dados do Senso 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.

Salienta-se que o mais importante é, por meio do regime de alternância, o discente ter a oportunidade de se dedicar aos estudos, sem prejudicar sua produção familiar e de pequeno porte, pois para participar dos 12 (doze) dias de aulas no *Campus*, poderá contar com a estrutura de alojamento e transporte escolar, bem como durante os 18 (dezoito) dias destinados ao tempo comunidade intensificará seu aprendizado por meio de estudos dirigidos e realização de técnicas agrícolas em sua propriedade.

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.

## 4. Objetivos

---

### 4.1. Objetivo Geral

Formar cidadãos éticos, com preparação científica e a 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.

### 4.2. 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.

## **5. Requisitos de Acesso, Permanência e Mobilidade Acadêmica**

---

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 às normas que regulamentam o ensino no IFRR.

Por meio do perfil socioeconômico dos alunos, elaborado e aplicado pela Coordenação de Assistência ao Educando (CAES) durante o processo de seleção, será possível traçar estratégias e políticas de permanência e melhorias na forma de acesso ao IFRR/*Campus* Amajari.

## **6. Perfil Profissional do Egresso**

---

O profissional concluinte do Curso Técnico em Agricultura integrado ao Ensino Médio, realizado em regime de alternância, estará apto a atuar com autonomia intelectual, ética e pensamento crítico na vida e nas atividades profissionais, respeitando e valorizando o ser humano, a agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável, aplicando os conhecimentos científicos e tecnológicos construídos, reconstruídos e acumulados historicamente. Deverá atuar em atividades de planejamento, execução e monitoramento das etapas da produção agrícola, bem como, no planejamento e acompanhamento da colheita e pós-colheita das principais culturas. Poderá auxiliar na implantação e gerenciamento de sistemas de controle de qualidade na produção agrícola, como também identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos, elaboração de



laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, e, ainda, exercer atividade de extensão e associativismo.

## 6.1. 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 agroecológicos 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, tratamentos 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.



## **6.2. 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.

### **6.3. Área de Atuação do Egresso**

O egresso do curso Técnico em Agricultura é o profissional que possui uma formação integrada, abrangendo os domínios das técnicas, tecnologias e conhecimentos científicos inerentes à mesma, de modo a permitir atuar na área de recursos naturais. O técnico formado estará habilitado para atuar em instituições públicas e privada do setor agrícola, empresas de produção e consultoria, instituições



de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, comércio de equipamentos e produtos agrícolas, além de atuar de forma autônoma como empreendedor.

## 6.4. Acompanhamento do Egresso

A política de egressos do IFRR estará calcada na possibilidade de potencializar as competências e as habilidades em prol do desenvolvimento qualitativo de sua oferta educacional. A Instituição pretende lidar com as dificuldades de seus egressos e colher informações de mercado visando formar profissionais cada vez mais qualificados para o exercício de suas atribuições.

As atividades do setor de Extensão que trabalhará com esse acompanhamento possibilitará a avaliação contínua da Instituição, considerando inclusive o desempenho profissional dos ex-alunos, oportunizando adicionalmente, a participação dos mesmos em outras atividades oferecidas pelo IFRR/*Campus* Amajari. Sendo os objetivos específicos do setor de acompanhamento de egressos:

- a) Manter os registros atualizados de alunos egressos;
- b) Avaliar o desempenho da instituição, através da pesquisa de satisfação do formando e do acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-alunos;
- c) Promover o intercâmbio entre ex-alunos;
- d) Promover encontros, cursos de extensão, reciclagens e palestras direcionadas a profissionais formados pela Instituição;
- e) Condecorar os egressos que se destacam nas atividades profissionais;
- f) Divulgar permanentemente a inserção dos alunos formados no mercado de trabalho.

## 7. Organização Curricular

---

### 7.1. Estrutura Curricular

O Curso Técnico em Agricultura Integrado a Ensino Médio, em regime de Alternância, ofertado pelo IFRR/*Campus* Amajari, possui uma organização curricular modular, compreendendo 6 (seis) módulos semestrais, que correspondem a 3 (três) anos de formação, totalizando 3.210 horas de atividades acadêmicas e, ainda, 150 horas destinadas ao desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (estágio profissional ou desenvolvimento de projeto de intervenção), totalizando 3.360 horas.

#### 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, desenvolvido em regime de alternância, apresenta uma organização curricular distribuída em 6 (seis) módulos, sendo cada módulo corresponde a 1 (um) semestre letivo, contemplando componentes curriculares agrupados de forma a possibilitar a construção do conhecimento, em nível de complexidade gradativa.

Conforme preconiza a Constituição Federal Brasileira nos seus artigos 208 e 210, bem como no Artigo 28 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação básica ofertada a população rural, deverá ser adequada às peculiaridades da vida rural de cada região.

A organização das atividades letivas foi realizada a partir da divisão da carga horária dos componentes curriculares em **Tempo Escola** e **Tempo Comunidade**. No **Tempo Escola**, o discente fica em regime de internato durante 12 (doze) dias consecutivos. No **Tempo Comunidade**, realizado no período de 18 (dezoito) dias, o discente recebe acompanhamento dos docentes que atuam durante o tempo escola.

Neste sentido, será realizado por cada docente e em cada tempo comunidade um plano de estudo como instrumento orientador de descoberta. Este plano de estudo será composto por textos e questionários relacionados aos conteúdos programáticos lecionados em sala de aula para um melhor entendimento dos alunos. Além disso, será realizado semanalmente o acompanhamento das atividades práticas de campo quando da ocasião dos discentes estiverem cursando o tempo comunidade. O intuito é tornar o ambiente de fácil acesso como propriedade de experimentação prática do aprendizado e tem seus estágios acompanhados por profissionais das áreas correspondentes ou por aqueles que possuem conhecimentos técnicos relacionados.

Também poderá ser 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 discente 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 que será utilizada é **Projeto Integrado**, o qual deverá constar no planejamento dos docentes.

Tal proposta de execução do currículo poderá sofrer adequações, de acordo com a realidade identificada pelos docentes, de forma a garantir a permanência e êxito dos alunos, levando em conta as premissas legais quanto ao cumprimento de dias letivos e carga horária anual.

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 dos alunos no mundo do trabalho.

### **Matriz Curricular**

A matriz curricular é formada por três núcleos: i) base nacional comum, ii) parte diversificada e iii) parte profissional, além do estágio profissional. A distribuição



dos componentes curriculares dos núcleos diversificado e profissional foi norteadas na análise das competências. A distribuição da matriz curricular e carga horária do presente curso são apresentadas no Quadro I.

No **Núcleo da Base Nacional Comum** estão incluídos os componentes curriculares referentes a sua formação de nível médio (comuns ao Ensino Médio), no qual oportunizará o aluno acesso aos conhecimentos produzidos e sistematizado pela humanidade nas áreas de Linguagens e Códigos, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática, e suas tecnologias. Além de auxiliar em seu desenvolvimento como cidadão ético, crítico, com autonomia intelectual e ciente de sua responsabilidade social e ambiental.

O **Núcleo Diversificado** compreende componentes curriculares que integram o aluno ao mercado de trabalho, além de promover o desenvolvimento de sua capacidade de expressão, criatividade, iniciativa e espírito empreendedor.

O **Núcleo Profissional** é composto por componentes curriculares específicos na formação específica do Técnico em Agricultura, distribuídos nos seis semestres letivos. Os componentes curriculares consolidam a formação para o exercício da profissão, desenvolvendo durante o processo o conhecimento técnico e científico necessário, o senso de responsabilidade e comprometimento com a sustentabilidade.

O **Trabalho de Conclusão de Curso** (estágio profissional ou o desenvolvimento de projeto de intervenção) pretendem integrar o aluno à prática profissional e mostrar a amplitude das atividades exercidas pelo Técnico em Agricultura. A vivência de experiências profissionais oportunizará ao discente aplicar os conceitos teóricos no contexto do mundo do trabalho, fazendo-os, também, conscientes das exigências do mercado de trabalho.

**Quadro I. Matriz Curricular do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
 CONSELHO SUPERIOR

Área	Componentes Curriculares	Módulo I			Módulo II			Módulo III			Módulo IV			Módulo V			Módulo VI			Total	
		TE	TC	CH	TE	TC	CH	TE	TC	CH	TE	TC	CH	TE	TC	CH	TE	TC	CH		
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa	48	12	60	48	12	60	48	12	60	32	8	40	32	8	40	32	8	40	300	
	Matemática	48	12	60	48	12	60	48	12	60	32	8	40	32	8	40	32	8	40	300	
	Química	48	12	60	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	260	
	Física	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	240	
	Biologia	48	12	60	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	32	8	40	260	
	Geografia	32	8	40	32	8	40	32	8	40	16	4	20	16	4	20	16	4	20	180	
	História	32	8	40	32	8	40	32	8	40	16	4	20	16	4	20	16	4	20	180	
	Educação Física	16	4	20	16	4	20	16	4	20	16	4	20	12	3	15	12	3	15	110	
	Filosofia	12	3	15				12	3	15				12	3	15				45	
	Sociologia				12	3	15				12	3	15				12	3	15	45	
	Língua Inglesa																48	12	60	60	
	Artes										24	6	30							30	
	<b>CH da Base Nacional Comum</b>		<b>316</b>	<b>79</b>	<b>395</b>	<b>284</b>	<b>71</b>	<b>355</b>	<b>284</b>	<b>71</b>	<b>355</b>	<b>244</b>	<b>61</b>	<b>305</b>	<b>216</b>	<b>54</b>	<b>270</b>	<b>264</b>	<b>66</b>	<b>330</b>	<b>2010</b>
Núcleo Diversificado	Meio Ambiente	32	8	40																40	
	Saúde e Segurança no Trabalho				32	8	40														40
	Informática	48	12	60									32	8	40						60
	Princípios de Agroecologia											32	8	40							40
	Projetos de Intervenção	24	6	30																	30
	Espanhol Básico							48	12	60											60
	Administração Rural							32	8	40											40
	Cooperativismo/Associativismo/ Empreendedorismo											32	8	40							40
	Extensão Rural																	32	8	40	40
	<b>CH do Núcleo Diversificada</b>		<b>104</b>	<b>26</b>	<b>130</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>390</b>
Núcleo Profissional	Agroindústria Familiar													48	12	60				60	
	Construções e Instalações Rurais																48	12	60	60	
	Culturas Anuais I							36	9	45										45	
	Culturas Anuais II										36	9	45								45
	Desenho Técnico e Topografia										48	12	60								60
	Fruticultura I													32	8	40					40
	Fruticultura II																32	8	40		40
	Gênese, Fertilidade e Nutrição de Plantas				48	12	60														60
	Introdução a Agricultura	32	8	40																	40
	Irrigação e Drenagem				48	12	60														60
	Jardinagem e Paisagismo							32	8	40											40
	Manejo e Conservação do Solo							48	12	60											60
	Mecanização Agrícola													32	8	40					40
	Olericultura				64	16	80														80
	Princípios de Forragicultura													32	8	40					40
Silvicultura											32	8	40							40	
<b>CH do Núcleo Profissional</b>		<b>32</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>160</b>	<b>40</b>	<b>200</b>	<b>116</b>	<b>29</b>	<b>145</b>	<b>116</b>	<b>29</b>	<b>145</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>180</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>810</b>	
<b>CH Total por Módulo</b>		<b>565</b>			<b>595</b>			<b>600</b>			<b>530</b>			<b>450</b>			<b>470</b>			<b>-</b>	
<b>CH Total dos Componentes Curriculares</b>																				<b>3210</b>	
<b>Estágio Profissional/Projeto de Intervenção</b>																				<b>150</b>	
<b>Carga Horária Total do Curso</b>																				<b>3360</b>	

**Legenda:**

TE - Tempo Escola;

TC - Tempo Comunidade.

## 7.2. Representação Gráfica do Processo Formativo

A representação gráfica do perfil de formação (Figura 1) apresenta a estrutura formativa do curso, indicando a distribuição percentual das atividades curriculares segundo a natureza acadêmica dos componentes curriculares do Curso Técnico em



Agricultura. Os Componentes Curriculares específicos (núcleo profissional + estágio) visam desenvolver um conjunto de habilidades e competências necessárias para o desenvolvimento das atividades específicas da habilitação. E os componentes curriculares de formação complementar (núcleo diversificado + núcleo da base nacional comum) irão fundamentar os conhecimentos da área e contribuirão como ferramentas e apoio no entendimento e aplicação dos conhecimentos técnicos científicos.

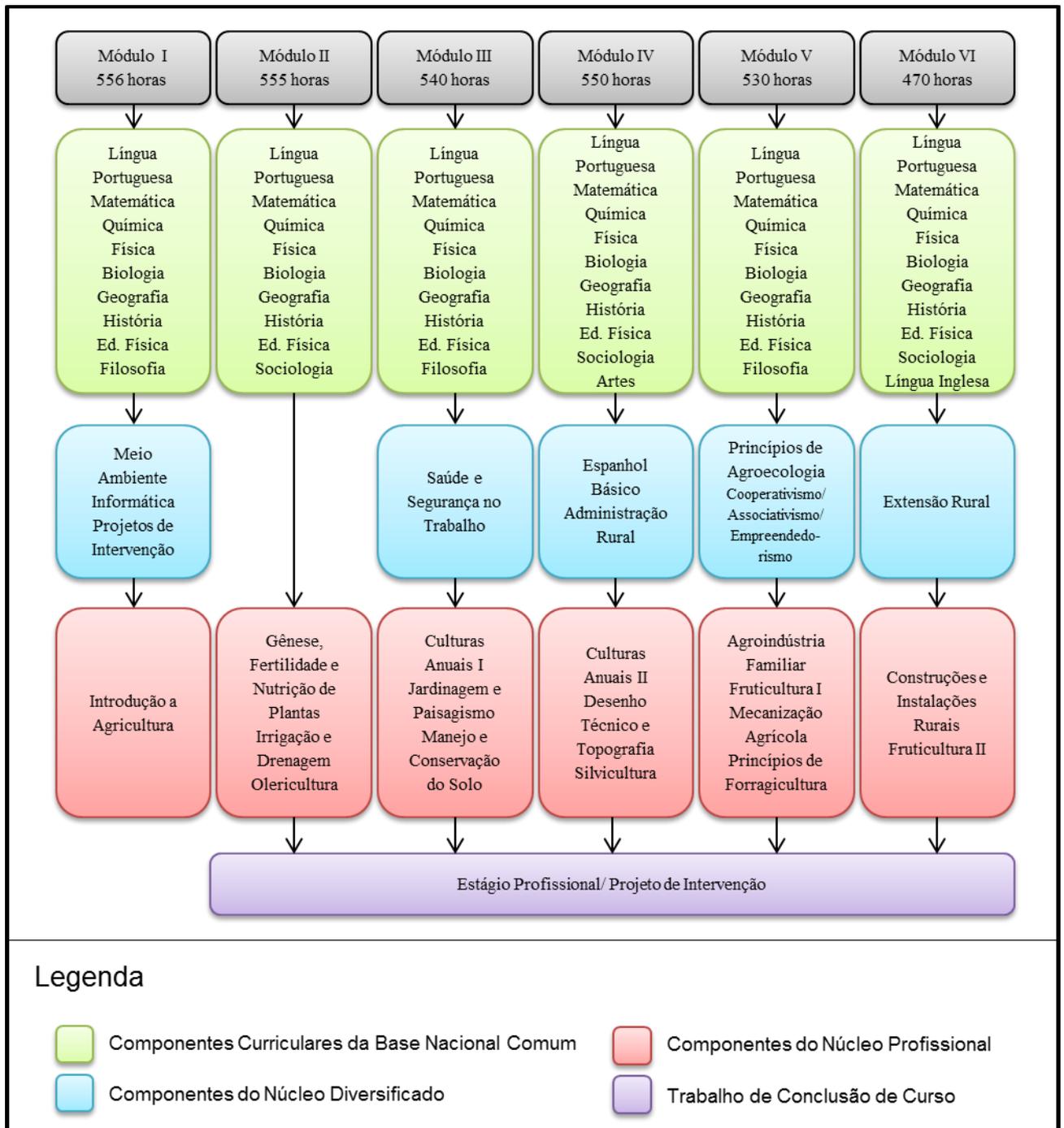




Figura 1. Representação Gráfica do Processo Formativo.

## 7.3. Ementário

### 7.3.1. 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; O Signo Linguístico; Tipos de Signo; Elementos da Comunicação; Funções da Linguagem; O Significado-Denotação e Conotação; Polissemia; Intelecção e Interpretação de Textos; Intertextualidade. 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 Lauar. **Português: literatura, gramática, produção de texto**. São Paulo: Moderna, 2004.

##### Referência Bibliográfica Complementar

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

BAGNO, Marcos. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. 51. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 207 p.

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 640 p.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 319 p.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa: com a nova ortografia. 1.ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 1037 p.

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



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; Figuras de linguagem; Níveis de Fala e Tipos de Norma; Reescritura de textos; Gêneros Textuais. Elementos da textualidade. Produção Textual; Classicismo; Literatura informativa e jesuítica no Brasil; Dificuldades da Língua. Estrutura e Formação das palavras.

### 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 Lauar. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** São Paulo: Moderna, 2004.

### Referência Bibliográfica Complementar

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

BAGNO, Marcos. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. 51. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 207 p.

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 640 p.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 319 p.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa: com a nova ortografia. 1.ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 1037 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

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

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 de Palavras e análise morfológica; 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.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

BAGNO, Marcos. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. 51. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 207 p.

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 640 p.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 319 p.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa: com a nova ortografia. 1.ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 1037 p.

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

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

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

#### **Competências/Habilidades**

Perceber que para que alguém consiga defender uma ideia é preciso que elabore argumentos fortes e capazes de promover adesão de outras pessoas.

Reconhecer processos constitutivos em contexto de produção textual, identificando elementos estilístico-gramaticais, semânticos e ideológicos considerados na fundamentação discursiva.

#### **Bases Tecnológicas**

Classes de Palavras e análise morfológica; Qualidades e Vícios de Linguagem; Produção Textual: 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.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

**ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS.** Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

BAGNO, Marcos. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. 51. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 207 p.

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 640 p.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 319 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa: com a nova ortografia. 1.ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 1037 p.

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

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

## LÍNGUA PORTUGUESA IV – 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

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.

### Referência Bibliográfica Complementar

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

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

BAGNO, Marcos. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. 51. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 207 p.

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 640 p.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 319 p.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa: com a nova ortografia. 1.ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 1037 p.

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

## LÍNGUA PORTUGUESA V – Módulo VI - 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; Simbolismo; Pré-modernismo; Modernismo; Tendências contemporâneas.

### 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.



### **Referência Bibliográfica Complementar**

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

BAGNO, Marcos. Preconceito lingüístico: o que é, como se faz. 51. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 207 p.

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 640 p.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 319 p.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa: com a nova ortografia. 1.ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora UNESP, 2000. 1037 p.

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

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

#### **Competências/Habilidades**

Entender que a redação pode ser um grande agenciador do amadurecimento pessoal e da emancipação intelectual, pois nos proporciona interação. E “comunicarmo-nos é criar”. É oportunizar a outrem as nossas vivências, cosmovisão e idiossincrasias.

#### **Bases Tecnológicas**

Redação escolar. Teoria da Redação; As Partes da Redação; Montagem da Redação; Montagem dos Esquemas; Noções de Retórica.

#### **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 Lauar. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** São Paulo: Moderna, 2004.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

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

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo ABL, 2011.

FERREIRA, Marina. Português. Literatura, Redação, Gramática - Volume Único. Editora Atual; Edição 1. 2004.

TERRA, Ernani; Nicola, José de. Práticas de Linguagem. Leitura e Produção de Textos - Volume Único. Editora: Scipione; Edição 2ª. 2009.

GARCEZ, Lucília. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 150 p.

### **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;

#### **Referência Bibliográfica Básica**

FACCHIN, W. **Matemática Para a Escola de Hoje.** Editora FTD, 2008.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume I,** Editora Saraiva, 2010.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume II** Editora Saraiva, 2010.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume III** Editora Saraiva, 2010

#### **Referências Complementares**



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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

FACCHIN, W. Matemática Para a Escola de Hoje. Editora FTD, 2008.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. Matemática - Ensino Médio. Volume I, Editora Saraiva, 2010.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. Matemática - Ensino Médio. Volume II Editora Saraiva, 2010.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. Matemática - Ensino Médio. Volume III Editora Saraiva, 2010

### **Referências Complementares**

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 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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

IEZZI, Gelson [et al]. Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). São Paulo: Atual, 2005.

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

LIMA, Elon Lajes [et al]. A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3). Rio de Janeiro: SBM, 2008.

MURRIE, Zuleika de Felice. Matemática e suas tecnologias: livro do estudante: ensino médio / Coordenação:. 2. ed. Brasília: MEC: INEP, 2006. 244p.

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009. 736 p.

EZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 232 p. v. 4.

PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.



## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

IEZZI, Gelson. [et al.]. Ciência e Aplicações. (vol. 1, 2, 3) - 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

BARROSO, J.M. (Ed.) Conexões com a matemática. (vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009. 736 p.

EZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. 232 p. v. 4.

MURRIE, Zuleika de Felice. Matemática e suas Tecnologias: Livro do Estudante Ensino Médio. Brasília. MEC/INEP. 2006.

PAIVA, Manoel. Matemática Paiva. (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

RIBEIRO, Jackson. Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia (vol. 1, 2, 3) - 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações: volume único.** 3. ed. São Paulo: Ática, 2009. 736 p

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática: ciências e aplicações.** 3ª série, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.



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

#### **Referência Complementar**

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 6. Complexos, Polinômios, Equações - 8ª Ed. Atual Editora.

JACOMELLI, Karina Zolia; CARVALHO, Neri Terezinha Both. Polinômios de "Saber a Ensinar" a "Saber Ensinado" em 7ª Série: um estudo didático. 2003.

MURRIE, Zuleika de Felice. Matemática e suas Tecnologias: Livro do Estudante Ensino Médio. Brasília. MEC/INEP. 2006.

RAMOS, Luzia Faraco. O Código Polinômio. Editora Ática. Edição: 1. 2007.

MURRIE, Zuleika de Felice. Matemática e suas Tecnologias: Livro do Estudante Ensino Médio. Brasília. MEC/INEP. 2006.

### **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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática: ciências e aplicações**. 3ª série, 5ª ed. Editora Atual. São Paulo, 2010.

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

#### **Referência Complementar**

BEZERRA, Licio Hernanes **Geometria analítica** / Licio Hernanes Bezerra, Ivan Pontual Costa e Silva. – 2. ed. – Florianópolis : UFSC/EAD/CED/CFM, 2010. 170p

DICIONÁRIO ILUSTRADO SÓ MATEMÁTICA. Grupo Virtuous. 2014.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica. 6.ed. São Paulo: Atual, 2005. 440 p. v. 10

IEZZI, Gelson ;DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos matemática elementar: de geometria plana**. 8.ed. São Paulo: Atual, 2005. 456 p. v. 9



IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica**. Editora Atual. 6 ed. 2013

## **QUÍMICA – Módulo I - 60 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Analisar o conceito e a importância, bem como o impacto da Química na sociedade;

Compreender os conceitos fundamentais das propriedades gerais da matéria e os tipos de energia e suas transformações;

Formar o cidadão consciente de suas responsabilidades, fornecendo-lhes as informações diretamente vinculadas aos problemas que afetam a sociedade, remetendo-o à reflexão sobre o seu próprio ambiente e possibilitando o posicionamento de suas soluções;

Conceituar transformações e distinguir transformação química de transformação física;

Reconhecer que o fluxo de energia e de matéria entre a atmosfera, a litosfera, a biosfera e a hidrosfera é o principal responsável pelas transformações que ocorrem na natureza;

Compreender o processo de purificação de materiais em indústrias farmacêuticas, alimentícias, metalúrgicas, etc;

Compreender o processo evolutivo das teorias atômicas e suas relações com algumas manifestações luminosas do cotidiano;

Conhecer a estrutura da Tabela Periódica e a localização dos diversos elementos nela;

Relacionar propriedades e estrutura atômica;

Utilizar a Tabela Periódica para prever as propriedades dos elementos;

Ler e interpretar textos de interesse científico, tecnológico e social;

Compreender a ligação covalente utilizando o modelo de compartilhamento de elétrons e a teoria do octeto;

### **Bases Tecnológicas**

Propriedades gerais da matéria; As leis ponderais e os modelos atômicos; Substâncias puras e misturas; Separação de misturas; A estrutura do átomo; A classificação periódica dos elementos; As ligações químicas.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

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**

Reconhecer a ação solvente da água sobre um grande número de substâncias e classificar as substâncias, segundo esse critério, em solúveis e insolúveis;

Definir ácidos, bases, sal e óxida de forma operacional e conceitual;

Compreender a importância da reciclagem de materiais;

Montar e reconhecer tipos de equações químicas;

Analisar os dados sobre as quantidades de reagentes e produtos envolvidas em transformações químicas;

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;

Expressar a numerosidade em partículas de uma amostra de matéria através da grandeza quantidade de matéria e sua unidade mol;

Reconhecer que a transformação química é o fato experimental e a equação química, o modo simbólico de representá-la;

Compreender os códigos e símbolos próprios da química;

Saber comparar e converter unidades dos campos micro e macroscópicos;



Compreender o comportamento e as transformações de um gás ideal;

Entender os princípios gerais das misturas gasosas;

Compreender os aspectos relacionados ao efeito estufa e o aquecimento global do nosso planeta, camada de ozônio, o smog fotoquímico e chuva ácida.

### **Bases Tecnológicas**

As funções químicas; As reações químicas; Massas atômicas e moleculares; Determinações de fórmulas; O estado gasoso; Cálculos estequiométricos.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

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**

Aplicar o conhecimento químico associado ao tema solubilidade a ponto de utilizá-lo na solução de situações-problema do processo produtivo, do ambiente e do contexto social;

Compreender os aspectos relacionadas as soluções do cotidiano, como por exemplo, água de torneira, mar, vinagre, ar e poluição, etc.;

Compreender e inter-relacionar os vários tipos de concentrações de soluções;



Apresentar as relações entre reações e o calor associado ao processo, investigando, portanto, os combustíveis e o calor associados aos processos biológicos, bem como as mudanças do estado físico do cotidiano;

Compreender os diversos processos relacionados aos catalisadores biológicos;

Discutir o cálculo de  $\Delta H$ ;

Estudar a velocidade de processos químicos;

Compreender os diversos fatores que influem nessa velocidade;

Entender o conceito de constante de equilíbrio;

Verificar os fatores que influem no deslocamento de equilíbrio;

Entender os equilíbrios em processos industriais e biológicos, bem como aplicar os conceitos de pH no tratamento de água e esgoto;

Reconhecer o caráter ácido-básico das hidrólises de sais.

### **Bases Tecnológicas**

As soluções; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrios químicos; Equilíbrios que envolvem ácidos e bases.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

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.



### **Competências/Habilidades**

Estudar os equilíbrios de solubilidade;  
Compreender os aspectos relacionados a pressão osmótica em sistemas biológicos;  
Estudar o conceito de pressão de vapor;  
Diferenciar os fenômenos de evaporação e ebulição;  
Conhecer as propriedades coligativas das soluções;  
Reconhecer agente oxidante e agente redutor;  
Compreender os aspectos relacionados a formação de ferrugem, pilhas caseiras, bateria do carro, corrosão de metais e metalurgia;  
Treinar balanceamento de processos de oxirredução;  
Analisar o potencial de eletrodo;  
Prever reações de oxirredução;  
Entender a corrosão de metais;  
Entender eletrólise como reação provocada por corrente elétrica;  
Discutir eletrólise ígnea e aquosa;  
Perceber a importância industrial desses processos;  
Realizar cálculos com quantidades que reagem em eletrodos de pilhas e de eletrólise.

### **Bases Tecnológicas**

Equilíbrios heterogêneos; Propriedades coligativas das soluções; Oxidações e reduções; Eletroquímica: pilhas; Eletroquímica: a eletrólise.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

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**

Reconhecer a natureza das radiações;

Estudar os efeitos biológicos das radiações;

Relacionar a natureza das radiações e as áreas de Medicina e Saúde;

Compreender a aplicação dos isótopos radioativos na conservação dos alimentos, bem como analisar o campo nuclear como fonte de energia;

Conhecer as principais relações entre a energia nuclear e a sociedade;

Rever conceitos sobre ligações químicas;

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;

Analisar algumas reações químicas e compreender a noção de isomeria;

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**

Os fenômenos nucleares; Química orgânica: os compostos de carbono; Os hidrocarbonetos; Compostos oxigenados.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

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 e derivados halogenados;

Relacionar a Biologia e Bioquímica, principalmente nos campos dos aminoácidos e das proteínas;

Organizar e sistematizar os conhecimentos previamente adquiridos;

Conhecer outros casos de isomeria plana;

Relaciona a isomeria geométrica e óptica com a Biologia;

Conhecer a isomeria espacial;

Conhecer outras funções orgânicas;

Relacionar os processos químicos e tecnologias industriais;

Conhecer as principais funções orgânicas ligadas ao metabolismo dos seres vivos;

Entender as relações com alimentos, medicamentos, bem como o entender a importância econômica dos polímeros.

#### **Bases Tecnológicas**

Outras funções orgânicas; Sistematização da isomeria; Sistematização das reações orgânicas.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

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.

### **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;

Identificar Leis e Princípios da Cinemática 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**

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

CINEMÁTICA ESCALAR: Movimento Uniforme; Movimento Uniformemente Variado; Movimento Vertical no Vácuo;

CINEMÁTICA VETORIAL: Vetores; Vetor Deslocamento; Vetor Velocidade; Vetor Aceleração;



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

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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

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

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

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

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

SARDELLA, A. Curso de Química: Química geral. Editora Ática, São Paulo, 1998.

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**

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

BONJORNO, José Roberto. Física fundamental. Volume único. s/d.

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.

GASPAR, Alberto. Coleção Coleção Compreendendo a Física. Editora Ática/ PNLD 2015; (3 volumes).

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

HEWITT, Pail G. Fundamentos da Física Conceitual. 1. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2008.440p.

RAMALHO JÚNIOR; Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da Física. Editora Moderna. São Paulo. 9 edição. 2007.

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

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

### **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, Peso e Força;

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA DINÂMICA: Leis de Newton; Lei de Hooke; Atrito;

CONSERVAÇÃO DE ENERGIA: Trabalho; Potência; Energia Cinética e Energia Potencial.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

JOSÉ LUIZ. Física, volume único. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

SANT'ANNA, Blaidi. Conexões com a Física. Editora Moderna. 1 ed.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

BONJORNO, José Roberto. Física fundamental. Volume único. s/d.

GASPAR, Alberto. Coleção Coleção Compreendendo a Física. Editora Ática/ PNLD 2015; (3 volumes).

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

HEWITT, Pail G. Fundamentos da Física Conceitual. 1. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2008. 440p.

Ramalho Júnior, Francisco; Ferraro, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Moderna Plus Física. Os Fundamentos da Física. 10 ed. Editora Moderna.

RAMALHO JÚNIOR; Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da Física. Editora Moderna. São Paulo. 9 edição. 2007.

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 Gravitação e 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**

GRAVITAÇÃO UNIVERSAL: Leis de Kepler; Lei da Gravitação Universal;

TERMOLOGIA: Conceitos Básicos de Temperatura, Equilíbrio Térmico, Energia Térmica e Calor; Termometria; Dilatação Térmica; Calorimetria; Propagação do Calor.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

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

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

BONJORNO, José Roberto. Física fundamental. Volume único. s/d.

GASPAR, Alberto. Coleção Coleção Compreendendo a Física. Editora Ática/ PNLD 2015; (3 volumes).

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

HEWITT, Pail G. Fundamentos da Física Conceitual. 1. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2008.440p.

RAMALHO JÚNIOR; Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da Física. Editora Moderna. São Paulo. 9 edição. 2007.

## **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; Primeira Lei da Termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica; Ciclo de Carnot; Máquinas Térmicas;

ÓPTICA: Meios Transparentes, Translúcidos e Opacos; Fenômenos Ópticos; A Cor de um Corpo; Princípios da Propagação Retilínea da Luz, da Reversibilidade dos Raios de Luz e da Independência dos Raios de Luz; Reflexão da Luz; Leis da Reflexão; Espelhos Planos.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

GASPAR, Alberto. Física: ondas, óptica e termodinâmica. São Paulo: Ática, 2009. 416 p.

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

BONJORNO, José Roberto. Física fundamental. Volume único. s/d.

GASPAR, Alberto. Coleção Coleção Compreendendo a Física. Editora Ática/ PNLD 2015; (3 volumes)

NEWTON, H.G. Física, volume 2. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

RAMALHO JÚNIOR; Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da Física. Editora Moderna. São Paulo. 9 edição. 2007.

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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

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

MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Patrícia. Física. Ensino médio. Vol 3. Editora Scipione.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

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

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Moderna Plus Física. Os Fundamentos da Física. 11 ed. Editora Moderna.

GASPAR, Alberto. Física: eletromagnetismo: física moderna. 2.ed. São Paulo: Ática, 2009. 448 p.

ARTUSO, Alysso Ramos; WRUBLEWSKI, Marlon. Física. Editora Positivo. 1ª edição 2013.

PIETROCOLA, Maurício, et al.. Física - conceitos e contextos: pessoal, social, histórico. Editora FTD 1ª edição. 2013

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Patrícia. Física. Ensino médio. Vol 3. Editora Scipione.

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

Conecte Química - Volume Único. 1ª Edição. Editora Saraiva. 2014.

GASPAR, Alberto. Física: mecânica. São Paulo: Ática, 2007. 384 p.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Moderna Plus Física. Os Fundamentos da Física. 11 ed. Editora Moderna.

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

Ser Protagonista: Física - Ensino Médio - Volume Único. Edição 1. 2014. 715 p.

## **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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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).

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

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

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.



Purves, H.K, et al. Vida: Ciencia da biologia vol 3 : Plantas e animais Editora Artmed, 2005.

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.

### **Referência Bibliográfica Básica:**

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 (saber conhecer)**

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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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. Evolução: o sentido da biologia. Editora UNESP. 2005.

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

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

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

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

### **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização: geografia geral e do Brasil. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 528 p.

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

ROSS, Jurandir L. Sanches. Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2009. 549 p.

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.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 183 p.

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

CORRÊA, Roberto Lobato. Região e organização espacial. 8ª ed. São Paulo: 2007

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: 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.

SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. 5ª ed; 2ª reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SANTOS, Milton.Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5 ed. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo 2008. 179 p. (Coleção Milton Santos, 11).

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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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

CORRÊA, Roberto Lobato. Região e organização espacial. 8ª ed. São Paulo: 2007

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: 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.

SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. 5ª ed; 2ª reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SANTOS, Milton. Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5 ed. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo 2008. 179 p. (Coleção Milton Santos, 11).

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 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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

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

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteiras da globalização: geografia geral e do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 528 p.

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 geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 183 p

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.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. **Ecogeografia do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 208p.

## **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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização: geografia geral e do Brasil. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 528 p.

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 geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 183 p

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.

ROSS, Jurandyr L. Sanches. Ecogeografia do Brasil. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 208p.

### **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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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

FILIZOLA, Roberto. Geografia para o ensino médio; curso completo 1º Ed. São Paulo; 2006– IBEP;

GARCIA, Helio Carlos. GARAVELLO, Tito Marcio. Geografia: de olho no mundo do trabalho. Volume único para o ensino médio. –São Paulo, 2005 editora Scipione;

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da globalização: geografia geral e do Brasil. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 528 p.



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.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 183 p

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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

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.

JUNIOR, Roberto Catelli. Conexão história. Coleção Tipo 1. AJS. 1ª edição. 2013

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. Caminhos do homem. Coleção Tipo 2. Base Editorial. 2ª edição. 2013

**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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

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.

JUNIOR, Roberto Catelli. Conexão história. Coleção Tipo 1. AJS. 1ª edição. 2013

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. Caminhos do homem. Coleção Tipo 2. Base Editorial. 2ª edição. 2013

### **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; Capitânicas e Governo Geral; Rebeliões e Inconfidências Período Joanino.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

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.

JUNIOR, Roberto Catelli. Conexão história. Coleção Tipo 1. AJS.1ª edição. 2013

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. Caminhos do homem. Coleção Tipo 2. Base Editorial. 2ª edição. 2013

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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**

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.

JUNIOR, Roberto Catelli. Conexão história. Coleção Tipo 1. AJS. 1ª edição. 2013

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. Caminhos do homem. Coleção Tipo 2. Base Editorial. 2ª edição. 2013

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

JUNIOR, Roberto Catelli. Conexão história. Coleção Tipo 1. AJS. 1ª edição. 2013

MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. Caminhos do homem. Coleção Tipo 2. Base Editorial. 2ª edição. 2013

## **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 “Muralhas 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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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.

FERREIRA, Anete Costa. Brasil 500 anos: a expedição de Pedro Teixeira, a sua importância para Portugal e o futuro da Amazônia. Belém. Editora UNAMA. Vol. III. 2000. 96 p.]

FERNANDES, Maria Luiza; FILHO, Gregório Ferreira Gomes. A expedição de Pedro Teixeira e a “Descoberta” do rio Branco. Revista Territórios & Fronteiras, Cuiabá. Vol. 7. Nº 1. 2014. p. 147 – 164.



GUZMAN, Décio Marco Antônio de Alencar. Histórias de brancos: memória, história e etno-história dos índios manao do rio Negro (séculos XVIII a XX). Dissertação de Mestrado em História, Orientação: John Manuel Monteiro. UNICAMP, 1997.

IANNI, Octavio. Ditadura e agricultura. O desenvolvimento do capitalismo na Amazônia: 1964-1978. Civilização brasileira (Coleção Retratos do Brasil. Vol 131). 1979. 249p.

## **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 Básica**

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.

\_\_\_\_\_. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3ª ed. 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 Básica**

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.

### **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.

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.



## **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 Básica**

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**

\_\_\_\_\_. Recreação, jogos, recreação. Rio de Janeiro: Sprint, 1993.

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 Básica**

ARMBRUST, I.; PEREIRA, D.W. Pedagogia da aventura: os esportes radicais, de aventura e de ação na escola. Jundiaí: Fontoura, 2010.

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

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

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

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

EADE, J. Xadrez para leigos. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

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

SABA, F. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2008.

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

VAISBERG, M.; MELLO, M.T. Exercícios a saúde e na doença. Barueri: Manole, 2010.

#### **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 Básica**

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 Morávia de. Voleibol - 1000 exercícios. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

DIEHL, R.M. Jogando com as diferenças: jogos para crianças e jovens com deficiência em situação de inclusão e em grupos específicos. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2008.

MANSOLDO, A.C. Técnica e iniciação aos quatro nados. 2.ed. São Paulo: Ícone, 2009. SANTOS, A.L.P. Manual de mini-handebol. São Paulo: Phorte, 2003.

NISTA-PICCOLO, V.L.; MOREIRA, W.W. Esporte para a vida no Ensino Médio. São Paulo: Telos, 2012.

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

Regras Oficiais – C.B.V.

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

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 Básica**

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

KROGER, Christian; ROTH, Klaus. Escola da bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos. Belo Horizonte: Phorte editora, 2002.

NEGRINE, A. A coordenação psicomotora: e suas implicações. Porto Alegre: A. Negrin e, 1987.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

BRASIL. PCN'S + Ensino Médio. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. SEEB; Brasília; 2002.

BREGOLATO R. A. Cultura Corporal da Ginástica. Ed. Ícone, 2007 3. BREGOLATO R. A. Cultura Corporal do Jogo. Ed. Ícone 2007

GRECO, P.J., Roth, K e Schorer, J. Ensino-aprendizagem-treinamento da criatividade tática nos jogos esportivos coletivos. In: Temas Atuais em educação física e esportes IX. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004. p. 157-174.

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

HILDEBRANDT, R. Concepções abertas no Ensino da Educação Física. Rio de Janeiro. Ao Livro técnico, 1986.

MAGILL, R.A. Aprendizagem motora: conceitos e aplicações; tradução: Erik Gerhard H anitzsch, 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1990.

TAFFAREL, Celi Nelza Zülke. Criatividade nas aulas de educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

COTRIM, Gilberto Vieira; FERNANDES, Mirna. Filosofar. Editora Saraiva, volume único. 2014.

TELES, Maria Luiza Silveira. Filosofia para o ensino médio. Vozes; Edição: 1. 2010.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio. Ensinar Filosofia: um livro para professores. São Paulo: ATLAS, 2009.

BAGGINI, Julian. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. Filosofia da Ciência. Petrópolis: Vozes, 2008.

CAPISTRANO, Pablo. Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.

CHARLES, Feitosa. Explicando a Filosofia com Arte. São Paulo: EDIOURO, 2004.

FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). Seis Filósofos na sala de Aula. São Paulo: BERLENDIS, 2006.

GHEDIN, Evandro. Ensino de Filosofia no Ensino Médio. São Paulo: Cortez, 2008.

LAW, Stephen. Filosofia. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007

LIPMAN, Mattew. A filosofia vai à escola; trad.: Maria Elice de Brzezinski Prestes e Lucia Maria Silva Kremer. - São Paulo: Summus, 1990.

LIPMAN, Mattew. O Pensar na Educação; trad.: Ann Mary Fighiera 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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

COTRIM, Gilberto Vieira; FERNANDES, Mirna. Filosofar. Editora Saraiva, volume único. 2014.

TELES, Maria Luiza Silveira. Filosofia para o ensino médio. Vozes; Edição: 1. 2010.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio. Ensinar Filosofia: um livro para professores. São Paulo: ATLAS, 2009.

BAGGINI, Julian. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. Filosofia da Ciência. Petrópolis: Vozes, 2008.

CAPISTRANO, Pablo. Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.

CHARLES, Feitosa. Explicando a Filosofia com Arte. São Paulo: EDIOURO, 2004.

FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). Seis Filósofos na sala de Aula. São Paulo: BERLENDIS, 2006.

GHEDIN, Evandro. Ensino de Filosofia no Ensino Médio. São Paulo: Cortez, 2008.

LAW, Stephen. Filosofia. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007

LIPMAN, Mattew. A filosofia vai à escola; trad.: Maria Elice de Brzezinski Prestes e Lucia Maria Silva Kremer. - São Paulo: Summus, 1990.

LIPMAN, Mattew. O Pensar na Educação; trad.: Ann Mary Fighiera 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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

COTRIM, Gilberto Vieira; FERNANDES, Mirna. Filosofar. Editora Saraiva, volume único. 2014.

TELES, Maria Luiza Silveira. Filosofia para o ensino médio. Vozes; Edição: 1. 2010.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio. Ensinar Filosofia: um livro para professores. São Paulo: ATLAS, 2009.

BAGGINI, Julian. O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. Filosofia da Ciência. Petrópolis: Vozes, 2008.

CAPISTRANO, Pablo. Simples Filosofia: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.

CHARLES, Feitosa. Explicando a Filosofia com Arte. São Paulo: EDIOURO, 2004.

FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). Seis Filósofos na sala de Aula. São Paulo: BERLENDIS, 2006.

GHEDIN, Evandro. Ensino de Filosofia no Ensino Médio. São Paulo: Cortez, 2008.

LAW, Stephen. Filosofia. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007

LIPMAN, Mattew. A filosofia vai à escola; trad.: Maria Elice de Brzezinski Prestes e Lucia Maria Silva Kremer. - São Paulo: Summus, 1990.

LIPMAN, Mattew. O Pensar na Educação; trad.: Ann Mary Fighiera 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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

COSTA, Cristina Maria Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2002.

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

### **Referência Bibliográfica Complementar**

MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2004.

MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. Tempos modernos, tempos de Sociologia. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.

MORAES, Amaury César (Coord.). Sociologia: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à Sociologia. São Paulo: Ática, 2010.

TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2007.

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.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

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

COSTA, Cristina Maria Castilho. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2002.

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

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2004.

MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. Tempos modernos, tempos de Sociologia. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.

MORAES, Amaury César (Coord.). Sociologia: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à Sociologia. São Paulo: Ática, 2010.

TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2007.

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.



### **Referência Bibliográfica Básica**

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

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

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;

DICIONÁRIO ESCOLAR LONGMAN INGLÊS-PORTUGUÊS, PORTUGUÊS-INGLÊS.

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

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

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

## **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

NEUZA, Eliana Maria Clara. Inglês para o ensino médio. Editora Saraiva; Edição: 1. 2003. 336 p.

Língua Inglesa 1. Coleção Ensino Médio. Editora do Brasil.

### **Referência Bibliográfica Complementar**



AUN, E.; MORAES, M.C.; SANSANOVICZ, N.B. English for All. Volumes 1, 2 e 3. 1 ed. São Paulo: 2010;

MARQUES, A. On Stage. 1. ed. São Paulo: 2011;

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

MENEZES, V. Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio. Teoria e Prática. Editora: SM.ed.1ª, 2016, 183p.

TORRES, N. Gramática Prática da Língua Inglesa - Ensino Médio - 11ª Ed. 2014.

#### **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.

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

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

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

BARBOSA, Cátia. Arte Fácil. 2015. 634 p.

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

AOKI, Virginia. Vereda Digital - Conexões com a Arte - Volume Único. 2013.

BATISA, Maria de Lourdes. Artes: Ensino primeiro ano. 2014. Disponível em: <http://apsicologiaonline.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/02/apostila-de-Arte-2014-Ensino-M%C3%A9dio.pdf>



BOZZANO, Hugo Luiz Barbosa, FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. Arte em Interação. IBEP Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas. 1º edição. 2013.

MARTINS, Raquel Valle. Arte: História e Produção. Editora FTD. 2009.

UTUARI, Solange, et all.. Por toda parte. Editora FTD 1ª edição. 2013

### 7.3.2. Componentes Curriculares da Parte Diversificada

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

##### Competências/Habilidades

Conhecer os problemas ambientais, suas causas e consequências 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.

##### Referência Bibliográfica Básica

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

##### 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

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

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**

Noções básicas de primeiros socorros; Legislação básica de segurança no trabalho; Utilização dos equipamentos de proteção individual; Práticas preventivas/defensivas de acidentes no trabalho; Agentes de riscos à saúde do trabalhador;

Tipos de acidentes de trabalho comuns no meio rural.

#### **Referência Bibliográfica Básica**

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p.

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

BEBBER, Júlio César. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 238 p.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

FERREIRA, Leandro Silveira; PEIXOTO, Néverton Hofstadler. Segurança do trabalho I. – 2. ed. – Santa Maria : UFSM, CTISM, Rede e-Tec Brasil, 2014. 149 p.

NOÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. Disponível em: [http://www7.fiemg.com.br/Cms\\_Data/Contents/central/Media/Documentos/Produtos/2014/SESI/SST/SS-0033-14-CARTILHA-ORIENTATIVA-SST\\_A5-PRESIDENTE.pdf](http://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/Documentos/Produtos/2014/SESI/SST/SS-0033-14-CARTILHA-ORIENTATIVA-SST_A5-PRESIDENTE.pdf)

ORIENTAÇÕES ERGONÔMICAS. Pró-Saúde Ocupacional. Senado Federal. 2015-2017. 24 p.

PEIXOTO, Néverton Hofstadler. Curso técnico em automação industrial : segurança do trabalho. – 3. ed. – Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2011. 128 p.

SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. Caderno EJA. Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4521.pdf>

### **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.

### **Referência Bibliográfica Básica**

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

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.

### **Referência Bibliográfica Complementar**

COOPER, B. **Como Pesquisar na Internet - Col. Sucesso Profissional Informática**. Ed. Publifolha, 2002.

FIALHO JR, M. **Curso Passo a Passo Excel Xp Basic**. Editora Terra, 2005.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática básica**. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2006. 136 p. – (Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Profucionário; 7).

SANTOS, Eliane Elias Ferreira dos. **Apostila de Informática Básica**. 2013. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/idelmarciadantas/informatica-para-iniciantes/apostila-de-inform>

FUSTINONI, Diógenes Ferreira Reis; LEITE, Frederico Nogueira; FERNANDES, Fabiano Cavalcanti. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante**. Brasília, DF: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2012. 192p.

## **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 sobre os recursos naturais; Conceitos básicos em agroecologia; Agricultura sustentável;

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.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

PENTEADO S. R. Adubação na Agricultura Ecológica. ed. 1ª, Editora: Via Orgânica, ISBN: 978-85-907882-0-1, 2008, 170 p.

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

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.

FRONCHETI , Alceu; ZAMBERLAN, Jurandir. Agroecologia. Caminho de Preservação do Agricultor e do Meio Ambiente. Editora Vozes; Edição 1ª. 2012.

HAVERROTH, Célio; GERALDOWIZNIEWSKY, José. A Transição Agroecológica na Agricultura Familiar. Editora Appris. 2016.

### **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**

CECCON, Sheila. Educação Ambiental Crítica e a Prática de Projetos - Volume 3. Série Cadernos de Formatação. Instituto Paulo Freire. 2018. 38 p.

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

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia da Pesquisa. São Paulo. Atlas Editora. 5ª Edição. 2003.

MOREIRA, Marco Antônio. Metodologia de Pesquisa em Ensino. Livraria da Física. 2011. 244 p.

PÁDUA, Elisabete Matallo M. de. Metodologia da Pesquisa. Abordagem Teórico-Prática. Papyrus editora; Edição 17ª. 1996

### **ESPAÑHOL 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 día 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.

#### **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.

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

BERTOLDO, Juciene. Apostila de Espanhol para EJA. Disponível em: <https://jucienebertoldo.wordpress.com/2014/02/24/apostila-de-espanhol-para-eja/>

### **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.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

ALMEIDA J.; NAVARRO Z. *Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre, RS: UFRGS, 1997.

BERNA, V. *Como fazer educação ambiental*. São Paulo, 2004.

BOSI, A. *Dialética da colonização*. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1992.

MUELLER, C. *Agricultura e desenvolvimento econômico*. Brasília, DF: UNB, 1981.

SANTOS, G.J.; MARION J.C.; SEGATTI S. *Administração de Custos na Agropecuária*.

ANTUNES, L. M. *Manual de Administração Rural: Custos e produção Guaíba Agropecuária*, Rio grande do Sul, 1999.

NETTO, A. V.: *Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica*, SEBRAE, Brasília-DF, 2006.

SOUZA, Rua de; *A Administração na fazenda*, Publicações globo Rural, Rio de Janeiro 1989.

### **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**

MARTINS S. P. *Cooperativas de Trabalho*, ed. 3ª, Editora: Atlas. 2008, 154 p.



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.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de Gestão das Cooperativas. Uma Abordagem Prática. Editora: Atlas; Edição: 7ª.2015. 360 p.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

ABRANTES, Jose. ASSOCIATIVISMO E COOPERATIVISMO: Como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Editora: Interciência. 2004.

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

DEGEN, R.J. O Empreendedor: Empreender como opção de carreira. Editora Pearson. 2009.

EHLERS, E. Agricultura Sustentável: realidade e perspectiva- Passo Fundo- UPF. 2001.

GAWLAK, A.; RATZKE, F.A. Cooperativismo: filosofia de vida para um mundo melhor. 2. ed. Curitiba – PR: Ocepar. 2001. p.60.

### **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.

SILVA, Rui Corrêa da. Extensão Rural. Editora: Érica; Edição 1. 2010. 120 p.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

DUARTE, Laura Goular; HUFF Suzi. Agroecologia. Um Novo Caminho Para a Extensão Rural Sustentável. Editora Garamond. 2008

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



SCHMITZ, Heribert Annablume. Agricultura Familiar - Extensão Rural e Pesquisa Participativa. annablume – pod Editora. Edição 1. 2010. 352 p.

CAPORAL, Francisco Roberto. Extensão rural e agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Brasília, 2009. Disponível em: [http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/public\\_eletronica/downloads/OPB2444.pdf](http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2444.pdf)

PEIXOTO, Marcus. Extensão rural no brasil – uma abordagem histórica da legislação. Texto para discussão. Brasília. 2008. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>

### 7.3.3. 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 apreendidos.

##### 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 vol 2. 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**

FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos - princípios e prática. Ed. Artmed. 2006.

ANDRADE, N. J.; MACEDO, J. A. B. Higienização na indústria de alimentos. Varela, 1996.



ICMSF. APPCC na qualidade e segurança de alimentos: análises de perigos e pontos críticos a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos. São Paulo, Varela, 1997.

DUTCOSKY, S.P. Análise sensorial de alimentos. Ed. Champagnat. 2007.

ARTHEY, D.; ASHURST, P. R. Processado de frutas. Zaragoza: Acribia, 1996

### **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. 4<sup>a</sup>. 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**

Caupi o feijão do sertão. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 17 p.: il. – (ABC da Agricultura Familiar, 5).

Companhia Nacional de Abastecimento. Perspectivas para Agropecuária. Vol. 2. Safra 2014/2015. Brasília 2014. Disponível em: <http://www.conab.gov.br>

Controle alternativo de pragas e doenças das plantas. – Brasília, DF: Embrapa. Informação Tecnológica, 2006. 27 p. : il. – (ABC da Agricultura Familiar, 4).

CRUZ, José Carlos. KARAM, Décio. MONTEIRO, Márcio A. Resende.; MAGALHÃES, Paulo César. A cultura do milho. Embrapa Milho e Sorgo Sete Lagoas, MG 2008.

GALVÃO, João Carlos Cardoso.; MIRANDA, Glauco Vieira. Produção de milho em pequenas propriedades. Viçosa. MG. CPT. 2004. 228p.

MATOS, Eduardo Henrique da Silva F. Dossiê Técnico. Cultivo do Milho Verde. CDT/UnB. julho/2007.

MOREIRA, Henrique José da Costa.; ARAGÃO, Flávio Damasceno. Manual pragas do milho. Campinas-SP. 2009. Disponível em: <http://www.agrolink.com.br/downloads/manual%20de%20pragas%20do%20milho.pdf>

## **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**

SANTOS, Osmar Souza. A cultura da soja. Editora Globo. (Publicações Globo Rural). 2ª edição. 1988.

BUENO, Adeney de Freitas et all. Soja: manejo integrado de insetos e outros artrópodes-praga. 2012. 859 páginas.

SANTOS, Fernando. Cana-de-açúcar: do plantio à colheita. Edição 1. 2015. 290 p.

MATIELLO, José Braz et all. Cultura de café no Brasil. Manual de recomendações. 2015. 585 p.

DALTON, Roberto Schwengber; SMIDERLE, Oscar José; MATTIONI, José Alberto Martel. Mandioca: recomendações para plantio em Roraima. Circular Técnica n 05. 2005.

## **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 topográficos; 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**

ALVES, A.R. Construções Rurais e Ambiente. EAFB, Bambuí – MG. 1998.

BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. Edgar Blucher Ltda, São Paulo, SP. 1979

SOUZA, J.L.M. Manual de Construções Rurais. UFPR, Curitiba, 1997.

MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. Desenho Técnico Básico. Imperial Novo Milênio. 2008. 143 p.

MORIOKA, Carlos Alberto; CRUZ, Michele David da; CRUZ, Eduardo Cesar Alves Cruz. Desenho Técnico. Medidas e Representação. Editora Érica; Edição 1. 2014.

NEIZEL, E. Desenho Arquitetônico para Construção Civil. Coleção Desenho Técnico. EPU – EDUSP, São Paulo. 1983, 68p.

PETRUCCI, E.G.R. Materiais de construções. Ed. Globo. São Paulo, SP, 1973.

SPECK, H. Manual básico de desenho técnico.

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

UNTAR, J.; JENTZSCH, R. Desenho Arquitetônico. Imprensa Universitária. UFV. Viçosa. 1987. 64 p.

## **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.

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

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

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

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.

### **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 tratos 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.

DANTAS et al. Fruticultura Tropical: espécies nativas e exóticas. Embrapa. 2012.

#### **Referência Bibliográfica Complementar**

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

DONADIO, L.C.; MARTINS, A.B.G. Fruticultura tropical. Jaboticabal: FUNEP, 1992. MANICA, I.. Fruticultura em pomar doméstico. Porto Alegre: Rigel, 1993.

RODRIGUES, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU JR. et al. (eds.). Citricultura Brasileira. v.2.

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

SILVA, J. M de M. Incentivo à fruticultura no Distrito Federal: manual de fruticultura. 2. ed Brasília: OCDF/COOLABORA, 1999. 120 p

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

### **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 apreendidos.

#### **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.

SHANE, Scott A. Sobre Solo Fértil. Bookman Editora. 2005. 178 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. 5. - 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**

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.

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

FILHO, Hildo Meirelles Souza. Gestão Integrada Da Agricultura Familiar. Edufscar Editora. 2006. 359 p.

PARKER, Steve. Mudanças na Agricultura. Ciranda Cultural Editora. Edição 1. 2010.

PONS, Miguel Angel. História Da Agricultura. Maneco Editora. 2008.

### **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-plantas-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**

DRUMOND, L. C. D.; FERNANDES, A. L. T. Irrigação por aspersão em malha, ed.: 1ª, Editora: Universidade de Uberaba, 2001. 84 p.

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.

MARQUELLI W. A., WASHINGTON, L. C. S; HENOQUE R. S. Irrigação por Aspersão em Hortaliças, ed. 2ª, Editora: Embrapa, ISBN: 978-85-7383-428-4, 2008, 150 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. Manejo da água e irrigação em propriedades ecológicas. 2ª Edição. 208 p.



SOUZA, Fradique. Guia Prático de Irrigação por aspersão. Icone Editora. Edição 1. 72 p. (Coleção Brasil Agrícola).

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

#### **Competências/Habilidades**

Conhecer as principais plantas ornamentais;

Manejar plantas ornamentais;

Planejar e executar projetos paisagísticos;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

#### **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. 5º Edição. Editora Plantarum. 384 Páginas. 2002

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

FILHO, José Augusto de Lira. Paisagismo e princípios básicos. Aprenda fácil Editora. 166 p. 2002

FILHO, José Augusto de Lira. Paisagismo: elementos de composição estética. Aprenda fácil Editora. 194p. 2002

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

#### **Competências/Habilidades**



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.  
LAL, R. Methods and guidelines for assessing sustainable use of soil and water resources in the tropics. Ohio State University, Ohio, 78 p. 1994.  
LOMBARDI NETO, F.; BELLINAZZI JÚNIOR, R. Simpósio sobre terraceamento agrícola. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1989. 266p.  
DIAS, Nildo da Silva, BRIGIDO, Antonio Roberto. Manejo e Conservação do Solos e da Água. Editora Livraria da Física. Edição 1. 2013. 292 p.

## **MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA – Módulo V - 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 (tratores 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, tratamentos 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: Ieca, 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 – Módulo II - 80 Horas/Aula**

### **Competências/Habilidades**

Planejar e executar o preparo de áreas para produção de hortaliças;

Elaborar cronograma de cultivo;

Executar práticas culturais básicas em hortaliças;

Identificar, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas comuns em plantas hortícolas;

Identificar ferramentas agrícolas;

Conhecer técnicas de colheita, pós colheita e armazenamento;

Reconhecer a importância econômica das hortaliças;

Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;

Conhecer as principais plantas medicinais e aromáticas;



Conhecer sistemas de cultivo em estufas e hidroponia;

Planejar a comercialização.

### **Bases Tecnológicas**

Técnicas de preparo de áreas para cultivos de hortaliças; Cultivo das principais olerícolas adaptadas à região (folhosas e tubérculos), principais características botânicas; Diferentes tipos e usos de ferramentas agrícolas; Identificação, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas; Cálculos e aplicação de defensivos agrícolas; Colheita, pós-colheita e armazenamento e comercialização; Plantas medicinais e aromáticas; Técnicas de colheita e preparo para uso de plantas medicinais e aromáticas; Cultivo em estufas; Sistema de produção em hidroponia das principais hortaliças da região; Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

### **Referência Bibliográfica Básica**

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 402p.

CHITARRA, M. I.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 785p.:il.

MARQUELLI, Waldir Aparecido; SILVA, Washington Luiz de Carvalho; SILVA, Henoque Ribeiro da. Manejo da irrigação em hortaliças. 5ª. ed. rev. ampl. Brasília: EMBRAPA, 1996

### **Referência Bibliográfica Complementar**

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura. Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3 ed. Viçosa MG. UFV. 2007.

JOÃO FILHO, J.D. Hidroponia: Cultivo sem solo. Viçosa MG. CPT. 2009.

MARTINEZ, H.E.P. Manual prático de hidroponia. Viçosa. MG: Aprenda Fácil. 2005.

MARTINEZ, H.E.P.; SILVA FILHO, J.B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3 ed. Viçosa: Ed. UFV. 2006.

NETO, JT.; ROSSI, F.; RESENDE, P.L. Horta Caseira: Implantação e cultivo. Viçosa MG. CPT. 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 Mudanças 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.

FLOR, Hildebrando de Miranda. Silvicultura Extensiva nos Empreendimentos Rurais. Editora Ícone. Edição 1. 2014. 184 p.

GONÇALVES, Wantuelfer; PAIVA, Haroldo Nogueira. Silvicultura urbana. Implantação e manejo. Editora Aprenda Fácil. Grupo CPT. (série Arborização urbana). 2012. 203.p

MUNEROLI, Clenara Citron. Arborização urbana: espécies arbóreas nativas e a captura do carbono atmosférico. Passo Fundo. 2009. Livro grátis. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp123400.pdf>

## **7.4. Terminalidades Intermediárias**

A proposta pedagógica do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, não prevê terminalidades intermediárias.

## **7.5. Prática Profissional Integrada**

A Prática Profissional no Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, será desenvolvida em propriedades rurais e nas instalações do *Campus*, ao longo do curso por meio de atividades integrantes dos componentes curriculares, como: estudo de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e empresas, pesquisas, trabalhos em grupo e individuais e elaboração de relatórios. O tempo necessário e a forma para o seu desenvolvimento da prática profissional estarão explicitados nos planos de ensino dos docentes.

A outra forma de proporcionar a prática profissional será o desenvolvimento de projetos. Nesta categoria podemos elencar três tipos:

- Projetos de pesquisa;
- Projetos de extensão;
- Projetos integrados.

O desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão proporcionarão a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador. Estas atividades são ofertadas no *Campus* e estão ligadas ao interesse e disponibilidade de tempo do estudante.



Os projetos integrados serão propostos por docentes, planejados para a vivência de uma experiência profissional, objetivando a aplicação de conhecimentos adquiridos ou ao desenvolvimento de uma competência, afim prepara-los para os desafios no exercício da profissão. Detalhes metodológicos a serem adotados, tempo e pessoal envolvido, bem como objetivos, competências e produtos ou resultados alcançados, estarão descritos nos projetos de ensino integrado.

## **7.6. Trabalho de Conclusão de Curso**

Entende-se que o Trabalho de Conclusão de Curso compreende o componente pedagógico que mais reúne condições de aproximar o discente do mundo do trabalho, possibilitando-lhe vivências e aprendizagens que o espaço escolar, por força de sua natureza, não teria condições de proporcionar. Este componente curricular constituirá de caráter obrigatório e poderá ser iniciado a partir do segundo módulo do Curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso para o curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, será de caráter obrigatório, visando o cumprimento da carga horária prevista na matriz curricular. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser desenvolvido sob a forma de: a) Projeto de Intervenção ou b) Estágio Profissional, perfazendo um total de 150 horas.

### **a) Projeto de Intervenção**

Para a realização do projeto de intervenção, o discente deverá elaborar proposta junto com o professor orientador e apresentá-la em vias impressa e digital à Coordenação de Estágio (COEST). O acompanhamento pela Coordenação de Estágio ocorrerá por meio de Relatório Parcial, entregue de acordo com o calendário definido, devidamente assinado, conforme o modelo disponibilizado.

Ao concluir as atividades previstas na proposta, o discente deverá entregar 4 (quatro) vias impressas e 1 (uma) digital do Relatório Final à Coordenação. O discente deverá realizar a apresentação oral a uma Comissão Examinadora formada para este fim, composta por dois profissionais da área ou de área(s) correlata(s), além do orientador. Após a avaliação, caso necessário, o discente deverá proceder os ajustes e entregar versão final impressa, encadernada e digital à Coordenação de Estágio.

### **b) Estágio Profissional**

Para início do Estágio, os discentes deverão preencher a documentação exigida pela Coordenação de Estágio. Se durante a realização do Estágio, o discente tiver necessidade de interromper esta atividade, deverá apresentar justificativa a Coordenação de Estágio.

O campo de Estágio será constituído por empresas conveniadas ao IFRR/*Campus* Amajari. Na hipótese do próprio discente conseguir estágio em empresa não conveniada, o mesmo deverá comunicar à Coordenação de Estágio para que esta tome as medidas necessárias que viabilizem a regularização desta com o IFRR/*Campus* Amajari. Durante o período de realização do Estágio, o discente será supervisionado por um profissional da empresa e orientado por um professor designado pela Coordenação de Estágio.



Será de responsabilidade da Coordenação de Estágio do IFRR/*Campus* Amajari tomar as providências administrativas de encaminhamento do discente para iniciar o Estágio. As orientações preliminares que antecedem o ingresso do discente no campo de estágio serão de responsabilidade da Coordenação de Estágio e do Professor Orientador. Durante o período de realização do Estágio, compete ao Professor Orientador:

- Elaborar o cronograma de visitas e reuniões;
- Elaborar o plano de trabalho a ser executado pelo discente;
- Fazer visitas periódicas para acompanhar e orientar o discente;
- Registrar, em formulário próprio, todas as visitas;
- Manter a Coordenação de Estágio informado de suas atividades;
- Comunicar, por escrito, o desligamento do aluno do campo de estágio.

Ao concluir o estágio, o discente deverá entregar 4 (quatro) vias impressas e 1 (uma) digital do Relatório Final à Coordenação, o discente deverá realizar a apresentação oral a uma Comissão Examinadora formada para este fim, composta por dois profissionais da área ou de área(s) correlata(s), além do orientador. Após a avaliação, caso necessário, o discente deverá proceder os ajustes e entregar versão final impressa, encadernada e digital à Coordenação de Estágio.

## **7.7. Práticas Interdisciplinares**

As práticas interdisciplinares também poderão ser desenvolvidas por projetos, fundamentado na articulação teoria-prática e no trabalho como princípio educativo, ou seja, na perspectiva de que as atividades de ensino, pesquisa e extensão 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 que será utilizada é Projeto Integrado, o qual deverá constar no planejamento do docente.

## **7.8. Atividades Complementares**

Os discentes do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, serão oportunizados a participação em diversas atividades extracurriculares, tais como:

- Eventos científicos: mostra culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e divulgação do conhecimento;
- Programas de Iniciação Científica ou participação voluntária em projetos de pesquisa cadastrados na instituição;
- Programas de Extensão ou participação de projetos de extensão cadastrados na instituição;
- Monitorias;



- Visitas e excursões técnicas, as quais não sejam relacionadas diretamente a uma atividade de componente(s) curricular(es).

As atividades complementares não serão obrigatórias e poderão ser desenvolvidas ao longo do período de integralização do curso, podendo ser iniciada a partir do 1º semestre da matrícula do discente no IFRR/*Campus* Amajari.

## 8. Critérios e Procedimentos de Avaliação

### 8.1. Avaliação da Aprendizagem

A verificação da aprendizagem do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, 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 o quadro II.

Quando da realização de avaliações escritas, as mesmas 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.

**Quadro II. Critérios de Avaliação do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, do IFRR/*Campus* Amajari.**

Processo	Educação Profissional Técnica Subsequente ao Ensino Médio
Avaliação da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Expressa em notas, numa escala de 0,0 a 10,0 pontos, sendo admitida uma casa decimal.</li><li>- Se 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.</li><li>- No mínimo dois e no máximo quatro instrumentos avaliativos diferentes entre si em cada módulo.</li></ul>
Verificação da Aprendizagem pelo docente	<ul style="list-style-type: none"><li>- A nota de cada módulo será a média aritmética simples de todas as avaliações.</li></ul>
Recuperação	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos. O discente que não obtiver a média 7,0 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.</li><li>- A Média Modular do(s) componente(s) curricular (es), pós-recuperação,</li></ul>



	será a Nota da Recuperação, desde que essa nota seja superior à Média Modular.
Verificação da Aprendizagem pela Coordenação de Curso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Será considerado aprovado por média o discente que obtiver média modular igual ou superior a 7,0 em cada componente curricular e frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária da série/módulo.</li><li>- Será considerado reprovado por nota o discente que obtiver média modular menor que 4,0 em 3 ou mais componentes curriculares e por frequência quando esta for menor que 75% do total da carga horária do módulo.</li></ul>
Exame Final	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proporcionado ao término do módulo letivo, os discentes que obtiverem média modular igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0 em até 3 componentes curriculares e cuja frequência for igual ou superior a 75% do total de carga horária da módulo.</li><li>- O discente estará aprovado se obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 7,0, obtida pela média aritmética entre a Média Modular e a Nota do Exame Final.</li><li>- O discente estará reprovado se a Média Final (MF) for inferior a 7,0 (sete).</li></ul>
Dependência	<ul style="list-style-type: none"><li>- O discente poderá ser promovido, na situação de Dependência, para o módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 componentes curriculares.</li><li>- O discente promovido para ao módulo seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela ao módulo para o qual foi promovido.</li><li>- A dependência para as turmas em regime de alternância será ofertada nos períodos de Tempo Escola.</li><li>- 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.</li></ul>

## 8.2. Avaliação do Curso

A avaliação permanente do Plano do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, é importante para aferir o sucesso do curso, como também certificar-se de alterações futuras que venham a trazer melhorias ao curso. Essa gestão pedagógica do plano de curso significa fazer um acompanhamento efetivo, crítico e constatare, analisando as dimensões: organização didática, corpo docente, técnico-administrativo, infraestrutura, desempenho dos discentes e produção (indicadores de produção científica e de atividades de extensões executadas).

Uma comissão, composta por representantes de todas as partes interessadas (docentes, discentes, pais e coordenações pertinentes), será responsável em conduzir a avaliação do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, a cada final de ano letivo e os resultados obtidos serão apresentados a comunidade interna e externa do IFRR/Campus Amajari. Ciente dos pontos positivos e das dificuldades a serem enfrentadas, será possível um planejamento pautado na realidade, realizando as alterações e adequações necessárias. Os dados levantados também serão relevantes para apontar os setores que necessitam de maiores investimentos materiais e/ou humano.



### **8.3. Avaliação da Proposta Pedagógica do Curso**

A avaliação do curso realizada a cada ano letivo já estará apontando as adequações necessárias para a realização da proposta pedagógica do curso Técnico em Agricultura. Contudo, a 1ª avaliação da Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, ocorrerá após conclusão da primeira turma, na qual uma comissão formada para este fim, realizará a discussão do Plano de Curso junto a comunidade acadêmica (discentes e docentes) e externa. Após realizará as alterações necessárias para que estas venham a ser encaminhadas ao Conselho Superior do IFRR. As demais avaliações ocorrerão em um intervalo de 5 (cinco) anos.

### **8.4. Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas**

O IFRR/*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.

Para a solicitação de aproveitamento de estudos o discente deverá adotar os seguintes procedimentos:

a) 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. Dar entrada no setor de protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o requerimento solicitando o "aproveitamento de estudos", em formulário próprio.
- II. Anexar ao requerimento a seguinte documentação: Histórico Escolar e ementário dos componentes curriculares estudados, com a especificação da carga horária, conteúdos, unidade de ensino, competências e habilidades estudadas.

b) Quando se tratar de cursos livres:

- I. Dar entrada no setor de protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o requerimento disponibilizado por este setor, solicitando o "aproveitamento de estudos".
- II. Anexar ao requerimento os comprovantes dos cursos 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 a 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 discente submeter-se ao processo de adaptação curricular por complementação de estudos, quando a carga horária for igual ou superior, mas os conteúdos, as competências e as habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente inferiores ao programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente.

c) Aproveitamento parcial de estudos, devendo o discente submeter-se ao processo de adaptação curricular por complementação de carga horária, quando os conteúdos, as competências e as habilidades estudadas foram 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 os conteúdos, as competências, as habilidades e a carga horária forem inferiores em mais de 25% do total constante do programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente.

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 discente seja submetido a uma avaliação elaborada com base nos conteúdos, competências e habilidades objeto de estudos no componente curricular correspondente.

Após os resultados finais, os processos de aproveitamento de estudos serão devolvidos à Coordenação de Registros Acadêmicos (CORES) para efeito de registro e regularização da vida escolar do discente.

## **8.5. Atendimento ao Discente**

O atendimento ao discente será amplo e de acordo com a proposta existente na Organização Didática do IFRR, ocorrendo em horário diferente ao das aulas. Como proposta de atendimento, sugere-se a utilização de complementação de carga horária do professor para atendimento ao discente. Além disso, a utilização de monitores para o apoio as atividades de ensino.

O serviço de orientação educacional se faz necessário, por meio dos setores pedagógicos e de assistência ao educando, atendendo e encaminhando os discentes, principalmente os que apresentarem resultados ou comportamentos inadequados para sua boa formação. Sendo assim, o discente que faltar por um período a ser determinado será encaminhado aos setores pedagógico e de assistência ao educando, bem como aquele que não apresentar um resultado satisfatório em suas avaliações. O professor deverá encaminhar o aluno aos setores, sempre que achar necessário.

O atendimento educacional deverá motivar, envolver e ajudar o discente para que este continue na escola e supere seus problemas. Através de um diagnóstico do discente, os setores competentes acompanharão e oferecerão ao discente alternativas para sua permanência na escola, como por exemplo: auxílio transporte, auxílio alimentação, entre outros que serão detectados durante o processo educativo.



## 9. Estratégias Pedagógicas

As estratégias pedagógicas para o desenvolvimento das competências estão caracterizadas conforme o Quadro III. Elas devem prever não apenas a articulação entre as bases tecnológicas como também o desenvolvimento da competência de aplicação, em busca de soluções tecnológicas, devendo estar previstas no "Plano de Ensino" do professor.

**Quadro III. Estratégias Pedagógicas do Curso Técnico em Agricultura integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, do IFRR/Campus Amajari.**

Técnicas de Ensino		
Atividade de laboratório/ campo	Ensino em pequenos grupos	Pesquisa
Aula expositiva dialogada	Estudo do meio	Pesquisa direcionada
Aula prática	Exposições	Projeto integrado
Aulas orientadas	Filmes	Resolução de exercícios
Debate	Grupo de Trabalho GT (Seminário)	Resumos
Dinâmica em Grupo	GVGO - grupos de	Solução de problemas
Discussão e debate	verbalização e de observação	Trabalho em grupo
Dramatização	Lista de discussão por meios	Trabalho individual
Entrevistas	informatizados	Uso de tecnologias de
Estudo de caso	Mapa conceitual	informática
Estudo de texto	Oficina prática	Visita técnica
Estudo dirigido	Painel	Outros

## 10. Educação Inclusiva

A Educação inclusiva compreende a Educação especial dentro da escola regular e transforma a escola em um espaço para todos. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, enquanto instituição de ensino, entende que a educação inclusiva de fato deve acontecer e com isso proporciona, um conjunto de princípios e procedimentos implementados por meio de um setor na Reitoria, o qual concentrará as políticas de inclusão regidas por um documento norteador e com uma equipe permanente composta por uma equipe de profissionais multidisciplinar que trabalha de que aconteça educação inclusiva concreta.

É notório no mundo contemporâneo, a exclusão assídua de um enorme contingente da população, onde o fator em destaque é a dificuldade de se conviver com a diferença. No bojo das discussões sobre a exclusão merece destaque a exclusão escolar dessas pessoas. Assim vem se expandindo as discussões sobre a inclusão escolar das pessoas com deficiência, particularmente sobre as condições de acessibilidade e permanência na escola.

Sendo assim, seguindo o recomendado pelo Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de



Roraima/*Campus* Amajari vem implantando ações para atender as instruções do referido decreto sendo que já atende algumas específicas, como serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e no trato com aquelas que não se comuniquem em LIBRAS e pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, mental e múltipla, bem como às pessoas idosas.

Portanto, no IFRR/*Campus* Amajari existem políticas sendo desenvolvidas pela gestão que tem como meta prioritária não permitir que nenhum educando seja excluído dos processos de ensino, pesquisa e extensão e, por consequência, do mundo do trabalho.

## 11. Instalações, Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

---

Com vistas a garantir o atendimento às necessidades de execução deste Curso, o IFRR/*Campus* Amajari tem a previsão para as seguintes instalações e equipamentos:

### 11.1. Instalações

- Salas de aulas climatizadas;
- Biblioteca;
- Sala de Multimeios;
- Bateria 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.

### 11.2. Equipamentos

- Antena parabólica;
- Aparelho DVD;
- Aparelho GPS de navegação;
- Bebedouros refrigerados;
- Bomba d'água centrífuga;
- Calculadora eletrônica;
- CD Player;
- Compressor de ar;
- Computadores;



- Estação topográfica;
- Estação total eletrônica;
- Filmadora;
- Furadeira de impacto;
- Impressoras;
- Infiltrômetro de anel concêntrico;
- Lentes de aumento com pedestal;
- Lupas;
- Microscópios estereoscópicos;
- Microscópios ópticos;
- Plantadeira e adubadeira manual;
- Projetor digital multimídia;
- Pulverizador costal;
- Retroprojetor;
- Rossadeira;
- Tela para projeção;
- Teodolito eletrônico;
- Termômetro analógico para água;
- TV LCD 52".

### 11.3. Biblioteca

O IFRR/*Campus* Amajari dispõe de ampla biblioteca, disponibilizando aos discentes, um ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo acervo bibliográfico imprescindível à formação acadêmica. Atualmente, conta com um acervo de livros e revistas, além de espaços para estudo individual e pesquisas virtuais.

## 12. Pessoal Docente e Técnico

---

### 12.1. Pessoal Docente

Formação geral	Titulação	Regime de Trabalho	Quantidade
Bacharel em Agronomia	Doutor	40h DE	3
Bacharel em Agronomia	Mestre	40h DE	3
Bacharel em Engenharia de Pesca	Mestre	40h DE	1
Bacharel em Engenharia de Pesca	Graduado	40h DE	1
Bacharel em Zootecnia	Doutor	40h DE	4
Bacharel em Zootecnia	Mestre	40h DE	1
Licenciatura em Ciências Agrárias	Doutor	40h DE	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutor	40h DE	1
Licenciatura em Ciências Biológicas	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em Educação Artística	Especialista	40h DE	1
Licenciatura em Educação Física	Especialista	40h DE	2
Licenciatura em Física	Mestre	40h DE	1
Licenciatura em Física	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em Geografia	Mestre	40h DE	1
Licenciatura em Geografia	Especialista	40h DE	1
Licenciatura em Geografia	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em História	Especialista	40h DE	1
Licenciatura em Letras	Especialista	40h DE	2
Licenciatura em Letras	Graduado	40h DE	1
Licenciatura em Matemática	Especialista	40h DE	2
Licenciatura em Química	Mestre	40h DE	2
Licenciatura Intercultural	Mestre	40h DE	1
Tecnólogo em Análise de Sistemas	Graduado	40h DE	1
<b>Docentes disponíveis</b>	--	--	<b>34</b>

\*DE = 40 horas com dedicação exclusiva.

## 12.2. Pessoal Técnico-Administrativo

<b>Apoio Técnico</b>	<b>Quantidade</b>
Administrador	2
Analista de Tecnologia da Informação	1
Assistente de Aluno	4
Assistente em Administração	8
Assistente Social	1
Auxiliar de Biblioteca	2
Auxiliar em Administração	4
Bibliotecária	1
Contador	1
Intérprete de Libras	1
Jornalista	1
Operador de Máquinas Agrícolas	1
Pedagoga	3
Técnico em Laboratório	1
Técnico em Agropecuária	3
Técnico em Assuntos Educacionais	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

<b>Apoio Técnico</b>	<b>Quantidade</b>
Técnico em Audiovisual	1
Técnico em Secretariado	4
Técnico em Tecnologia da Informação	1
<b>Técnico-Administrativo disponível</b>	<b>41</b>

## 13. Expedição de Diploma e Certificado

---

O Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, em Regime de Alternância, não tem certificações intermediárias, somente garante o Diploma de Técnico em Agricultura, ao final do Curso mediante ao cumprimento integral da matriz curricular e da aprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

## 14. Registro Profissional

---

O IFRR/*Campus* Amajari fica responsável por cadastrar o Curso no conselho responsável por fiscalizar a atividade, posteriormente a aprovação do plano no Conselho Superior desta instituição.

## 15. Referências

---

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. 11/08. **Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 16/99. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB n. 39/04. **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. 06/12. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de 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 Nº. 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 Nº 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 CNE/CEB n. 04/99. **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. 01/02.

\_\_\_\_\_. 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.**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CONSELHO SUPERIOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA/IFRR – **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI**. Roraima, 2009.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI**. Roraima, 2014.

\_\_\_\_\_. **Organização didática do IFRR**. Roraima, 2012.

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**. Caderno para professores e diretores de escolas. 1. Ed. - Brasília, 2009.