



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

**RESOLUÇÃO N.º 443/CONSELHO SUPERIOR, DE 19 DE MARÇO DE 2019.**

**APROVA O PLANO DO  
CURSO TÉCNICO EM  
AGROPECUÁRIA  
INTEGRADO AO  
ENSINO MÉDIO,  
MODALIDADE ENSINO  
DE JOVENS E  
ADULTOS (EJA), DO  
CAMPUS AMAJARI DO  
INSTITUTO FEDERAL  
DE RORAIMA (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 n.º 23254.000043.2015-01 e a decisão do colegiado tomada na 4.ª sessão plenária extraordinária realizada em 4 de setembro de 2015,

**RESOLVE:**

Art. 1.º Aprovar o Plano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, modalidade Ensino de Jovens e Adultos (EJA), do *Campus* Amajari, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), conforme anexo desta resolução.

Art. 2.º Revogar, a partir desta data, a Resolução n.º 219-CONSELHO SUPERIOR, de 29 de maio de 2015.

Art. 3.º Esta Resolução entra vigor na data de sua publicação.

Dê-se ciência, publique-se e cumpra-se.

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista – RR, 19 de março de 2019.

**SANDRA MARA DE PAULA DIAS BOTELHO**  
Presidente

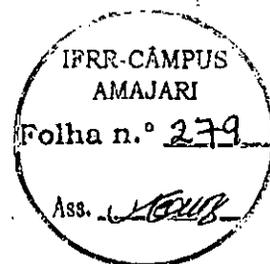


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA  
CAMPUS AMAJARI



**PLANO DO CURSO  
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO,  
MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)**

Amajari – RR  
2015

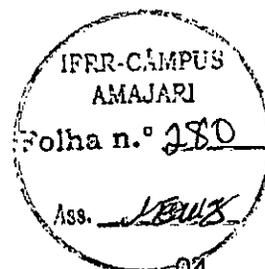


## **EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO**

Alessandra de Campos Fortes  
Evaldo Paulo de Souza Pulcinelli  
Almira Biazon França  
João dos Santos Panero  
Paulo Alves Moreira  
Francisco Oliveira Silva Júnior  
Claudina Miranda e Silva  
Rafael Pereira Barros  
Thays Cristine Soares de Carvalho

## **COLABORAÇÃO**

Corpo docente e Equipe Pedagógica do *Campus Amajari*.



## SUMÁRIO

<b>I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	04
<b>II. APRESENTAÇÃO</b> .....	05
a) Histórico da Instituição .....	05
b) Histórico IFRR/ <i>Campus Amajari</i> .....	09
<b>III. JUSTIFICATIVA</b> .....	11
<b>IV. OBJETIVOS</b> .....	13
a) Objetivo Geral .....	13
b) Objetivos Específicos.....	13
<b>V. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA</b> .....	14
<b>VI. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO</b> .....	14
a) Área de atuação do Egresso.....	15
b) Acompanhamento do Egresso.....	15
<b>VII. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	16
a) Estrutura Curricular.....	16
b) Representação Gráfica do Processo Formativo.....	18
c) Ementário.....	19
i) Componentes Curriculares da Base Nacional Comum.....	19
iii) Componentes Curriculares do Núcleo Profissional.....	81
d) Terminalidades Intermediárias.....	106
e) Prática Profissional Integrada.....	106
f) Estágio Curricular.....	107
g) Trabalho de Conclusão de Curso.....	109
h) Práticas Interdisciplinares.....	110
i) Atividades Complementares.....	110
<b>VIII. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b> .....	110
a) Avaliação da Aprendizagem.....	110
b) Avaliação do Curso.....	112
c) Avaliação da Proposta Pedagógica do Curso.....	112
d) Aproveitamento e procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas.....	113
e) Atendimento ao Discente.....	114
<b>IX. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS</b> .....	114
<b>X. EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b> .....	115
<b>XI. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA</b> .....	117
a) Instalações.....	117
b) Equipamentos e Recursos Tecnológicos.....	118
c) Biblioteca.....	119
d) Instalações em Fase de Implementação.....	119
<b>XII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO</b> .....	119
a) Pessoal docente.....	119
b) Pessoal técnico-administrativo.....	120
<b>XIII. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS</b> .....	121
<b>XIV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	121



## I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

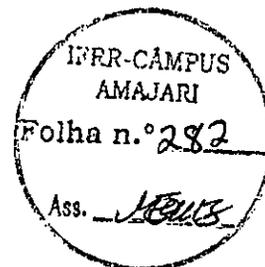
O Curso Técnico em Agropecuária está elencado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, integrando o Eixo Tecnológico de Recursos Naturais, que compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira.

O Curso Técnico em Agropecuária será desenvolvido de forma integrada ao Ensino Médio, na modalidade Ensino de Jovens e Adultos (EJA). Será oferecido 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 encontra-se organizada em módulos semestrais.

O Curso será realizado de forma presencial, em horário e turno noturno, com vistas a garantir o cumprimento da carga horária prevista, bem como viabilizar a participação dos discentes em atividades complementares de pesquisa e extensão, sendo essas pertinentes à construção do perfil profissional de conclusão do Curso Técnico em Agropecuária.

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

O presente Plano de Curso encontra-se autorizado para execução, conforme a Resolução de aprovação do Conselho Superior do IFRR, número \_\_\_\_, de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.



## II. APRESENTAÇÃO

### a) 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, iniciando suas atividades em 1987 com os Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Edificações. 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 autorizou e reconheceu a Escola, aprovou o seu Regimento Interno e as grades curriculares dos cursos por ela ministrados 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, iniciando, em 1994, 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, incorporando ao seu patrimônio rede física, materiais e equipamentos e absorvendo todos os alunos 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, Técnico em Agrimensura e Magistério em Educação Física – totalizando, naquele ano, 17 turmas e 406 alunos. Em dezembro de 1994, a Escola Técnica Federal de Roraima foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica, por meio da Lei nº 8.948 de 8 de dezembro, publicada no DOU nº 233, de 9 de dezembro, Seção I. Entretanto, sua efetiva implantação como CEFET-RR só ocorreu por meio do Decreto Federal de 13 de novembro de 2002, publicado no DOU nº 221, Seção I, tendo a referida solenidade ocorrida dia 10 de dezembro de 2002.

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 Caracaraí, região sul do Estado.

As atividades pedagógicas na UNED Novo Paraíso tiveram início em agosto de 2007 com 172 alunos matriculados no Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio, incluindo uma turma com 22 alunos 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 alunos 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, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e muda a denominação das unidades passando de UNED para *Campus*. O IFRR foi criado por essa lei mediante a transformação do CEFETRR em Instituto Federal. Em 2010 foi lançada a fase III do plano de expansão da Rede Federal e o IFRR 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:

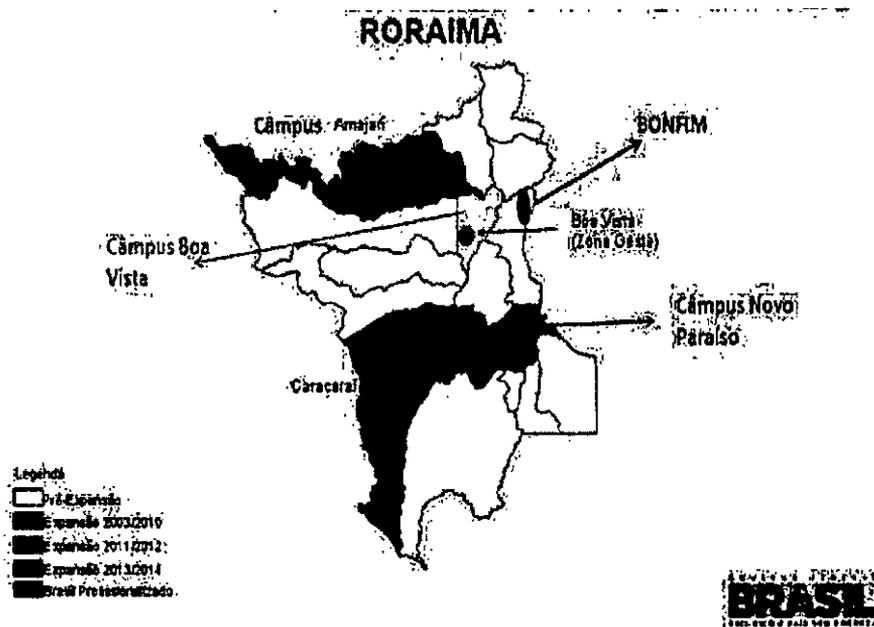
a) *Campus Boa Vista* – Pré-expansão, localizado na região central do Estado, em Boa Vista. Tem como referência para o desenvolvimento de suas atividades os municípios de Boa Vista, Bonfim, Cantá, Normandia, Alto Alegre, Mucajaí e Iracema;

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

c) *Campus Amajari* – Fase II, 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* – Fase III, localizado na zona oeste da cidade de Boa Vista, 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

No *Campus Boa Vista* são ofertados 11 cursos de graduação, sendo 04 Cursos Superiores de Tecnologia e 07 Cursos de Licenciatura, dos quais 02 são ofertados pelo Programa PARFOR, via Plataforma Freire da CAPES e 01 ofertado via Educação a Distância - EAD; 03 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.

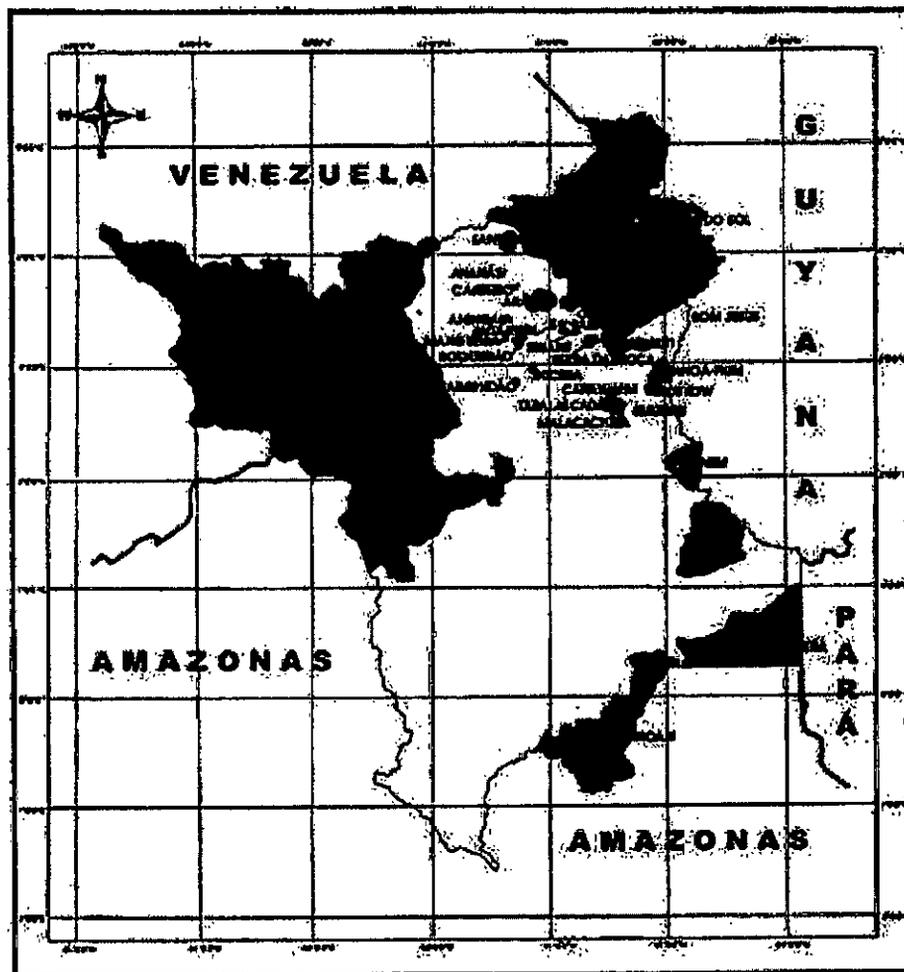
No *Campus Novo Paraíso* são ofertados 03 Cursos Técnicos, sendo 02 presenciais funcionando em regime integral com habilitação em Agropecuária e Agricultura Integrado ao Ensino Médio, 01 subsequente em Agropecuária, desenvolvido no regime de Alternância - internato pleno.

No *Campus Amajari* são ofertados os Cursos Técnicos em Agricultura 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 alunos, sendo 4.231 matriculados nos cursos Técnicos, Superiores e de Pós- Graduação e 4.713 alunos 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, 8 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 *Campus* 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.

Figura 2: Mapa das Terras Indígenas de Roraima.



Fonte: Atlas do Estado de Roraima 20.

#### b) Histórico do IFRR/Campus Amajari

O IFRR/Campus Amajari teve seu funcionamento autorizado pela Portaria nº 1366 de 06 de dezembro de 2010 do Ministério da Educação publicada no diário oficial da união nº 234 de 08 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 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 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 foram realizadas 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 sua perspectivas do futuro para a região do Amajari, estes registros foram lacrados uma caixa de intenções que será aberta no 5º aniversário do *Campus*. 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 ao Ensino Médio (diurno e noturno, com retornos aos sábados para as atividades práticas).

As primeiras turmas na modalidade Integrado ao Ensino Médio do Curso Técnico em Agricultura são 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, ainda em fase final de construção. A solenidade de inauguração do novo edifício acontecem em 28 de agosto de 2012, durante as comemorações de 19 anos do IFRR.

Ainda em 2012, por meio do Programa Mulheres Mil, 100 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 (Integrado ao Ensino Médio e Subsequente), e pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC os cursos de Apicultor, Auxiliar Administrativo e Operador de Computador.

O IFRR/*Campus* Amajari é uma instituição na qual a formação está 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.

No ano de 2011, o *Campus* oferta a sua primeira turma na modalidade Concomitância, um convênio com as Escolas Estaduais Indígenas. Possibilitando, desta forma, que discentes que cursam o Ensino Médio nas escolas conveniadas, também obtivessem a 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 de pescado da região.

### III. JUSTIFICATIVA

O *Campus* Amajari ocupa uma área de 256,9 hectares, distribuídos em áreas construídas e áreas destinadas ao desenvolvimento de projetos agropecuários, a partir da oferta prioritária de ações educacionais relacionadas ao eixo tecnológico de recursos naturais, compreendendo, em especial, as tecnologias pertinentes à produção vegetal e animal.

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, docentes, discentes e comunidade em geral, sendo as sugestões e contribuições cuidadosamente organizadas e analisadas, de forma a embasar o presente Plano de Curso.

Foi realizado, ainda, um estudo de demanda a partir de levantamento, junto aos discentes e equipe pedagógica das escolas estaduais e municipais, indígenas e não indígenas. Também foram entrevistados proprietários rurais, sejam fazendeiros ou pequenos produtores oriundos de assentamentos rurais e, ainda, levantadas informações

sobre programas, projetos e ações desenvolvidos 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, tendo ainda a ocorrência de criação de animais de grande, médio e pequeno porte, sendo essas atividades mais voltadas à subsistência.

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

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

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 agropecuária, podendo intervir no desenvolvimento social e econômico do município e da região.

Além disso, por encontrar-se dentro da modalidade Ensino de Jovens e Adultos (EJA), este curso proporciona uma oportunidade àqueles alunos egressos do ensino fundamental, maiores de idade, para cursarem o Ensino Médio integrado ao Técnico em Agropecuária; e ainda é no período noturno, beneficiando aqueles que trabalham e não teriam possibilidade de estudar integralmente.

Este plano está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres, resoluções e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no sistema educacional brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destas duas modalidades de ensino (Educação Profissional e Ensino Médio) que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão. Tal contexto, rompe com a estrutura tradicional e fragmentada que tem marcado o Ensino Médio, oferecendo ao discente uma formação integrada e contextualizada com sua realidade e o mundo do trabalho.

#### IV. OBJETIVOS

##### a) Objetivo Geral

Possibilitar ao Técnico em Agropecuária aptidão para o exercício profissional na sua área de atuação e pleno exercício da cidadania como um profissional crítico, criativo e capaz de interagir, sendo agente de mudanças na sociedade em que vive e exercendo atividades específicas no mundo do trabalho.

##### b) Objetivos Específicos

- Oportunizar ao discente acesso às diversas técnicas agropecuárias, formando técnicos capazes de atuarem como agentes de desenvolvimento sustentável;
- Desenvolver práticas pedagógicas direcionadas a públicos diversificados, como a discentes egressos do meio rural, possibilitando-lhes a viabilidade de retorno à propriedade, para o desenvolvimento de ações produtivas com sustentabilidade e rentabilidade;
- Formar profissional habilitado para planejar, organizar e administrar propriedades rurais, conciliando as práticas agropecuárias e agroindustriais, dentro de um contexto sustentável;
- Proporcionar o desenvolvimento de um conjunto de habilidades, com espírito empreendedor, liderança e capacidade de avaliação, geradores da diferença entre o sucesso e o fracasso na gestão da unidade de produção rural;
- Internalizar valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional;
- Atuar com a adoção de uma abordagem multidisciplinar vinculada a programas de desenvolvimento rural sustentável;
- Colaborar no planejamento e na organização de unidades de produção rural de acordo com as potencialidades locais;
- Promover novos processos de organização e produção face às demandas regionais;
- Entender as unidades de produção rural e agroindustriais coletivas ou associativas e familiares, numa perspectiva de solidariedade e cooperação entre os agentes econômicos;
- Incentivar projetos de pesquisa oriundos de sistemas de produção agropecuária e agroindustrial nas propriedades familiares;

- Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como domínio da linguagem, raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros;
- Desenvolver as ações planejadas em parcerias com empresas, produtores, entidades e instituições ligadas ao setor primário, oportunizando aos discentes o contato direto com o mundo do trabalho;
- Oportunizar a todos os discentes a possibilidade de construção de conhecimento tecnológico, por meio de pesquisas e experiências desenvolvidas.

## V. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

O público-alvo é composto pelos egressos do Ensino Fundamental, maiores de idade (acima de 18 anos), e que apresentam interesse no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Para ter acesso ao referido curso, o candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

- Comprovar conclusão do Ensino Fundamental;
- Ser maior de idade (acima de 18 anos);
- 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.

A fim de promover a permanência dos discentes no curso, a instituição disponibilizará de acompanhamento e atendimento pedagógico, social, de saúde, psicológica, cultural e desportiva. Além da possibilidade de ingresso em alojamento e da oferta de auxílios e bolsas.

## VI. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Agropecuária será capaz de:

- Planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários;
- Administrar propriedades rurais;

- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção vegetal e animal;
- Fiscalizar produtos de origem vegetal e animal;
- Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

#### **a) Área de atuação do Egresso**

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

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

#### **b) 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 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 pela IFE. Sendo os objetivos específicos do setor de acompanhamento de egressos:

- Manter os registros atualizados de alunos egressos;
- Avaliar o desempenho da instituição, através da pesquisa de satisfação do formando e do acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-alunos;
- Promover o intercâmbio entre ex-alunos;
- Promover encontros, cursos de extensão, reciclagens e palestras direcionadas a profissionais formados pela Instituição;

- Condecorar os egressos que se destacam nas atividades profissionais;
- Divulgar permanentemente a inserção dos alunos formados no mercado de trabalho.

## VII. Organização Curricular

O Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, modalidade Educação de Jovens e Adultos, ofertado pelo *Campus Amajari*, tem organização curricular modular, dividido em 6 (seis) módulos semestrais, que correspondem a 3 (três) anos, com um total de 2.400 horas de atividades acadêmicas e, ainda, 150 horas de estágio profissional ou desenvolvimento de Projeto de Conclusão de Curso.

### a) Estrutura 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 Agropecuária integrado ao Ensino Médio, modalidade Educação de Jovens e Adultos, apresenta uma organização curricular distribuída em 6 (seis) módulos, sendo cada módulo correspondente a 1 (um) semestre letivo, contemplando componentes curriculares agrupados de forma a possibilitar a construção do conhecimento, em nível de complexidade gradativa. Será desenvolvido o ensino por projetos, fundamentado na articulação teoria-prática e no trabalho como princípio educativo, ou seja, na perspectiva de que as atividades de ensino possam ser planejadas e executadas, garantindo ao educando o papel de protagonista do processo de construção de seu conhecimento e de sua formação profissional. Tais projetos deverão contar com atividades planejadas e desenvolvidas coletivamente, contemplando a maior quantidade possível de componentes curriculares. Como esses projetos podem integrar vários componentes curriculares, a nomenclatura a ser utilizada é Projeto Integrado, o qual deve constar no planejamento dos docentes (Plano de Ensino).

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

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

b) Representação Gráfica do Processo Formativo

ÁREAS	COMPONENTES CURRICULARES	MÓDULOS						TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	
BASE NACIONAL COMUM	Biologia	30	20	20	20	20	20	130
	Artes	20						20
	Educação Física	20						20
	Filosofia			20		20		40
	Física	20	20	20	20	20	20	120
	Geografia	20	20	20	20	20	20	120
	História	20	20	20	20	20	20	120
	Língua Portuguesa	40	40	30	30	30	30	200
	Matemática	40	40	30	30	30	30	200
	Química	30	20	20	20	20	20	130
	Sociologia		20		20			40
<b>CH da Base Nacional Comum</b>	<b>240</b>	<b>200</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>160</b>	<b>1.140</b>	
PARTE DIVERSIFICADA	Língua Inglesa		20					20
	Espanhol				20			20
	Informática Básica	20						20
	<b>CH da Parte Diversificada</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>
NÚCLEO PROFISSIONAL	Administração e Economia Rural		30					30
	Cooperativismo, Associativismo e Empreendedorismo					40		40
	Projetos Integrados de Intervenção em Agropecuária						30	30
	Saúde e Segurança no Trabalho	30						30
	Agroindústria Familiar					40		40
	Apicultura				40			40
	Avicultura de Corte e Postura					50		50
	Bovinocultura de Corte						40	40
	Bovinocultura Leite						40	40
	Caprinos e Ovinos					60		60
	Construções e Instalações Rurais		40					40
	Criações Alternativas				40			40
	Culturas Anuais I			40				40
	Culturas Anuais II				40			40
	Topografia		50					50
	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas		50					50
	Forragicultura			40				40
	Fruticultura				60			60
	Introdução a Agropecuária	40						40
	Irrigação e Drenagem						50	50
	Manejo do Solo e da Água						40	40
	Mecanização Agrícola				40			40
	Nutrição Animal			40				40
	Olericultura			60				60
	Piscicultura						60	60
	Princípios de Agroecologia	30						30
	Silvicultura					40		40
	Suinocultura					40		40
	<b>CH Núcleo Profissional</b>	<b>100</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	<b>220</b>	<b>270</b>	<b>260</b>	<b>1200</b>
	<b>Estágio Profissional</b>					<b>160</b>		
<b>Total de Horas por Semestre</b>	<b>360</b>	<b>390</b>	<b>360</b>	<b>420</b>	<b>450</b>	<b>420</b>		

Total de Disciplinas por Semestre	13	13	12	14	14	13	
Carga Horária Total do Curso	2.550						

**c) Ementário**

**i) Componentes Curriculares da Base Nacional Comum**

**BIOLOGIA - MÓDULO I - 30 Horas**

**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 identificar 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 da 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**

O objetivo da biologia e suas áreas de conhecimento. Célula: membranas celulares, citoplasma e as organelas celulares. Metabolismo energético da célula. Núcleo e divisão celular. Noções de histologia e embriologia comparada.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J.M.; MARTHO GR. 2004. **Biologia – Volume 1 Biologia das células**. 2ª ed. São Paulo: Moderna.

FAVARETTO, J.A.; MERCADANTE C. 2005. **Biologia: Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna.

LOLPES, S.; ROSSO S. 2005. **Biologia – Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva.

**Bibliografia Complementar:**

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 2º ed. Artmed. 2006.

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

CARVALHO, H.F.; RECCO PIMENTEL, S.M. **A célula**. 2ª ed. Editora Manole Ltda. 2007.

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

GARCIA, S.M.L.; DAUT, H.M.L.; FERNANDEZ, C.G. **Embriologia: Estudo dirigido para aulas práticas**. Editora Sagra. 1997.

GILBERT, S.F. **Biologia do Desenvolvimento**, 1ª ed. Editora da Sociedade Brasileira de Genética. 1994.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2005.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**, 11ª ed. Editora Guanabara Koogan.



JUNQUEIRA, L.C. **Biologia Estrutural dos Tecidos - Histologia**. 1ª ed. Guanabara Koogan. 2005.

PIEZZI, R.S.; FORNÉS, M.W. **Novo Atlas de Histologia**. Editora Guanabara Koogan. 2008.

ROSS, M.H.; PAWLINA W. **Histologia - texto e atlas: em correlação com a biologia celular e molecular**, 5ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2008.

SANTOS, H.S.L.; AZOUBEL, S. **Embriologia Comparada: Texto e Atlas**. Editora FUNEP. 1996.

SOBOTTA, J. **Atlas de Histologia**. 7ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2007.

## BIOLOGIA - MÓDULO II - 20 Horas

### Competências/Habilidades

Compreender a anatomia e fisiologia humana. Reconhecer a importância e identificar mecanismos bioquímicos e biofísico que ocorrem no corpo humano. Compreender os mecanismos de funcionamento do corpo humano: digestão, reprodução, respiração, excreção, sensorial e transporte de substâncias. 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

Anatomia e fisiologia humana. Classificação dos seres vivos. Vírus. Reino Monera, Reino Fungi, Reino Protista, ressaltando a importância na agricultura.

### Bibliografia Básica:

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia – Volume 2 Biologias dos organismos**. 2ª ed. São Paulo: Moderna. 2004.

FAVARETTO, J.A.; MERCADANTE, C. **Biologia: Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna. 2005.

LOLPES, S.; ROSSO, S. **Biologia – Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

### Bibliografia Complementar:

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2007.

CASE, C.L.; FUNKE, B.R.; TORTORA, G.J. **Microbiologia**. 8ª ed. Editora Artmed. 2005.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara. 2004.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia**. vol I e II. 2ª ed. Editora Makron Books. 2005.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7ª ed. São Paulo: Editora Roca. 2005.

SOUTO PADRON, T.; COELHO, R.R.R.; PEREIRA, A.F.; VERMELHO, A.B. **Práticas de Microbiologia**. 1ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2006.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O.F. et al. **Microbiologia**. Editora Atheneu. 2005.

**BIOLOGIA - MÓDULO III - 20 Horas**

**Competências/Habilidades**

Compreender a diversidade da vida existente no planeta. Conhecer as diferenças e semelhanças existentes entre as plantas. Reconhecer a importância das plantas na manutenção da vida no planeta. Conhecer as doenças causadas pelos diferentes microrganismos. Compreender a anatomia, morfologia e fisiologia do reino Plantae.

**Bases Tecnológicas**

O Reino Plantae. Características gerais das plantas. Desenvolvimento e morfologia das angiospermas. Fisiologia das angiospermas.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia – Volume 2 Biologia dos organismos**. 2ª ed. São Paulo: Editora Moderna. 2004.

FAVARETTO, J.A. MERCADANTE, C. **Biologia: Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna. 2005.

LOLPES, S. ROSSO, S. **Biologia – Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

**Bibliografia Complementar:**

DORNELES, L.T.; CUNHA, G.F. **Biologia Vegetal: Manual de práticas escolares**. Editora Fundação Universidade Caxias do Sul. 2005.

FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. **Glossário Ilustrado de Botânica**. Editora Nobel. 1981.

JOLY, A.B. **Botânica: Introdução à taxonomia vegetal**. 13ª ed. São Paulo: Editora Nacional. 2002.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 2001.

**BIOLOGIA - MÓDULO IV - 20 Horas**

**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 médica, sanitária e agrícola dos integrantes do reino animal. Identificar características comuns aos cordados.

**Bases Tecnológicas**

Reino animal. Características gerais dos filos Porifera, cnidária e echinodermata. Características gerais dos filos Platyhelminthes, Nematoda e Annelida de importância médica, sanitária e agrícola. Características gerais do filo Chordata (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia – Volume 3 Biologia das populações**. 2ª ed. São Paulo: Moderna. 2004.

FAVARETTO, J.A.; MERCADANTE, C. **Biologia: Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna. 2005.

LOLPES, S.; ROSSO, S. **Biologia – Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

**Bibliografia Complementar:**

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2007.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara. 2004.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara. 2004.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Holos. 2002.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. **Zoologia dos invertebrados**. 7º Ed. São Paulo: Roca. 2007.

STORER, T.I.; USINGER, R.L.; STEBBINS, R.C.; NYBAKKEN, J.W. **Zoologia Geral**. 6ª Ed. São Paulo: Companhia Nacional. 1986.

## BIOLOGIA - MÓDULO V - 20 Horas

### 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.

### Bases Tecnológicas

Genética. As leis de Mendel. Polialelia: grupos sanguíneos do sistema ABO. Heranças genéticas. Noções de biotecnologia.

### Bibliografia Básica:

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia – Volume 3 Biologia das populações**. 2ª ed. São Paulo: Moderna. 2004.

FAVARETTO, J.A.; MERCADANTE, C. **Biologia: Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna. 2005.

LOLPES, S.; ROSSO, S. **Biologia – Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

### Bibliografia Complementar:

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUSUKI, D.T. et al. **Introdução a Genética**. 9ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2009.

KLUG, W.S.; CUMMINGS, M.R; SPENCER, C.A. **Conceitos de Genética**. 9ª ed. Editora Artmed. 2010.

PIERCE, B. **Genética - Um enfoque conceitual**. Editora Guanabara Koogan. 2004.

SNUSTAD, E.P.; SIMONS, M.J. **Fundamentos de Genética**. 4ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2008.

**BIOLOGIA - MÓDULO VI - 20 Horas**

**Competências/Habilidades**

Conhecer e analisar as diferentes teorias sobre a origem da vida. Compreender as diferentes linhas de pensamento relacionadas às linhas evolutivas. Reconhecer os mecanismos do processo evolutivo, da extinção das espécies e o surgimento de novos seres vivos. Conhecer as relações existentes entre os diferentes seres vivos e destes com o ambiente. Compreender 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**

Conceito e evidências da evolução. Origem e evolução da vida: Teorias da origem da vida. A teoria sintética da evolução. Ecologia. População. Comunidade. Interação entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Degradação ambiental e a ameaça à diversidade dos ecossistemas. Ações humana que podem minimizar os prejuízos ambientais.

**Bibliografia Básica:**

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia – Volume 3 Biologia das populações**. 2ª ed. São Paulo: Moderna. 2004.

FAVARETTO, J.A.; MERCADANTE, C. **Biologia: Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Moderna. 2005.

LOLPES, S.; ROSSO, S. **Biologia – Volume único**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

**Bibliografia complementar:**

BRANCO, S.M. **Água: Origem, Uso e Preservação**. 2ª ed. Editora Moderna. 2003.

FREEMAN, S.; HERRON, J.C. **Análise Evolutiva**. 4ª ed. Editora Artmed. 2009.

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

ODUM, E.P.; BARRET, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. Editora Thomson Pioneira. 2007.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Editora Efraim Rodrigues. 2001.

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 5ª d. Guanabara Koogan. 2003.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª ed. Editora Artmed. 2006.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª ed. Editora Artmed. 2009.

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

## **ARTES – MÓDULO I – 20 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.

### **Bibliografia Básica:**

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

## EDUCAÇÃO FÍSICA – MÓDULO I - 20 Horas

### Competências/Habilidades

Vivenciar a atividade de jogos de tabuleiro e de mesa, como elemento de valorização do 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 esportivas 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. Conhecer os procedimentos básicos em primeiros socorros nos casos de acidentes mais comuns do cotidiano do aluno. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### Bases Tecnológicas

História e desenvolvimento dos jogos de tabuleiro e de mesa, especialmente o Xadrez. Movimentação básica das peças no tabuleiro. Regras básicas dos principais jogos. Noções de técnicas e táticas dos principais jogos. Habilidades desenvolvidas. Definição, tipos e desenvolvimento de atividades físicas na natureza e suas implicações no meio ambiente. Revisão de Sinais Vitais. Avaliação do nível de consciência. Parada cardiorrespiratória. Reanimação cardiorrespiratória. Síncope. Ferimentos. Traumatismos. Fraturas, entorse e luxação. Crioterapia. Hemorragias. Hemostasia. Queimadura. Insolação e intermação. Imobilização e transporte das vítimas.

### Bibliografia Básica:

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

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.

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

### Bibliografia Complementar:

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

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

**FILOSOFIA - MÓDULO III - 20 Horas**

**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. 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**

Introdução à Filosofia. Origens e Importância. Objetivos e Finalidades. Pensamento Mítico ao Pensamento Racional. Teoria do Conhecimento e Ética. Senso Comum e Senso Crítico ou filosófico.

**Bibliografia Básica:**

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

**Bibliografia Complementar:**

LIPMAN, M. **O Pensar na Educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

**FILOSOFIA - MÓDULO V - 20 Horas**

**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.

**Bibliografia Básica:**

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

**Bibliografia Complementar:**

LIPMAN, M. *O Pensar na Educação*. Petrópolis: Vozes, 1995.

## FÍSICA - MÓDULO I - 20 Horas

### Competências/Habilidades

Compreender e utilizar os conceitos físicos da Cinemática, contextualizando-os. Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema. Construir o conhecimento da Cinemática via ideias, experiências e vivências dos discentes, mediante a interação entre professor, discente, escola, sociedade, tecnologias e outras produções culturais da humanidade. Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico. Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes. Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

### Bases Tecnológicas

Introdução geral: grandezas e medidas. Sistema internacional de unidades (S.I.). Referencial. Posição. Deslocamento. Velocidade. Aceleração. Cinemática escalar: movimento uniforme, movimento uniformemente variado, movimento vertical no vácuo (queda livre). Cinemática angular: deslocamento angular, frequência, período, velocidade angular.

### Bibliografia Básica:

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

SAMPAIO, J.L. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

### Bibliografia Complementar:

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

## FÍSICA - MÓDULO II - 20 Horas

### Competências/Habilidades

Compreender e utilizar os conceitos físicos da dinâmica e da conservação de energia, contextualizando-os. Utilizar os elementos do método da investigação dos fenômenos físicos relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes na resolução de situações-problema. Identificar leis e princípios da dinâmica e da conservação de energia no processo de construção de teorias físicas e da própria ciência. articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico. Resolver situações-problema, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos bem como os instrumentos tecnológicos existentes. Adquirir a convivência com a tecnologia, com o meio ambiente e a relação com a comunidade estudantil, científica, local e seu entorno.

### Bases Tecnológicas

Conceitos gerais: massa e força. Princípios fundamentais da dinâmica: Leis de Newton. Aplicação das Leis de Newton: forças especiais (força peso, força de atrito, força elástica). Conservação de energia: trabalho, potência, energia cinética e energia potencial.

### Bibliografia Básica:

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

SAMPAIO, J.L. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

### Bibliografia Complementar:

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

## FÍSICA - MÓDULO III - 20 Horas

### Competências/Habilidades

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

### Bases Tecnológicas

Termologia: temperatura, o calor e sua propagação, calor sensível e calor latente, dilatação térmica dos sólidos e dos líquidos.

### Bibliografia Básica:

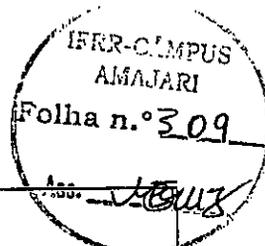
NEWTON, H.G. **Física, volume 2**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

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

SAMPAIO, J.L. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

### Bibliografia Complementar:

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



## FÍSICA - MÓDULO IV - 20 Horas

### Competências/Habilidades

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

### Bases Tecnológicas

Termodinâmica: estudo dos gases, termodinâmica, suas leis e aplicações, Óptica geométrica: fundamentos da óptica geométrica, reflexão da luz, refração da luz.

### Bibliografia Básica:

- NEWTON, H.G. Física, volume 2. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
GASPAR, A. Física, volume único. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2005.  
SAMPAIO, J.L. Física, volume único. 2ª ed. São Paulo, Atual, 2005.

### Bibliografia Complementar:

- SAMPAIO, J.L. Universo da física, 2: hidrostática, termologia, óptica. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

## FÍSICA - MÓDULO V - 20 Horas

### 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.

### Bibliografia Básica:

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

SAMPAIO, J.L. Física, volume único. 2ª ed. São Paulo, Atual, 2005.

### Bibliografia Complementar:

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

## FÍSICA - MÓDULO VI - 20 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, eletromagnetismo (campo magnético, força magnética, indução e ondas eletromagnéticas).

### Bibliografia Básica:

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

SAMPAIO, J.L. **Física, volume único**. 2ª ed. São Paulo, Atual, 2005.

### Bibliografia Complementar:

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

## GEOGRAFIA- MÓDULO I - 20 Horas

### 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 especializados. 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-múndi). Localizando o Brasil no planeta. Tecnologias modernas aplicadas à cartografia.

### Bibliografia Básica:

ALMEIDA, R.D.; PASSINI, E.Y. **O espaço geográfico: Ensino e representação**. 15 ed. São Paulo: Contexto, 2008.

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

MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009.

### Bibliografia Complementar:

TERRA, L.; COELHO, M.A. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

LUCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia geral e do Brasil (Ensino Médio)**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

**GEOGRAFIA- MÓDULO II - 20 Horas****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.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1996.  
LUCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia geral e do Brasil** (Ensino Médio). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia** (Ensino Médio). 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

TERRA, L.; COELHO, M.A. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. Vol. Único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

VESENTINI, J.W. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

## **GEOGRAFIA - MÓDULO III - 20 Horas**

### **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 discentes 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.

### **Bibliografia Básica:**

- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1996.
- CORRÊA, R.L. **Região e organização espacial**. 8ª ed. São Paulo: 2007
- LUCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia geral e do Brasil** (Ensino Médio). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia** (Ensino Médio). 1ª ed. São Paulo: Annablume, 2007.

### **Bibliografia Complementar:**

- SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- TERRA, L.; COELHO, M.A. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. Vol. Único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.
- VESENTINI, J.W. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

## **GEOGRAFIA- MÓDULO IV - 20 Horas**

### **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.

### **Bibliografia Básica:**

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

LUCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

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

### **Bibliografia Complementar:**

TERRA, L.; COELHO, M.A. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. Vol. Único. 1ª ed. São Paulo : Moderna, 2005.

VESENTINI, J.W. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

**GEOGRAFIA - MÓDULO V - 20 Horas****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 às 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.

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1996.  
LUCI, E.A.; BRANCO, A.L., MENDONÇA, C. **Geografia geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  
MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

TERRA, L.; COELHO, M.A. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e sócio-econômico**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.  
VESENTINI, J.W. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. 42ª ed. São Paulo: Ática, 2002.

**GEOGRAFIA - MÓDULO VI - 20 Horas**

**Competências/Habilidades**

Conhecer e entender como se deu o processo de ocupação da região norte. Reconhecer os aspectos físicos inerentes à região Norte do país e ao Estado de Roraima.

**Bases Tecnológicas**

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

**Bibliografia Básica:**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1996.  
LUCI, E.A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. **Geografia geral e do Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

MOREIRA, J.C.; SENE, E. **Geografia**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009. Volume Único.  
TERRA, L.; COELHO, M.A. **Geografia geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

**HISTÓRIA - MÓDULO I - 20 Horas****Competências/Habilidades**

O discente 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 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 Leitura e Escrita do discente.

**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.

**Bibliografia Básica:**

ARRUDA, J.J.A.; PILETTI, N. **Toda a História – História Geral e do Brasil**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002.

AZEVEDO, G.C.; SERIACOPI, R. **História**. São Paulo: Ática, 2007.

BRAICK, P.R.; MOTA, M.B. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, F.; MIRANDA, R.G. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala, 2005.

DELFINI, L.; OJEDA, E.A.B.; PETTA, N.L. **História**. São Paulo: Moderna, 1998.

DOMINGUES, J.E. **História em Documento – Imagem e Texto**. São Paulo: FTD, 2009.

## HISTÓRIA - MÓDULO II - 20 Horas

### 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 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 discente.

### 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 socioeconômica 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.

### Bibliografia Básica:

ARRUDA, J.J.A.; PILETTI, N. **Toda a História – História Geral e do Brasil**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002.

AZEVEDO, G.C.; SERIACOPI, R. **História**. São Paulo: Ática, 2007.

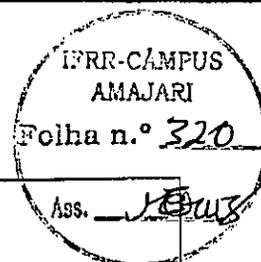
BRAICK, P.R.; MOTA, M.B. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2005.

### Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; MIRANDA, R.G. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala, 2005.

DELFINI, L.; OJEDA, E.A.B.; PETTA, N.L. **História**. São Paulo: Moderna, 1998.

DOMINGUES, J.E. **História em Documento – Imagem e Texto**. São Paulo: FTD, 2009.



## HISTÓRIA - MÓDULO III - 20 Horas

### 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 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 europeia. 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.

### Bibliografia Básica:

ARRUDA, J.J.A.; PILETTI, N. *Toda a História – História Geral e do Brasil*. 11. ed. São Paulo: Ática, 2002.

AZEVEDO, G.C.; SERIACOPI, R.. *História*. São Paulo: Ática, 2007.

BRAICK, P.R.; MOTA, M.B. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005.

CAMPOS, F.; MIRANDA, R.G. *A Escrita da História*. São Paulo: Escala, 2005.

### Bibliografia Complementar:

DELFINI, L.; OJEDA, E.A.B.; PETTA, N.L. *História*. São Paulo: Moderna, 1998.

DOMINGUES, J.E. *História em Documento – Imagem e Texto*. São Paulo: FTD, 2009.

## HISTÓRIA – MÓDULO IV – 20 Horas

### 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 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.

### Bibliografia Básica:

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

AZEVEDO, G.C.; SERIACOPI, R. **História**. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, P.R.; MOTA, M.B. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

CAMPOS, F.; MIRANDA, R.G. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

### Bibliografia Complementar:

DELFINI, L.; OJEDA, E.A.B.; PETTA, N.L. **História**. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.

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

**HISTÓRIA – MÓDULO V – 20 Horas****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 permanências e rupturas. Estabelecer relações entre a Realidade Social e sua formação Histórica. Desenvolver sua argumentação crítica. Desenvolver 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-Fascismo. Segunda Guerra Mundial. Guerra Fria. Descolonização da África e Ásia. Conflitos no Oriente Médio.

**Bibliografia Básica:**

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

AZEVEDO, G.C.; SERIACOPI, R. **História**. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, P.R.; MOTA, M.B. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, F.; MIRANDA, R.G. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

DELFINI, L.; OJEDA, E.A.B.; PETTA, N.L. **História**. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.

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

## HISTÓRIA – MÓDULO VI – 20 Horas

### 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 discente 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, linguística 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 discente 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 socioculturais 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.

### Bibliografia Básica:

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

AZEVEDO, G.C.; SERIACOPI, R. **História**. São Paulo: Ática, 2007. Volume Único. Ensino Médio.

BRAICK, P.R.; MOTA, M.B. *História das Cavernas ao Terceiro Milênio*. São Paulo: Moderna, 2005. Volumes 1 e 3.

### Bibliografia Complementar:

CAMPOS, F.; MIRANDA, R.G. **A Escrita da História**. São Paulo: Escala, 2005. Volume Único. Ensino Médio.

DELFINI, L.; OJEDA, E.A.B.; PETTA, N.L. **História**. São Paulo: Moderna, 1998. Ensino Médio. Sistema Uno de Ensino.

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

## LÍNGUA PORTUGUESA – MÓDULO I – 40 horas

### Competências/Habilidades

Desenvolver a capacidade de comunicar-se e transmitir informações utilizando variadas formas de mensagens. Utilizar os conhecimentos linguísticos e literários, associados às experiências de vida, na consolidação e na formação proficiente de leitores e de produtores de textos.

### Bases Tecnológicas

Noções de Variação Linguística: Sociocultural, Histórica, Geográfica e Situacional. Origens e Geografia da Língua Portuguesa. O português de Portugal e o Português brasileiro. Ortografia; Nova Ortografia da Língua Portuguesa. Funções da Linguagem; Figuras de Linguagem; Sentido Conotativo e Denotativo; Linguagem, Língua e Fala; Elementos da Comunicação. Expressão Idiomática, Paráfrase, polissemia e ambiguidade. Intelecção e Interpretação de Textos. Formas e Gêneros Literários: épico, lírico e dramático. Um breve conceito de Literatura: A arte da palavra. A história da Literatura e a realidade; Funções da Literatura e a leitura do texto literário. Trovadorismo e Humanismo.

### Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed. 16ª Rio de Janeiro, 2006.  
ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa**. São Paulo ABL, 2011.

ABAURRE, M.L. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

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

### Bibliografia Complementar:

VIANA, A.C. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 2006.

## LÍNGUA PORTUGUESA – MÓDULO II - 40 Horas

### Competências/Habilidades

Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daqueles em que será recebido. Comunicar-se na linguagem oral e escrita de forma clara, ordenada e precisa, aplicando adequadamente os conhecimentos gramaticais em nível fonológico, morfológico, sintático e semântico em diferentes cenários comunicativos.

### Bases Tecnológicas

Classes Gramaticais; Intertextualidade; Gêneros Textuais: bilhete, convite, cartão-postal, carta familiar, e-mail. Fonologia: Fonemas, Dígrafos, Encontros Vocálicos e Encontros Consonantais. Morfologia: Estrutura e Formação das Palavras: Primitivas, Derivadas e Compostas; Processo de Formação de Palavras; Derivação, Composição e Processos Secundários: Hibridismo, Onomatopeia e Sigla. Sintaxe: Funções Sintáticas do Sujeito e do Adjetivo; Flexões, Gênero, Número e Grau. Classicismo; Quinhentismo: Literatura Informativa e jesuítica no Brasil; Barroco em Portugal e no Brasil.

### Bibliografia Básica:

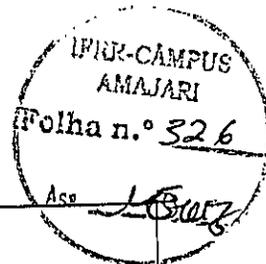
BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed. 16ª Rio de Janeiro, 2006.  
ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa**. São Paulo ABL, 2011.

ABAURRE, M.L. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

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

### Bibliografia Complementar:

VIANA, A.C. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 2006.



## LÍNGUA PORTUGUESA – MÓDULO III - 30 Horas

### Competências/Habilidades

Conhecer a linguagem presente em diversos gêneros textuais. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, de acordo com as condições de produção e recepção. Apropriar-se dos conhecimentos gramaticais com o fim de utilizá-los na compreensão de discursos, na oralidade e na escrita.

### Bases Tecnológicas

Gêneros Textuais da Esfera Científica: Resumos, Relatórios, Textos Científicos, Artigos e Resenhas. Sintaxe: Termos Essenciais, Integrantes e Acessórios da Oração; Vocativo; Conjunções; Orações Coordenadas Sindéticas e Assindéticas. Colocação Pronominal: Ênclise, Próclise e Mesóclise. Produção dos Gêneros Textuais Clássicos: Narrativo, Descritivo e Dissertativo – Argumentativo. Regência Verbal e Crase; Verbos: Funcionamento dos Tempos e Modos Verbais. Arcadismo; Romantismo em Prosa e Poesia 1ª, 2ª e 3ª geração.

### Bibliografia Básica:

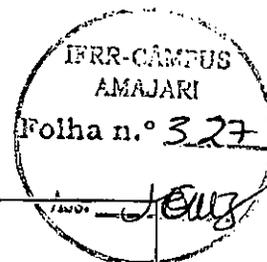
BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed.16ª Rio de Janeiro, 2006.  
ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa**. São Paulo ABL, 2011.

ABAURRE, M.L. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

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

### Bibliografia Complementar:

VIANA, A.C. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 2006.



## LÍNGUA PORTUGUESA – MÓDULO IV - 30 Horas

### Competências/Habilidades

Apropriar-se dos conhecimentos gramaticais com o fim de utilizá-los na compreensão de discursos, na oralidade e na escrita. Reconhecer, em diferentes contextos históricos e literários, que há determinados discursos de representação e de concepções sobre o amor, a mulher, os índios, os negros e os imigrantes;

### Bases Tecnológicas

Análise Sintática: Orações Subordinadas Substantivas; Valores e funções dos termos QUE e SE. Concordância Verbal e Nominal, O emprego dos Porquês e outros casos de homônimos e Parônimos. Sinais de Pontuação. Realismo/ Naturalismo no Brasil e em Portugal; Parnasianismo/ Simbolismo no Brasil. Pré-Modernismo.

### Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed. 16ª Rio de Janeiro, 2006.

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

ABAURRE, M.L. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

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

### Bibliografia complementar:

VIANA, A.C. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 2006.

## LÍNGUA PORTUGUESA – MÓDULO V - 30 Horas

### Competências/Habilidades

Perceber que uma palavra pode apresentar diversos elementos estruturais compreendendo-se seus processos de formação e derivação. Reconhecer a Semana de Arte Moderna como um marco para os movimentos artísticos das gerações de 20, 30 e 45 e na consolidação da nacionalidade.

### Bases Tecnológicas

Processo de Formação e Estruturação das Palavras, Figuras de Linguagem, Expressão Idiomática e Neologismos. Coesão e Coerência Textual, classes Gramaticais. Conjugação Verbal. Modernismo no Brasil e na Europa; Fernando Pessoa e seus Heterônimos; Vanguardas Europeias; Semana de Arte Moderna – 1922; Romance de 1930; Poesia Moderna 1ª, 2ª e 3ª geração.

### Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed.16ª Rio de Janeiro, 2006.  
ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa**. São Paulo ABL, 2011.

ABAURRE, M.L. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

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

### Bibliografia Complementar:

VIANA, A.C. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione, 2006.

**LÍNGUA PORTUGUESA – MÓDULO VI - 30 Horas**

**Competências/Habilidades**

Compreender os Princípios da Redação Oficial: Uniformidade, Padronização, Impessoalidade, Clareza, Concisão e Linguagem Formal. Conhecer a linguagem presente em documentos e correspondências oficiais, da administração pública e/ou privada. Ser ético e responsável na produção de relatórios técnicos. Reconhecer o percurso político, cultural e social da sociedade que determinou o movimento Pós-Modernista.

**Bases Tecnológicas**

Casos Particulares de Concordância Nominal, Pronomes de Tratamento, O Emprego da Crase. Redação Oficial: Relatórios Administrativos; E-mail comercial, cartas, memorando, etc. Eficácia na Redação Comercial. Trabalho de Produção Científica. Literatura: Concretismo; Pós – Modernismo e/ou Tendências Contemporâneas.

**Bibliografia Básica:**

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed.16ª Rio de Janeiro, 2006.  
ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa**. São Paulo ABL, 2011.  
ABAURRE, M.L. **Gramática: texto, análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.  
MARTINS, J.S. **Redação Publicitária: teoria e pratica**. Ed. Atlas, 1997.

**Bibliografia Complementar:**

MEDEIROS, J.B. **Português Instrumental: para cursos de Contabilidade, Economia e Administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

## MATEMÁTICA – MÓDULO I - 40 Horas

### 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 por meio 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.

### Bibliografia Básica:

- FACCHIN Walter. **Matemática Para a Escola de Hoje**. Editora FTD, Pag. 736, Ano 2008.
- SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume I**, Editora Saraiva, 320 p. 2010.
- SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume II** Editora Saraiva, 320p. 2010.
- SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V.. **Matemática - Ensino Médio. Volume III** Editora Saraiva, 320 p. 2010.

### Bibliografia Complementar:

- NIEDERAUER, J.; AGUIAR, M.F.C. **Desafios e Enigmas**. Editora Novate. 2007.

**MATEMÁTICA – MÓDULO II - 40 Horas****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.

**Bibliografia Básica:**

DANTE, L.R. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

FACCHIN, W. **Matemática Para a Escola de Hoje**. Editora FTD, 736p. 2008.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume I**, Editora Saraiva, 320 p. 2010.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V. **Matemática - Ensino Médio. Volume II** Editora Saraiva, 320p. 2010.

SMOLE, K.C.S.; DINIZ, M.I.S.V.. **Matemática - Ensino Médio. Volume III** Editora Saraiva, 320 p. 2010.

**Bibliografia Complementar:**

NIEDERAUER, J.; AGUIAR, M.F.C. **Desafios e Enigmas**. Editora Novate, 2007.

**MATEMÁTICA – MÓDULO III - 30 Horas**

**Competências/Habilidades**

Realizar atividades que envolvam 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.

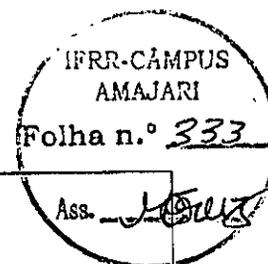
**Bibliografia Básica:**

DANTE, L.R. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

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

**Bibliografia Complementar:**

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



## **MATEMÁTICA – MÓDULO IV - 30 Horas**

### **Competências/Habilidades**

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

### **Bases Tecnológicas**

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.

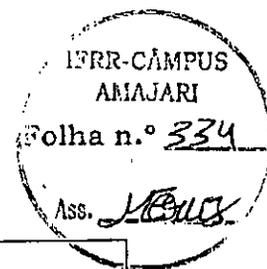
### **Bibliografia Básica:**

DANTE, L.R. **Matemática, Volume único.** Editora Ática. São Paulo, 2005.

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

### **Bibliografia Complementar:**

PAIVA, M. **Matemática, Volume único.** Editora Moderna, São Paulo, 2005.



## **MATEMÁTICA – MÓDULO V - 30 Horas**

### **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.

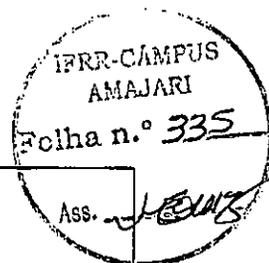
### **Bibliografia básica:**

DANTE, L.R. **Matemática, Volume único.** Editora Ática. São Paulo, 2005.

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

### **Bibliografia Complementar:**

PAIVA, M. **Matemática, Volume único.** Editora Moderna, São Paulo, 2005.



## **MATEMÁTICA – MÓDULO VI - 30 Horas**

### **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.

### **Bibliografia Básica:**

DANTE, L.R. **Matemática, Volume único**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

PAIVA, M. **Matemática, Volume único**. Editora Moderna, São Paulo, 2005.

### **Bibliografia Complementar:**

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

## QUÍMICA – MÓDULO I - 30 Horas

### Competências/Habilidades

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

### Bases Tecnológicas

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

### Bibliografia 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**. V. 1, 24ª ed., Editora Ática, São Paulo, 1998.

### Bibliografia 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.
- 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 - 20 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Definir ácidos, bases, sal e óxido de forma operacional e conceitual. Entender que os ácidos, bases, sais e óxidos estão presentes no nosso dia a dia, por meio de materiais de limpeza, alimentos, etc. Compreender a importância da reciclagem de materiais. Reconhecer que a transformação química é o fato experimental e a equação química, o modo simbólico de representá-la. Montar e reconhecer tipos de equações químicas. Analisar os dados sobre as quantidades de reagentes e produtos envolvidas em transformações químicas. Conhecer os conceitos de massa atômica, massa molecular e mol. Descobrir que é possível saber quantos átomos ou moléculas estão presentes em uma amostra de matéria, comparando as massas dos elementos com número definido de átomos. Saber a quantidade de massa envolvida nas reações químicas. Conhecer os gases e suas propriedades, uma vez que estão presentes em nosso dia a dia. Compreender o comportamento e as transformações de um gás ideal. Entender os princípios gerais das misturas gasosas. Compreender o interesse em cálculos de quantidades de reagentes e/ou produtos de uma reação. Estudar cálculos que estimam as quantidades de reagentes e produtos em uma determinada reação.

### **Bases Tecnológicas**

As funções químicas. Reações químicas. Massa atômica e molecular. Estudo dos Gases. Cálculos estequiométricos.

### **Bibliografia 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.; 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**. volume 1, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

### **Bibliografia 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.
- 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 - 20 Horas

### Competências/Habilidades

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

### Bases Tecnológicas

As soluções. Propriedades Coligativas das soluções. Termoquímica.

### Bibliografia 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.
- 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**. 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.

### Bibliografia Complementar:

- BRADY, J.E.; RUSSELL, J.W.; HOLM, J.R. **Química: A Matéria e Suas Transformações**. 3. ed. vol. 1 e 2 Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- RONAN, C.A. **História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge**. Vols. I, II, III e IV. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1987.
- ROCHA FILHO, R.C. **Grandezas e Unidades de Medida – O Sistema Internacional de Unidades**. São Paulo, Editora Ática, 1988.

## QUÍMICA – MÓDULO IV - 20 Horas

### Competências/Habilidades

Estudar a velocidade das reações químicas. Compreender os diversos fatores que influem nessa velocidade. Entender que a palavra Equilíbrio está presente em nosso dia a dia. Entender a importância do estudo dos equilíbrios Químicos e os fatores que afetam este equilíbrio nas transformações químicas. Compreender os fenômenos de oxidação e redução. Compreender os princípios gerais do funcionamento de pilhas e baterias, amplamente utilizadas em equipamentos no cotidiano. Reconhecer a importância do descarte correto das pilhas e baterias para o meio ambiente.

### Bases Tecnológicas

Cinética química. Equilíbrios químicos. Eletroquímica.

### Bibliografia 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.

SILVA, E.R.; NÓBREGA, O.S.; SILVA, R.H. **Química: Conceitos básicos**. volume 2., 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**. volume 2, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

### Bibliografia 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.

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 - 20 Horas

### Competências/Habilidades

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

### Bases Tecnológicas

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

### Bibliografia 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.

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**. 5a ed., Editora Saraiva, São Paulo, 2002.

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

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

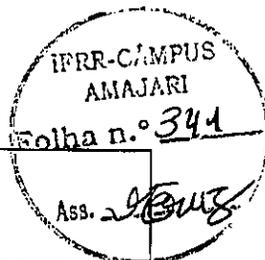
### Bibliografia Complementar:

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.

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 - 20 Horas

### Competências/Habilidades

Conhecer funções nitrogenadas mais importantes. Conhecer a estrutura dos compostos Orgânicos. Compreender as propriedades físicas dos Compostos Orgânicos visando facilitar a aplicação no cotidiano. Entender que uma determinada fórmula molecular orgânica pode formular diferentes “arranjos” de substâncias orgânicas. Conhecer os diferentes tipos de isomeria.

### Bases Tecnológicas

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

### Bibliografia 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.
- SILVA, E.R.; NÓBREGA, O.S.; SILVA, R.H. **Química: Conceitos básicos**. Volume 3., 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**. Volume 3, 24ª ed, Editora Ática, São Paulo, 1998.

### Bibliografia 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.
- 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.

## SOCIOLOGIA – MÓDULO II - 20 Horas

### 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. 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. Valores Humanos Universais: Respeito, Solidariedade, Justiça e Diálogo como meio de mediar conflitos. 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.

### Bibliografia Básica:

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

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

### Bibliografia Complementar:

COSTA, C. **Sociologia – Introdução à Ciência da Sociedade**. São Paulo: Moderna, 2009.

**SOCIOLOGIA – MÓDULO IV - 20 Horas****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.

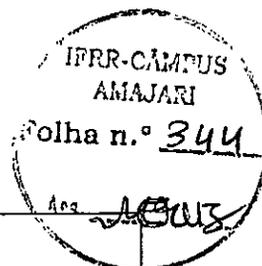
**Bibliografia Básica:**

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

MEKSENAS, P. **Aprendendo Sociologia**. São Paulo: Loyola, 1995

**Bibliografia Complementar:**

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia**. Coleção Magistério 2º Grau. São Paulo: Cortez, 2010.



## ii) Componentes Curriculares do Núcleo Diversificado

### LÍNGUA INGLESA - MÓDULO II – 20 Horas

#### 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 ideia 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. Past Simple. Personal pronouns. Vocabulário.

#### Bibliografia Básica:

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, R. **English Grammar in Use with Answers**. 3. ed. Cambridge University Press, 2004.

#### Bibliografia Complementar:

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

## ESPAÑHOL – MÓDULO IV – 20 Horas

### 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, Construir frases e parágrafos utilizando as estruturas gramaticais.

### Bases Tecnológicas

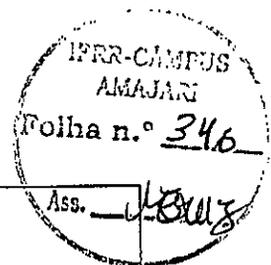
Preguntar por la pronunciación, la ortografía y el significado. Abecedario. Expresar finalidad. Las três conjugaciones. Fonética. Presente de indicativo: verbo regular/irregular. El pronombre sujeto. Artículos determinantes/Indeterminantes. Pronombres en tratamientos formal/informal. Los numerales. Fonética: 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. Días 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.

### Bibliografía Básica:

- MIQUEL, L. et alli. **Curso de español Mensajes**. v.1. Barcelona, DIFUSION, 2001.  
BON, F.M. **Gramática comunicativa del español**. V.1 y 2. Madrid, EDELSA, 1999.  
BRUNO, F.C. et alli. **Hacia el español**. São Paulo: EDITORA SARAIVA, 2001.  
MILANI, E.M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo: EDITORA SARAIVA, 2003.

### Bibliografía Complementar:

- PEÑA, G. **Diccionario de uso das preposições espanholas**. Rio de Janeiro: G. Peña, 2000.  
CHOZAS, D.; DORNELES, F. **Dificultades del español**. Madrid, EDICIONES SM, 2005.



## **INFORMÁTICA BÁSICA – MÓDULO I - 20 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer noções básicas de operacionalização de um microcomputador e seus periféricos. Sistema Operacional, Software Utilitários para exposição de trabalho digital e navegação na Internet, inserindo-se no mecanismo digital de comunicação, pesquisa e armazenamento de informações de modo geral. Elaborar textos, planilhas e slides, gravar os dados em mídia CD/DVD, saber acessar e navegar na internet como suporte para suas ações e auxiliar no exercício de suas atribuições. Auxiliar nas ações de gestão de uma forma geral e ter como ferramenta de inserção nas novas tecnologias de informação e educação. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **Bases Tecnológicas**

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

### **Bibliografia básica:**

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

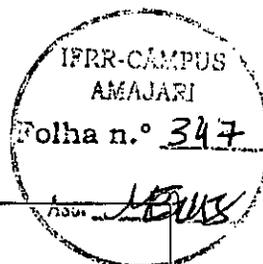
FIALHO JR, M. **Curso Passo a Passo Excel Xp Basic**. Editora Terra, 2005.

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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



### iii) Componentes Curriculares do Núcleo Profissional

#### **ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL – MÓDULO II - 30 Horas**

##### **Competências/Habilidades**

Conhecer e compreender a administração de uma empresa rural entendendo os diferentes tipos de empresas e os seus níveis administrativos. Conhecer as características administrativas e econômicas de uma empresa rural por meio do processo administrativo e produtivo. Conhecer a estrutura e formação do mercado e as diferentes formas básicas de organização da economia. Conhecer a formação e evolução patrimonial de uma empresa rural, controlar e avaliar o sistema de custo de produção. Entender e analisar os problemas econômicos que se relacionam com a agropecuária no contexto do processo de desenvolvimento agrário do país.

##### **Bases Tecnológicas**

Administração Rural: Aspectos gerais da Empresa Rural. Diagnóstico da Propriedade Rural. Áreas empresariais: Produção; Recursos Humanos. Finanças. Comercialização e Marketing. Mercado Agropecuário. Noções de economia rural (Generalidades: Conceitos e aplicações). Organização econômica. Noções de micro e macroeconomia. Produtividade do Capital: Aspectos básicos da diferenciação na produção rural. Sistema de custos de produção. Centro de custos; Métodos de controles gerenciais. Gestão de Pessoas. Melhoria do Ambiente de Trabalho. A organização da atividade econômica. Tópicos de microeconomia aplicados ao setor rural Os instrumentos da política macroeconômica e sua influência no setor rural. Importância do setor rural para o desenvolvimento econômico. Mercado internacional de produtos agrícolas e a influência da política agrícola dos EUA e Europa. Mercado de futuros e derivativos agropecuários.

##### **Bibliografia Básica:**

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**. Editora atlas, 2009, 168p.

##### **Bibliografia Complementar:**

MULLER, C.C.; NOGUEIRA J.M. & WRITHT. C.L. **O processo de formação de políticas agrícolas no Brasil**. 1985.

**COOPERATIVISMO, ASSOCIATIVISMO e EMPREENDEDORISMO - MÓDULO V - 40****Horas****Competências/Habilidades**

Conhecer conceito histórico, fundamentos, princípios de empreendedorismo rural. Conhecer conceitos históricos, fundamentos e princípios do cooperativismo e associativismo. Reconhecer a importância socioeconômica do cooperativismo e associativismo. Conhecer conceitos de empreendedorismo rural, empreendedorismo social e corporativo. Compreender as características empreendedoras a partir de relatos 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. Legislação e criação de uma cooperativa. Diferenças entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade mercantil. Organização e funcionamento das cooperativas e associações. Planejamento de negócios para um produto. Tipos e segmentos de cooperativas e associações. Tipos de canais de comercialização de produtos. 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 de canais de comercialização de produtos.

**Bibliografia Básica:**

BENECKE, D.W. **Cooperação e desenvolvimento: o papel das cooperativas no processo de desenvolvimento econômico nos países do terceiro mundo.** Porto Alegre: 1980. p.284.

MARIANO, S.; MAYER, V.F. **Empreendedorismo: Fundamentos e Técnicas para Criatividade.** Editora LTC, 2011, 216p.

Neves M.F.; Thomé L. **Agricultura Integrada: Inserindo Pequenos Produtores de Maneira Sustentável em Modernas Cadelas Produtivas,** ed. 1ª, Editora: Atlas. 2010, 176 p.

SANTOS, F.E.G. **Capacitação básica em associativismo: manual de associativismo.** Belo Horizonte – MG, 2000. p.43.

SPERRY, S.; MERCOIRET J. **Associação de Pequenos Produtores Rurais.** Editora EMBRAPA, 2003, 130p.

**Bibliografia Complementar:**

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.

**PROJETOS INTEGRADOS DE INTERVENÇÃO EM AGROPECUÁRIA – MÓDULO VI**  
**30 Horas**

**Competências/Habilidades**

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

**Bases Tecnológicas**

Etapas da elaboração de um Projeto de Intervenção voltado para atividades agropecuárias. Normas da ABNT. Etapas de execução, monitoramento e avaliação de projetos de intervenção com temas vivenciados e selecionados pelos alunos. Sistematização, organização e elaboração de relatórios ou produtos finais.

**Bibliografia Básica:**

PADUA, E.M.M. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: Papyrus, 2008.

OLIVEIRA, M.M. **Como fazer projetos**. São Paulo: Campus, 2009.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. São Paulo: Vozes, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

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

## **SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO – MÓDULO I - 30 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer a importância da utilização dos equipamentos de proteção no ambiente laboral. Conhecer os riscos de acidentes no ambiente laboral bem como de formas de prevenção a estes acidentes. Conhecer a Legislação referente à garantia da saúde e segurança do trabalhador rural. Conhecer noções de primeiros socorros.

### **Bases Tecnológicas**

Utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva. Relações entre Ergonomia e segurança no trabalho. Legislação básica de segurança no trabalho rural. NR 31.

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar**

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

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

## AGROINDÚSTRIA FAMILIAR – MÓDULO V - 40 Horas

### Competências/Habilidades

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

### Bases Tecnológicas

Legislação pertinente. Noções de Microbiologia de Alimentos. Noções sobre química de alimentos. Tecnologia de frutas e hortaliças. Tecnologia de Leite e Derivados. Tecnologia de Leite e Derivados.

### Bibliografia Básica:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2002.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo, Editora Atheneu, 1996.

GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PEREDA, J. O. et al. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORDÓÑEZ, Juan A.. **Tecnologia de Alimentos - Componentes dos Alimentos e Processos**. V.1. Artmed, 2005

ORDÓÑEZ, Juan A.. **Tecnologia de Alimentos Alimentos de origem animal**. V.2.. Artmed, 2005

### Bibliografia 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. **Procesado de frutas**. Zaragoza: Acribia, 1996.

## **APICULTURA – MÓDULO IV - 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecendo a Apicultura. Planejamento da criação racional de abelhas. Monitoramento de apiários. Apicultura regional – Estado de Roraima.

### **Bases Tecnológicas**

Conceitos, importância e histórico da apicultura. Estudo da Biologia das abelhas. Principais raças de abelhas criadas no Brasil e no mundo. Princípios da criação racional de abelhas. Flora apícola. Planejamento e instalação de Apiários. Conhecimento dos equipamentos e ferramentas utilizadas na atividade apícola. Manejo Produtivo das Colmeias. Manejo sanitário da colmeia. Monitoramento de apiários. Extração e Processamento dos Produtos Apícolas.

### **Bibliografia Básica:**

- ALVES, R.M.O. **Criação de Abelhas Nativas sem Ferrão**. Viçosa-MG, CPT, 2003. 126p.
- COSTA, P.S.C. **Apicultura migratória – Produção intensiva de mel**. Viçosa-MG, CPT, 2003. 142p.
- COSTA, P.S.C. **Manejo do Apiário – Mais mel com qualidade**. Viçosa-MG, CPT, 2003. 118p.
- COSTA, P.S.C. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa-MG, Aprenda Fácil, 2005. 424p.
- COSTA, P.S.C. **Planejamento e Implantação de Apiário**. Viçosa-MG, CPT, 2003. 120p.
- LEGLER, S. **Os Sete Produtos das Abelhas na saúde Humana**. Ed. Agropecuária. 2009. 45p.
- MARTINHO, M.R. **A Criação de Abelhas**. Ed. Agropecuária. 2007. 209p.
- NOGUEIRA-COUTO, R.H.; COUTO, L.A. **Apicultura: manejo e produtos**. Jaboticabal, FUNEP, 2002. 191p.
- WIESE, H. **Nova Apicultura**. Ed. Agropecuária. 2005. 436p.

### **Bibliografia Complementar:**

- COSTA, P.S.C. **Produção de Pólen e Geleia Real**. Viçosa-MG, CPT, 2004. 144p.
- BOAVENTURA, M.C. **Produção de Geleia Real**. Brasília – DF: SENAR, 2006. 100p.
- BOAVENTURA, M.C. **Criação e Manejo de Abelhas Indígenas sem Ferrão**. Brasília – DF: SENAR, 2006. 96p.
- SANTOS, G.T. **Produção de Própolis**. Brasília – DF: SENAR, 2006. 104p.

## AVICULTURA DE CORTE E POSTURA - MÓDULO V - 50 Horas

### Competências/Habilidades

Proporcionar aos alunos os conhecimentos necessários sobre os vários setores da moderna Avicultura Industrial, Agroecológica e Alternativa, no Brasil e em outros países, capacitando-os a planejar, equipar e a manejar as instalações avícolas nos diversos sistemas de produção, conforme as atuais exigências dos programas de produção e de biossegurança.

### Bases Tecnológicas

Domesticação e utilização das aves, passando pela evolução, perspectiva, importância da avicultura. Anatomia e fisiologia das aves. Sistema reprodutivo das aves e formação do ovo. Plantel avícola, raças, linhagens, matrizes para corte e postura. Instalações e equipamentos. Sistemas criatórios avícolas. Manejo de frango de corte nas fases de criação. Manejo e produção de ovos. Incubação artificial. Higiene e profilaxia das aves. Patologias mais comuns. Planejamento de uma produção comercial de aves de corte e postura.

### Bibliografia Básica:

LANA, G.R.Q. **Avicultura**. Recife: UFRPE, 2000.

MACARI, M.; GONZÁLES, E.; FURLAN, R. L. **Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte**. FUNESP/UNESP, Jaboticabal, SP, 2002.

MACARI, M.; MENDES, A.A. **Manejo de Matrizes de Corte**, Facta, Campinas, SP, 2005, 421p.

MENDES, A.A.; NAAS, I.A.; MACARI, M. **Produção de Frangos de Corte**, Facta, 2004, 356p.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2005. 186p.

TORRES, A.P. **Alimentos e Nutrição de Aves Domésticas**. São Paulo: Nobel, 1990.

### Bibliografia Complementar:

COTTA, TADEU. **Reprodução da Galinha e Produção de Ovos** – UFLA/1998.

EMBRAPA. **Manejo e Produção de Poedeiras Comerciais** – 1997.

**BOVINOCULTURA DE CORTE — MÓDULO VI - 40 Horas**

**Competências/Habilidades**

Caracterizar os sistemas de criação de bovinos de corte. Conhecer as práticas de manejo nutricional, reprodutivo e sanitário de bovinos de corte. Conhecer as principais raças de bovinos de corte criadas no Brasil. Utilizar os critérios do controle zootécnico de uma propriedade produtora de bovinos.

**Bases Tecnológicas**

Importância econômica e social da bovinocultura de corte. O agronegócio da carne bovina. Sistemas de Produção de bovinos de corte. Raças bovinas de corte. Técnicas de Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário de bovinos de corte. Controle zootécnico.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA, M.A.; OLIVEIRA, R.L. **Bovino de Corte: Desafios e Tecnologias**. Editora: Salvador: EDUFBA. ISBN: 9788523204587. 2007. 511p.

PIRES, A.V. **Bovino de Corte - Volume I e II**. Editora: Fealq, 2010.

Título: Gado de Corte

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, O.F. **Alimentação de Bovinos de Corte**. In: Bovino de corte: criação e manejo, **Inf. Agropecuário**. (13)58-67, 1986.

CNPG-EMBRAPA. **Tecnologias para produção do gado de corte**. <http://www.cnpgc.embrapa.br/tecnologias/comoproduzir/03118.html>. Acessado em 10.05.2000.

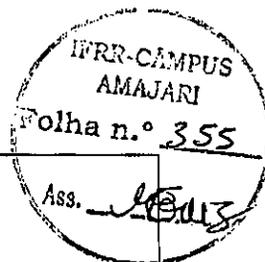
CORRÊA, A.N.S. **Gado de Corte 500 perguntas - 500 respostas**. Editora(s): Embrapa, 2ª Ed., 1996. 208p.

EUCLIDES, V.P.B. **Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem**. Campo Grande: EMBRAPA Gado de Corte, 2000. 64p.

GOTTSCHAL, C.S. **Produção de Novilhos Precoce**. Editora Agrolivros. ISBN: 8598934038. 2005. 213p.

HERNANDEZ, F.I.L. et al. **Suplementação mineral para gado de corte; novas estratégias**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 166p.

LUCHIARI FILHO, A. **Pecuária da Carne Bovina** 1 ed., São Paulo: A. Luchiari Filho, 2000. 134p.



## **BOVINOCULTURA DE LEITE – MÓDULO VI - 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Caracterizar os sistemas de criação de bovinos de leite. Conhecer as práticas de manejo nutricional, reprodutivo e sanitário de bovinos de leite. Conhecer as principais raças de bovinos de leite criadas no Brasil e no mundo. Utilizar os critérios do controle zootécnico de uma propriedade produtora de bovinos de leite. Conhecer os tipos de instalações e equipamentos destinados a produção de leite.

### **Bases Tecnológicas**

Importância econômica e social da bovinocultura de leite. Sistema de Produção de bovinos de leite. Raças bovinas de leite. Melhoramento genético: cruzamentos, estação de monta, inseminação artificial. Técnicas de Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário de bovinos de leite. Controle zootécnico. Instalações e equipamentos utilizados na bovinocultura de leite. Legislação pertinente.

### **Bibliografia Básica:**

Autores Diversos. Manual de Bovinocultura de Leite. Editora(s): Embrapa/Senar, 2010. 608p.

CAMPOS, O.F.; LIZIEIRE, R.S. **Recria de Novilhas para Produção de Leite**. Viçosa – MG. CPT, 2002. 104p.

LUCCI, C. S. **Bovinos Leiteiros Jovens**. São Paulo-SP. Nobel. 1989. 371p.

NEIVA, R.S. **Produção de Bovinos Leiteiros – lavras**. UFLA 2ª ed. 2000. 514p.

### **Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, A.; RIBEIRO, A.C. **Ordenha Manual – Como Coletar e Armazenar Leite de Qualidade**. Viçosa – MG. CPT, 2002. 86p.

FERREIRA, A.M.; OLIVEIRA, J.S. **Técnicas simples para Produzir mais Leite e mais Bezerros**. Viçosa – MG. CPT, 2004. 152p.

MIRANDA, J.E.C.; CAMPOS, O.F. **Coleção 500 Perguntas 500 Respostas: Gado de Leite**, Editora: Embrapa, 3ª Edição. 311p.

VALVERDE, C.C. **250 Maneiras de preparar rações balanceadas para Vacas Leiteiras**. Viçosa-MG. Aprenda Fácil, 1999. 186p.

## **CAPRINOS E OVINOS – MÓDULO V - 60 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecendo a Caprino/ovinocultura. Planejamento da criação racional de caprinos e ovinos. Manejo da criação. Caprino/ovinocultura regional – Estado de Roraima.

### **Bases Tecnológicas**

Importância econômico-social da Caprino/ovinocultura no Brasil. Principais raças de ovinos de interesse criadas no Brasil e no mundo. Principais raças de caprinos de interesse criadas no Brasil e no mundo. Morfologia e fisiologia das espécies. Sistemas de criação de ovinos e caprinos. Planejamento da criação. Manejo nutricional e sanitário de ovinos e caprinos.

### **Bibliografia Básica:**

CÉZAR, M.F.; SOUSA, W.F. **Carcaças ovinas e caprinas**. Ed. Agropecuária Tropical LTDA. 2010.

COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de Criação de Ovinos**. Guaíba; Agropecuária, 1992.

OBERROS. **A criação de cabra e ovelha no Brasil**. Ed. Agropecuária Tropical. LTDA.

RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura - Criação Racional de Caprinos**. Editora Nobel, 318p, 1997.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de Ovinos**. Jaboticabal. FUNEP, 1997.

### **Bibliografia Complementar:**

CHAPUPL, L. **Manual do produtor de cabras leiteiras**. Ed. Aprenda Fácil. 2000.

FILHO, A.C. **Técnicas de criação de ovinos**. 2ª Ed. Ed. Agropecuária. 1997.



## **CRIAÇÕES ALTERNATIVAS - MÓDULO IV - 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Planejar, implantar e monitorar sistemas de criação alternativos. Oferecer aos alunos os conhecimentos e procedimentos a serem tomados, quando se tratar do manejo de animais silvestres com enfoque na visão de produção conservacionista.

### **Bases Tecnológicas**

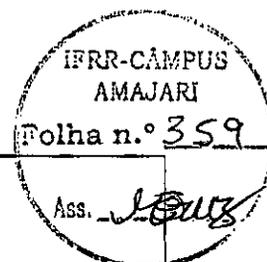
Conceitos e características de animais para criação alternativa (Cunicultura e Animais Silvestres). Espécies, manejo, alimentação, reprodução, instalações, sanidade. Legislação específica para criação de animais silvestres em cativeiro. Potencialidades técnicas e econômicas para a produção de animais silvestres e exóticos na região e no país. Produtos e subprodutos da criação de animais silvestres. Produtos e comercialização.

### **Bibliografia Básica:**

- DEUTSCH, L.A.; PUGLIA, L.R.R. **Animais Silvestres: Proteção, Doenças e Manejo**, Editora globo, 191p, 1988.
- HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. **Criação de Capivaras**, Editora Aprenda Fácil, 279p, 2002.
- FABICHAK I. **Coelho - Criação Caseira** - Editora Nobel, 88p, 2004.

### **Bibliografia Complementar:**

- INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. **Científicas para Estratégias de Preservação e Desenvolvimento da Amazônia**. Manaus: INPA. v.2. 437p. 1993.
- GARAY, I. & DIAS, B. **Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais**. Petrópolis: Editora vozes, 2001.



## **CULTURAS ANUAIS I - MÓDULO III - 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer as diferentes espécies de culturas anuais de interesse econômico para a região. Implantar e manejar as culturas milho, feijão caupi e arroz para agricultura familiar. Conhecer, controlar e erradicar pragas, doenças destas culturas anuais. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **Bases Tecnológicas**

Origem e evolução das plantas cultivadas. Culturas do milho, 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.

### **Bibliografia Básica:**

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

DARÉLLA, M.S. **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.

### **Bibliografia Complementar:**

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



## **CULTURAS ANUAIS II - MÓDULO IV - 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Aprender a implantar e manejar as culturas anuais cana-de-açúcar, soja, mandioca e café. Conhecer e controlar pragas e doenças destas culturas anuais. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **Bases Tecnológicas**

A cultura da cana-de-açúcar, soja, mandioca e café. Manejo das culturas e tratos culturais. Clima, solo, adubação e semeadura destas culturas. Pragas e doenças das culturas, Colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização.

### **Bibliografia Básica:**

ARAÚJO, G.C. **Cultura de mandioca**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1987.

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

**TOPOGRAFIA - MÓDULO II - 50 Horas****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.

**Bibliografia Básica:**

ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. 4. Ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1975. 655p.

GARCIA, G.J.; PIEDADE, G.C.R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**, 5ª ed. São Paulo: Nobel, 1989. 257p.

LIMA, D.V. **Topografia – um enfoque prático**. Rio Verde, GO: Editora Êxodo, 2006. 103p.

**Bibliografia Complementar:**

SPECK, H.J. et al. **Manual básico de desenho técnico**. 1ªed. Florianópolis, Editora da UFSC, 1997.

## FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS – MÓDULO II - 50 Horas

### Competências/Habilidades

Conhecer o solo como um sistema vivo e dinâmico. Conhecer os solos e seus principais atributos. 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

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. Sintomatologia de deficiência e toxidez de nutrientes.

### Bibliografia 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.

### Bibliografia Complementar:

MELLO, F.A.F.; SOBRINHO, M.O.C.B.; ARZOLLA, S. et al. **Fertilidade do solo**. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p.

TROEH F.R., THOMPSON L.M. **Solos e Fertilidade do Solo**, ed. 1ª, Editora Andrei, 2007.

## **FORRAGICULTURA – MÓDULO III – 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer os principais termos técnicos utilizados em Forragicultura. Evolução e o Histórico da Forragicultura no Brasil. Principais gramíneas e leguminosas forrageiras de interesse no Brasil. Conhecer as técnicas de estabelecimento pastagens. Conhecer a viabilidade de utilização de Pastagens consorciadas e bancos de proteína. Conhecer as técnicas de Calagem e adubação de pastagens. Métodos de pastejo. Conhecer as técnicas de produção de Forragens conservadas. Conhecer as causas de Degradação de pastagens e as propostas para recuperá-las ou renová-las.

### **Bases Tecnológicas**

Agrostologia. Evolução e Histórico da Forragicultura no Brasil. Principais espécies de gramíneas e leguminosas forrageiras. Utilização de Pastagens consorciadas. Técnicas de estabelecimento, calagem e adubação de pastagens. Métodos de pastejo. Técnicas de produção de Forragens conservadas. Degradação de pastagens. Renovação e recuperação de pastagens.

### **Bibliografia Básica:**

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO J. A. **Plantas Forrageiras**, ed. 1ª, Editora: UFV, 2010, 537 p.

MARTHA JR.; G.B.; VILELA L. et al. **Cerrado - Uso Eficiente de Corretivos e Fertilizantes em Pastagens**, ed. 1ª, Editora: Embrapa, 2007, 224 p.

PIRES, W. **Manual de Pastagem – Formação, Manejo e Recuperação**, ed. 1ª, Editora: Aprenda Fácil, 2006, 302 p.

### **Bibliografia Complementar:**

ANDRIGUETTO, J.M. **Normas e padrões de nutrição e alimentação**. Curitiba. Nutrição Editora e Publicitária Ltda. 1986.

CRUZ, J.C. et al. **Produção e Utilização de Silagem de Milho e Sorgo**, ed. 1ª, Editora: Embrapa, 2001, 544 p.

DEMNICIS, B.B. **Leguminosas Forrageiras Tropicais** ed. 1ª, Editora: Aprenda Fácil, 2009, 167p.

LOPES, H.O.S. **Suplementação de Baixo Custo para Bovinos - Mineral e Alimentar**, ed. 1ª, Editora: Embrapa, 107 p.

## FRUTICULTURA – MÓDULO IV - 60 Horas

### 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. Importância de espécies nativas e exóticas (açai, cupuaçu e manga). Instalação de viveiros de produção de mudas. Métodos de propagação de plantas frutíferas. Manejo, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas espontâneas. Cálculos, manuseio e aplicação de defensivos agrícolas. Adubação e tratamentos culturais dos cultivos. Manejo, colheita, beneficiamento e armazenamento dos cultivos estudados. Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

### Bibliografia Básica:

- ALVES, E.J. **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. EMBRAPA – SPI. 2ª ed. Brasília, DF. 199, 585p.
- MARTINS, D.S.; COSTA, A.F.S. (Editores). **A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção**. Vitória, ES, 2003. 497p.
- RODRIGUES, O.; VIÉGAS, F.; POMPEU JR. et al. (eds.). **Citricultura Brasileira**, v.1. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.

### Bibliografia 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. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.
- SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**/ Salim Simão. Piracicaba: FEALQ, 1998.

## **INTRODUÇÃO À AGROPECUÁRIA - MÓDULO I - 40 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer a origem e o histórico da Agropecuária no Brasil. Conhecer as principais culturas de interesse agrícola no Brasil. Conhecer as principais espécies de interesse pecuário no Brasil, bem como os princípios de criação. Conhecer os princípios, objetivos e consequências da Revolução verde no Brasil. Conhecer as potencialidades, em nível nacional, regional e local da Agropecuária. Conhecer as atribuições do Técnico em agropecuária.

### **Bases Tecnológicas**

Histórico da Agropecuária no Brasil. Principais produtos de interesse agropecuário no Brasil. Revolução Verde. Potencialidades da Agropecuária no Brasil e no Estado de Roraima. Atribuições do técnico em Agropecuária de acordo com a legislação pertinente.

### **Bibliografia Básica:**

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.

DOMINGUES, O. **Introdução à Zootecnia**, ed. Rio de Janeiro: SIA, 1968. 392 p.

FARIA, E.V. **Zootecnia Geral**. Itaguaí: UFRRJ, 1990. 46 p.

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

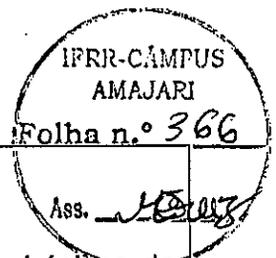
PANCERI, G. **Horta doméstica**. Florianópolis, ACARESC, 1990. 23p.

PENTEADO, S.R. **Introdução à Agricultura Orgânica**, Editora Grafimagem, 113p, 2000.

### **Bibliografia Complementar:**

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

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



## **IRRIGAÇÃO E DRENAGEM – MÓDULO VI - 50 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Conhecer o ciclo e a dinâmica da água no sistema solo. Apresentar noções básicas de projetos de irrigação e drenagem agrícola. Realizar procedimentos práticos, de manejo de irrigação a partir dos conceitos aprendidos.

### **Bases Tecnológicas**

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

### **Bibliografia Básica:**

- BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. **Manual de irrigação**. 8ª Edição. Viçosa: Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa. 625p. 2006.
- CARVALHO J.A. **Dimensionamento de Pequenas Barragens para Irrigação**, ed. 1ª, Editora: UFLA, ISBN: 978-85-87692-64-1, 2008, 158 p.
- MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PARALETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. 2. ed. Viçosa: ed. UFV. 2007. 358p.

### **Bibliografia 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.; 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.

## MANEJO DO SOLO E DA ÁGUA- MÓDULO VI - 40 Horas

### Competências/Habilidades

Caracterização edafoclimática do ambiente tropical úmido e semi-árido. Manejo de agroecossistemas em bacias hidrográficas: o escoamento superficial, qualidade do solo e da água – um conceito ambiental, práticas de manejo integradas aos agroecossistemas. Capacidade de uso das terras.

### Bases Tecnológicas

Manejo do solo e da água. Caracterização edafoclimática do ambiente tropical úmido: precipitação, radiação solar e temperatura do ar. Tipos e características dos solos ocorrentes. Interação dos processos pedogenéticos e a erodibilidade do solo. Degradação dos solos agrícolas: causas, indicadores, processos, consequências e controle. Métodos de avaliação da qualidade do solo e dos recursos hídricos no ambiente tropical. Poluição do solo e dos recursos hídricos originada da atividade agrícola. Impacto da irrigação sobre os solos e os mananciais hídricos, alternativas de controle. Impacto do uso de fertilizantes e pesticidas sobre os recursos de solo e água.

### Bibliografia Básica:

CASTRO FILHO, C.; MUZILLI, O. (Eds). **Manejo integrado de solos em micro bacias hidrográficas: anais**, Londrina: IAPAR, 1996. 312p.

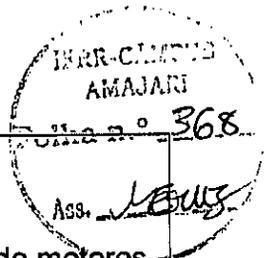
DUQUE, J.G. **Solo e água no polígono das secas**. Mossoró, RN, Fundação Guimarães Duque, 1980. 277p.

LEPSCH, I.F. **Manual brasileiro para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de Capacidade de Uso; 4ª aproximação**. Campinas, SP, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175p.

### Bibliografia Complementar:

LOMBARDI NETO, F.; BELLINAZZI JÚNIOR, R. **Simpósio sobre terraceamento agrícola**. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1989. 266p.

LAL, R. **Methods and guidelines for assesing sustainable use of soil and water resources in the tropics**. Ohio Satate University, Ohio, 78 p. 1994.



## **MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA – MÓDULO IV - 40 Horas**

### **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 as formas de regulagem dos implementos agrícolas. Conhecer o uso de implementos agrícolas utilizados na agricultura familiar. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos.

### **Bases Tecnológicas**

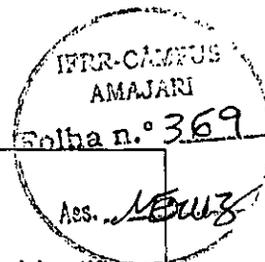
Níveis de mecanização agrícola: ferramentas, tração animal, conjunto moto-mecanizado (trator e implementos) e sistema de mecanização automatizado. Conceituação e Normalização das Máquinas Agrícolas. Classificação das Máquinas Agrícolas. Tratores Agrícolas: evolução, funções básicas, constituição e classificação geral. Motores (combustão interna e externa). Implementos agrícolas: classificação e métodos de utilização. Regulagem e calibração de máquinas agrícolas para aplicação de defensivos e fertilizantes. Operações agrícolas (preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita).

### **Bibliografia Básica:**

- GALETI, P.A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Icea, 1988.
- MACHADO, A.L.T. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: UFPEL, 1996.
- MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: Epu, 1980.
- SILVEIRA, G.M. **Máquinas para pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997.

### **Bibliografia Complementar:**

- 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.
- EMBRATER. **Mecanização agrícola: tração animal, pulverizadores manuais**. Brasília: 1983. 142p.



## **NUTRIÇÃO ANIMAL – MÓDULO III – 40 horas**

### **Competências/Habilidades**

Identificar as características do sistema digestivo dos animais domésticos. Identificar nutrientes, alimentos e suas funções. Identificar e selecionar programas de nutrição e de alimentação para ruminantes e monogástricos. Planejar, avaliar e monitorar a formulação de rações para as diferentes espécies animais e sistemas de produção.

### **Bases Tecnológicas**

Classificação dos animais domésticos quanto ao hábito alimentar e à anatomia do trato digestivo. Sistema Digestivo: Anatomia e fisiologia da digestão. Nutrientes: carboidratos, proteínas, lipídeos, minerais, vitaminas e água. Digestão e absorção de carboidratos, lipídeos e proteínas. Composição química e classificação dos alimentos. Métodos de formulação de ração: tentativa e erro; Quadrado de Pearson.

### **Bibliografia básica:**

ANDRIGUETTO, J.M. **Nutrição Animal: Bases e Fundamentos**, Editora Nobel, 1983.

ANDRIGUETTO, J.M. **Nutricao Animal - Vol 2**, Editora Nobel, 1992.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. (Ed.) **Nutrição de Ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: Funep, 2011. P.345-365.

LANA, Rogério de Paula. **Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades)** – Viçosa: UFV. 2ª ed. 2007. 344 p.

### **Bibliografia Complementar:**

VASCONCELLOS, P.M.B. **Guia Prático para o Fazendeiro**, Editora Nobel, 1980.



## **OLERICULTURA – MÓDULO III - 60 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Planejar, organizar e monitorar a propagação e o cultivo de plantas olerícolas, plantas medicinais e aromáticas e das plantas condimentares. Identificar as plantas olerícolas, medicinais e aromáticas e plantas condimentares. Analisar fatores clima e solo. Planejar projetos agrícolas de horta. Planejar projeto agrícola de plantas medicinais e aromáticas e condimentares. Conhecer as ferramentas necessárias. Elaborar cronograma de cultivos. Executar práticas culturais de manejo. Identificar e controlar pragas, doenças e plantas espontâneas mais comuns nos cultivos. Conhecer técnicas de colheita, pós-colheita, armazenamento e comercialização. Dominar técnicas da plasticultura e hidroponia. Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos aprendidos.

### **Bases Tecnológicas**

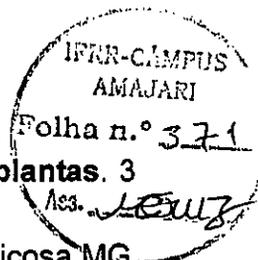
Introdução à Olericultura (importância, divisões da fitotecnia, explorações olerícolas, classificação comercial). Cultivo das principais olerícolas adaptadas à região; Influência dos fatores climáticos. Descrição botânica. Métodos de propagação. influências ambientais. Formas de propagação. Nutrição mineral. Diferentes tipos e usos de ferramentas agrícolas. Técnicas de preparo de áreas para cultivos. Tratos culturais. pragas e doenças. Medidas preventivas e curativas. Colheita e comercialização. Introdução às plantas medicinais e aromáticas e condimentares. Plasticultura e Sistemas hidropônicos e estrutura. fatores ambientais que afetam a hidroponia. Água; composição das plantas. solução nutritiva. Espécies de plantas. Controle de pragas e doenças. Colheita, embalagem e comercialização.

### **Bibliografia Básica:**

- JESUS FILHO, J.D. **Hidroponia: Cultivo sem solo**. Viçosa-MG. CPT. 2009.
- SANTOS, L.G.C. **Cultivo orgânico de hortaliças em estufa**. Viçosa-MG. CPT. 2009.
- SANTOS, R.H.S. **Plantas medicinais e aromáticas. Produção de mudas**. Viçosa – MG. CPT. 2008.
- SOUZA, J.L. **Cultivo orgânico de hortaliças: sistema de produção**. Viçosa-MG. CPT. 2009.
- TRINDADE, C.; JACOVINE, L.A.G.; SARTÓRIO, M.L. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**. Viçosa-MG. CPT. 2008.
- TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L. **Cultivo e uso de plantas condimentares**. Viçosa-MG. CPT. 2008.
- TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L. **Plantas medicinais e aromáticas: colheita e beneficiamento**. Viçosa-MG. CPT. 2008.
- TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L.; RESENDE, P.L. **Farmácia viva: utilização de plantas medicinais**. Viçosa-MG. CPT. 2008.

### **Bibliografia 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.

## **PISCICULTURA – MÓDULO VI - 60 Horas**

### **Competências/Habilidades**

Desenvolver atividades relacionadas à piscicultura obedecendo a critérios técnicos. Saber identificar fatores que limitam ou propiciam o desenvolvimento da piscicultura.

### **Bases Tecnológicas**

Histórico e importância da atividade. Panorama da piscicultura no Brasil e na Amazônia. Sistemas de criação. Tipo de criação: Monocultivo e Policultivo. Consorciação e Integração. Limnologia. Classificação dos peixes. Anatomia e fisiologia dos peixes. Reprodução dos peixes. Principais espécies de peixes de interesse piscícola. Nutrição e alimentação dos Peixes. Construção de viveiros e de estruturas hidráulicas para o cultivo de peixes. Manejo em piscicultura: preparo dos viveiros, calagem, adubação, peixamento, biometria, arraçoamento, monitoramento da qualidade da água. Sanidade, prevenção e controle de doenças na piscicultura.

### **Bibliografia Básica:**

TEIXEIRA FILHO, R.A. **Piscicultura ao Alcance de Todos** - Editora: Nobel, 1991.

WOYNAROVICH, E. **Manual de Piscicultura** – CODEVASF, 1989.

### **Bibliografia Complementar:**

PROENÇA, C.E.M.; LEAL, P.R. – **Manual de Piscicultura**. 2009. 123p.

## PRINCÍPIOS DE AGROECOLOGIA - MÓDULO I - 30 HORAS

### 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 aprendidos.

### Bases Tecnológicas

Impacto das técnicas agrícolas convencionais sobre os recursos naturais. Conceito de 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.

### Bibliografia Básica:

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

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

PEREIRA NETO J.T. **Manual de compostagem - Processo de baixo custo**, ed. 1ª, Editora: UFV, 2007, 81p.

### Bibliografia Complementar:

Souza V.C.E. **Construção e manejo do minhocário, colheita do húmus e comercialização**. ed. 1ª, Editora: LK, 2008, 88p.

Penteado S.R. **Adubação na agricultura ecológica**. ed. 1ª, Editora: Via Orgânica, 2008, 170p.

## **SILVICULTURA – MÓDULO V - 40 Horas**

### **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 (qualidade da madeira). Produção de mudas e reflorestamento. Produtos florestais. Sistemas agroflorestais. Principais pragas, doenças e plantas espontâneas, sua identificação, controle e erradicação. Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

### **Bibliografia Básica:**

CARNEIRO, J.G.A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais**. Curitiba, UFPR/FUPEF, 1995. 451p.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras, recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Colombo, Paraná. 1994. 640p.

FERREIRA, F. A. **Patologia florestal, principais doenças florestais no Brasil**. Sociedade de Investigações Florestais do Paraná, Curitiba. 1984. 260p.

### **Bibliografia 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.

**SUINOCULTURA – MÓDULO V - 40 Horas****Competências/Habilidades**

Identificar as raças suínas. Conhecer o manejo de reprodução em uma suinocultura. Conhecer o manejo nutricional e sua importância em uma suinocultura. Ter noção dos cruzamentos entre raças suínas visando a melhor produção. Conhecer as instalações e suas devidas finalidades em uma produção suína. Realizar o manejo sanitário e de dejetos de uma suinocultura corretamente.

**Bases Tecnológicas**

Histórico (origem da espécie suína). Principais raças. Estudo do sistema intensivo (SIPS) e extensivo (SISCAL) de produção de suínos. Técnicas de Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário dos suínos. Cruzamento e melhoramento genético adotados na suinocultura. Manejo dos dejetos oriundos da Suinocultura. Instalações e equipamentos utilizados na Suinocultura. Biossegurança na produção de suínos.

**Bibliografia Básica:**

FILHO, E.T. **Alimentos Alternativos para Suínos**. Editora: UFLA. 1º Ed. 2009. 232p.

MAFETONI, E.L. **Manual Prático de Suinocultura**. Editora: UPF. 1ªed. Vol.1 e 2. 2006. 267p.

SEGANFREDO, M.A. **Gestão Ambiental na Suinocultura**. Editora: Embrapa. 1ªed. Concórdia - SC. 2007. 302p.

SOBESTIANSKY, J. **Suinocultura Intensiva**. Editora Embrapa, 1ª Edição, 1998. 388p.

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. **Atlas de Doenças Suínos**. 1ªed. Editora: Art 3. Goiânia. 2003. 207p.

UPNMOOR, I. **Produção de Suínos – Da Concepção ao Desmame**. Editora Agropecuária. Volume 1. 2000. 133p.

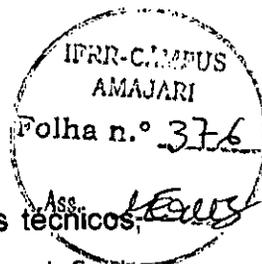
**Bibliografia Complementar:**

ROSTAGNO, S.R. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**. 2ªed. UFV. Viçosa-MG.2005. 186p.

UPNMOOR, I. **Produção de Suínos – Período de Creche**. Editora Agropecuária. Volume II. 2000. 92p.

UPNMOOR, I. **Produção de Suínos – Crescimento, Terminação e Abate**. Editora Agropecuária. Volume III. 2000. 77p.

UPNMOOR, I. **Produção de Suínos – A Matriz**. Editora Agropecuária. Volume IV. 2000. 162p.



#### **d) Terminalidades Intermediárias**

A certificação ao discente pela conclusão de módulos, etapas de cursos técnicos, são possíveis aos cursos que apresenta a existência de saídas intermediárias, definida previamente no plano de curso, não sendo uma obrigatoriedade das instituições adotá-la. Quanto a essa questão, é legalmente tratada no Decreto Federal nº 5.154 de julho de 2004 que traz o seguinte:

Art. 6º Os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio e os cursos de educação profissional tecnológica de graduação, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, incluirão saídas intermediárias, que possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após sua conclusão com aproveitamento.

§ 1º Para fins do disposto no caput considera-se etapa com terminalidade a conclusão intermediária de cursos de educação profissional técnica de nível médio ou de cursos de educação profissional tecnológica de graduação que caracterize uma qualificação para o trabalho, claramente definida e com identidade própria.

§ 2º As etapas com terminalidade deverão estar articuladas entre si, compondo os itinerários formativos e os respectivos perfis profissionais de conclusão.

É importante ressaltar que esta proposta pedagógica do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, modalidade EJA, não prevê as terminalidades intermediárias.

#### **e) Prática Profissional Integrada**

O IFRR possui programas de incentivo a pesquisa e a extensão que são lançados anualmente por meio de Editais de seleção, sendo que, os estudantes com projetos aprovados receberão bolsas com duração de acordo com o estabelecido em cada Edital.

As atividades dos projetos selecionados serão realizadas concomitantemente às aulas nos horários estabelecidos pelas Coordenações de Curso, sendo que ao final, os mesmos são apresentados no Fórum de Integração do IFRR. Os programas são:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBICT): dentre os seus objetivos, citam-se o incentivo ao desenvolvimento de atividades científicas e tecnológicas, que introduzam os alunos dos Cursos Técnicos e de Graduação no âmbito da pesquisa aplicada e da Inovação Tecnológica, bem como, despertar o interesse do discente para a investigação científica e o desenvolvimento da Inovação Tecnológica e, assim, contribuir para a complementação de sua formação.
- Programa Institucional Clube da Ciência (PICC): apresenta como objetivos o

estímulo à pesquisa entre os alunos de Ensino Técnico, para a reflexão e criatividade em todas as áreas de atuação do IFRR; despertar o interesse do discente para a investigação científica e o desenvolvimento da Inovação Tecnológica e, assim, contribuir para a complementação de sua formação; disseminar entre os alunos a ideia de continuidade de formação na futura atividade profissional, especialmente relacionada ao mundo do trabalho.

- Programa Institucional de Bolsas de Estudos para Atividades de Extensão (PBAEX): objetiva incentivar, através de recursos próprios, o desenvolvimento de atividades de extensão que motivem os servidores a desenvolverem ações de extensão com a comunidade local e introduzam os alunos dos cursos técnicos e superiores no âmbito da extensão tecnológica comunitária, bem como, contribuir para a implantação e consolidação das áreas de extensão da instituição, despertar o interesse dos discentes, dos docentes e dos técnicos para atividades de extensão comunitária e tecnologia social, contribuindo para a complementação de sua formação.

Ainda, as atividades de pesquisa e extensão podem ser desenvolvidas em forma de projeto em qualquer tempo, sem bolsa, durante o ano letivo, desde que seja apresentada proposta para o setor responsável (pesquisa ou extensão), constando das informações que justifiquem o desenvolvimento da atividade.

#### **f) Estágio Curricular**

O estágio para o Curso Técnico em Agropecuária Integrado, modalidade Educação de Jovens e Adultos, poderá ser realizado por meio do Estágio Profissional, com carga horária de 150 horas o que pode ocorrer a partir do segundo módulo do Curso. A realização do Estágio somente poderá acontecer em locais (Empresa, Instituição, Propriedade Produtiva Privada) que são parceiros ou conveniados ao IFRR/Campus Amajari. No entanto, caso haja interesse pelo discente em cumprir esta etapa em outro local que não se tenha firmado convênio ou parceria, a Coordenação de Extensão é que irá proceder ao certame.

A metodologia a ser desenvolvida no estágio, deverá ser definida pelos docentes, coordenadores e discentes envolvidos no Estágio Profissional.

Ao iniciar o Estágio, o discente deverá apresentar um Plano de Atividades do Estágio elaborado em conjunto com o profissional que será responsável pela sua supervisão. Este profissional deverá ter sua formação na área do Curso do IFRR/Campus

Amajari ao qual o discente está vinculado. Tal Plano de Atividades do Estágio deverá ser aprovado pela Coordenação de Estágio, que indicará um Professor Orientador do IFRR, com a qual o discente tem vínculo, para acompanhá-lo no desenvolvimento de suas atividades.

O Plano de Atividades de Estágio deverá ser elaborado em conjunto com o supervisor de estágio, orientador e discente, conforme o modelo disponibilizado pela Coordenação de Estágio. Após a elaboração do Plano de Atividades de Estágio, este deverá ser entregue à Coordenação de Estágio para que o mesmo dê seu parecer, sendo favorável, as atividades previstas poderão ser iniciadas.

O Professor Orientador do IFRR/Campus Amajari indicado pela Coordenação de Estágio deverá entregar as Fichas de Frequência devidamente assinadas, bem como, o discente, elaborar em conjunto com o Professor Orientador o(s) relatório(s) parcial(is) e entregar a(s) Ficha(s) de Avaliação(ões) a ser preenchida pelo Supervisor do local de Estágio, de acordo com o calendário definido pela Coordenação de Estágio.

Ao concluir a carga horária de 150 horas do Estágio, o discente deverá estar em dia com os documentos (Ficha de Frequência, Ficha de Avaliação do Supervisor do local de estágio e Relatório (os) de Estágio) e apresentar o seguinte documento:

- Relatório Final de Estágio, contendo todas as atividades realizadas e as competências desenvolvidas/exercitadas durante esta experiência (disponibilizado em três vias impressas e uma via digital em formato pdf à Coordenação de Estágio, devidamente assinados);
- O discente e o Professor orientador do IFRR/Campus Amajari, estando em dia com a Coordenação de Estágio, poderão marcar a data da apresentação oral do Relatório Final de Estágio do discente à uma Banca de Avaliação a ser indicada pelo mesmo e pelo Professor orientador do IFRR/ Campus Amajari. Após a etapa de apresentação oral, o discente deverá proceder às correções e/ou sugestões da Banca de Avaliação e entregar a versão final do Relatório do Estágio em quatro vias impressas encadernadas e uma via digital em formato pdf à Coordenação de Estágio.

Os procedimentos relativos ao Estágio Profissional serão realizados conforme preconiza a legislação vigente.

#### **g) Trabalho de Conclusão de Curso**

Se for comprovada a impossibilidade de realizar o Estágio Profissional, o discente poderá optar pela realização de um Trabalho de Conclusão de Curso, no qual deverá elaborar, desenvolver e apresentar os resultados de um Projeto de Intervenção na área da Agropecuária, podendo ser executado na própria instituição, junto às outras instituições parceiras, junto à comunidade ou produtores locais, observando a carga horária mínima definida para o estágio de 150 horas.

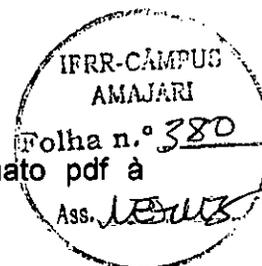
Para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, o discente deverá elaborar uma proposta de Projeto de Intervenção junto com o Professor Orientador do IFRR/ *Campus* Amajari e apresentá-la à Coordenação de Estágio. Este Projeto de Intervenção será avaliado por uma Comissão da Avaliação de Projetos de Intervenção e, sendo aprovado, terão início as atividades propostas.

O Professor Orientador do IFRR/ *Campus* Amajari deverá entregar as Fichas de Frequência do discente de acordo com o calendário definido pela Coordenação de Estágio, devidamente assinadas, conforme o modelo disponibilizado pela mesma.

O discente deverá entregar Relatório(s) Parcial(ais) do Projeto de Intervenção, conforme modelo disponibilizado pela Coordenação de Estágio e de acordo com o calendário definido pela mesma, devidamente assinadas conforme o modelo disponibilizado.

Ao concluir as atividades previstas no Projeto de Intervenção o discente e o Professor Orientador do IFRR/ *Campus* Amajari deverão estar em dia com os documentos (Ficha de Frequência e Relatório(os) Parcial(ais) do Projeto de Intervenção) e apresentar o seguinte documento:

- Relatório Final do Projeto de Intervenção (disponibilizado em três vias impressas e uma via digital em formato pdf à Coordenação de Estágio, devidamente assinados);
- O discente e o Professor orientador do IFRR/ *Campus* Amajari, estando em dia com a Coordenação de Estágio, poderão marcar a data da apresentação oral do Relatório Final do Projeto de Intervenção do discente à uma Banca de Avaliação a ser indicada pelo mesmo e pelo Professor orientador do IFRR/ *Campus* Amajari. Após a etapa de apresentação oral, o discente deverá proceder às correções e/ou sugestões da Banca de Avaliação e entregar a versão final do Relatório do Estágio



em quatro vias impressas encadernadas e uma via digital em formato pdf à  
Coordenação de Estágio.

#### **h) Práticas Interdisciplinares**

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, 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.

#### **i) Atividades Complementares**

São consideradas atividades didático-pedagógicas de caráter multidisciplinar constantes dos planos de ensino dos diversos cursos, que objetivam complementar aprendizagem técnica e o enriquecimento sociocultural dos discentes, além das aulas regulares:

- Aulas práticas, micro estágios e visitas técnicas;
- Conselho de Classe;
- Encontros e/ou reuniões de caráter educacional de avaliação do processo de ensino-aprendizagem;
- Atividades e/ou eventos (palestras, seminários, minicursos, fórum integrado, oficinas, painéis, apresentações de trabalhos em feiras, exposições e outros) de cunho científico, cultural, social e esportivo, conforme justificativa apresentada à respectiva coordenação de curso e pedagógica.

### **VIII. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

#### **a) Avaliação da Aprendizagem**

A verificação da aprendizagem do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, modalidade Ensino de Jovens e Adultos, ofertado na forma modular, será

realizada levando em consideração as habilidades e atitudes desenvolvidas pelos discentes durante o processo formativo, obedecendo aos critérios de avaliação conforme quadro abaixo:

Processo	Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada - EJA
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 bimestre.</li> </ul>
Verificação da Aprendizagem pelo docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações.</li> <li>- A média anual será a média aritmética das médias bimestrais.</li> </ul>
Recuperação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obrigatoriedade de <b>estudos de recuperação</b>, 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 <b>Média Bimestral</b> do(s) componente(s) curricular (es), pós-recuperação, será a Nota da Recuperação, desde que essa nota seja superior à Média Bimestral.</li> </ul>
Verificação da Aprendizagem pela Coordenação de Curso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Será considerado aprovado por média o discente que obtiver <b>média anual 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.</b></li> <li>- Será considerado reprovado por nota o discente que obtiver <b>média anual</b> menor que 5,0 em 3 ou mais componentes curriculares e por frequência quando esta for menor que 75% do total da carga horária da série/módulo.</li> </ul>
Exame Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionado ao término do ano letivo aos discentes que obtiverem <b>média anual</b> igual ou superior a 5,0 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 <b>série/módulo.</b></li> <li>- O discente estará aprovado se obtiver <b>Média Final (MF)</b> igual ou superior a 7,0, obtida pela média aritmética entre a Média Anual e a Nota do Exame Final.</li> <li>- O discente estará reprovado se a Média Final (MF) for inferior a 7,0 (seis).</li> </ul>
Dependência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O discente poderá ser promovido, na situação de Dependência, para a série ou módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 componentes curriculares.</li> <li>- O discente promovido para a série seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela à série/ao módulo para a/o qual foi promovido.</li> <li>- A Instituição se reserva o direito de não ofertar a dependência para</li> </ul>

turmas de até 10 discentes. Persistindo a situação de não fechamento da turma a Instituição oferecerá a referida dependência no período letivo seguinte.

Quando da realização de avaliações escritas, essas deverão ser corrigidas e devolvidas aos discentes, até 7 (sete) dias, após a sua realização, a fim de possibilitar apreciação, discussão ou reclamação dos resultados.

Ao docente compete, antes de cada avaliação, apresentar aos discentes o conteúdo a ser avaliado, bem como, ao final do período letivo, entregar à Coordenação de Cursos Técnicos 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.

#### **b) Avaliação do Curso**

A avaliação do curso é de suma importância para o aperfeiçoamento contínuo do desempenho acadêmico e o planejamento da gestão acadêmico-administrativa.

Deste modo, o curso será avaliado ao final da conclusão de cada turma, por meio de comissão específica que poderá utilizar de workshop como um dos instrumentos de diagnóstico e avaliação, no qual serão discutidos os aspectos do curso. O evento deverá contar com a participação dos discentes, docentes, equipe técnico-pedagógica e comunidade externa, que ao final gerará um relatório que subsidiará a avaliação do curso.

#### **c) Avaliação da Proposta Pedagógica do Curso**

A avaliação da Proposta Pedagógica do Curso é necessária para que haja aperfeiçoamento contínuo das ações de ensino-aprendizagem e fortaleça o planejamento da prática pedagógica e dos outros fatores envolvidos.

Sendo assim, este documento norteador será constantemente avaliado, para aferir sua aplicabilidade e efetividade na formação de profissionais que emanam a sociedade atual. Por isso, as adequações e reformulações serão necessárias em decorrência das transformações culturais, sociais e econômicas, como também, mediante a observância da defasagem curricular e implementação de políticas e ações de inovações tecnológicas.

Portanto, a primeira avaliação da proposta pedagógica do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, modalidade Ensino de Jovens e Adultos, ocorrerá após a conclusão da primeira turma. Na qual uma comissão formada para este fim, realizará a discussão do plano de curso, junto à comunidade acadêmica (discentes e

docentes) e externa, fazendo posteriormente os encaminhamentos necessários para possíveis alterações.

#### **d) Aproveitamento e procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas**

O *Campus* Amajari poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores dos discentes, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do Curso Técnico em Agropecuária, 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:

1. Quando se tratar de estudos referentes ao ensino técnico ou graduação em cursos legalmente autorizados e realizados em instituições de ensino reconhecidas e credenciadas:

I - Dê entrada no protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o requerimento solicitando o "aproveitamento de estudos", em formulário próprio;

II - Anexe ao requerimento a seguinte documentação: Histórico Escolar e ementário dos componentes curriculares estudados, com a especificação de carga horária, conteúdos, unidades de ensino, competências e habilidades estudadas.

2. Quando se tratar de cursos livres:

I - Dê entrada no protocolo do *Campus* em que esteja matriculado com o requerimento disponibilizado por esse setor, solicitando o "aproveitamento de estudos";

II - Anexe ao requerimento os comprovantes dos estudos realizados.

O pedido de aproveitamento de estudos dará origem a um processo que será despachado para o Departamento de Ensino/Coordenação de Curso a que o discente estiver vinculado, para emissão de parecer técnico que concluirá pelo:

- aproveitamento total de estudos, quando o processo atender todas as exigências deste documento;
- 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, competências e habilidades estudadas forem

quantitativa e qualitativamente inferiores ao programa de ensino do componente curricular pleiteado pelo discente;

- aproveitamento parcial de estudos, devendo o discente ser submetido ao processo de adaptação curricular por complementação de carga horária, quando os conteúdos, competências e habilidades estudadas forem quantitativa e qualitativamente iguais ou superiores, mas a carga horária for inferior a 75% do total previsto para o componente curricular;
- não aproveitamento de estudos, quando conteúdos, competências, habilidades e 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 Escolares (CORES) para efeito de registro e regularização da vida escolar do discente.

#### **e) Atendimento ao Discente**

O IFRR *Campus* Amajari oferece aos discentes: Atendimento pedagógico, apoio psicológico, atendimento individualizado extraclasse por parte dos docentes, assistência social, atividades de nivelamento e reforço, atividades de pesquisa, extensão, esportivas e culturais, e atividades extras na área de ensino.

### **IX- ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS**

Sabe-se que em Educação, o termo estratégia remete ao "como fazer", ou seja, ao conjunto de opções, ações e atitudes do professor no momento da aula. Ao longo do processo de ensino/aprendizagem o professor deve utilizar-se de estratégias adequadas para a promoção e desenvolvimento das competências e habilidades, essenciais do componente curricular.

Diante disso, Krahe, Tarouco e Konrath afirmam que:

As estratégias pedagógicas são os meios que o professor utiliza em sala de aula para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, incluindo: as concepções educacionais que embasam as atividades propostas, a articulação de propostas e/ou atividades desencadeadora de aprendizagens, a organização do ambiente físico, a utilização de audiovisuais, o planejamento de ações e o tipo e a forma como o material é utilizado.

Assim, embora sejam planejadas, as estratégias realmente se materializam na aula, sendo o momento da concretização da atividade, em que os conteúdos selecionados são trabalhados desta ou daquela maneira, com vistas a atingir os objetivos definidos no planejamento.

Nesse sentido, a escola deverá promover um diálogo entre os saberes da vida cotidiana e os conhecimentos que serão construídos no processo educativo, possibilitando que o jovem e o adulto percebam a utilidade e a importância deles para o desenvolvimento da sua autonomia e de sua participação na sociedade.

Abaixo, estão listados exemplos de estratégias pedagógicas/instrumentos utilizados no processo ensino-aprendizagem dos alunos, portanto tais procedimentos devem ser utilizados no contexto escolar de forma dinâmica no intuito de uma aprendizagem significativa:

Aula expositiva dialogada (com esquemas e suportes visuais)	Ensino em pequenos grupos
Aula prática	GVGO - grupos de verbalização e de observação
Estudo de texto	Dramatização
Estudo de caso	Seminário
Resumos	Painel
Mapa conceitual	Entrevistas
Estudo dirigido	Discussão e debates
Aulas orientadas	Oficina prática
Lista de discussão por meios informatizados	Estudo do meio
Filmes	Pesquisa direcionada
Uso de tecnologias de informática	Exposições
Solução de problemas	Visitas técnicas
Resolução de exercícios	Dinâmica em Grupo
Grupo de Trabalho GT (Seminário)	Outros

## X- 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 o a educação inclusiva de fato deve acontecer e com isso proporciona, como 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 profissionais multidisciplinar que trabalha em prol de que aconteça educação inclusiva concreta.

Dessa forma Guebert, defende que a inclusão se dá por meio de algumas medidas:

Por sua vez o processo de inclusão precisa ser criativo, consciente, real, e individual, razão pela qual a filosofia pragmática vem atender tal especificidade, porque se baseia nas experiências vividas e reelaboradas, para que haja transformação, gerando uma nova cultura social. Além do mais, esse processo necessita de ações eficazes que garantam os desenvolvimentos intelectual, social, afetivo e profissional da clientela a qual se destina. Para tanto se faz necessário compreender a diversidade nos diferentes serviços educacionais existentes, seja no ensino regular, seja no especial. Observa-se que o processo de inclusão ainda estar em discussão, o que possibilita a associação de ideias com situações reais, que tem as experiências e o pensamento como instrumentos para a transformação. Consideramos, no entanto que essa mudança só ocorre quando há consciência da ação pedagógica e qualidade na formação de professores atuantes no sistema educacional (GUEBERT, 2007, p. 21-22).

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, 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 as citadas abaixo:

Art.6 O atendimento prioritário compreende tratamento diferenciado e atendimento imediato às pessoas de que trata o art. 5º:

§ 1º O tratamento diferenciado inclui, dentre outros:

[...]

III - 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 para pessoas surdocegas, prestado LEI 13 por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento;

IV - 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.

## **XI- INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA**

O *Campus Amajari* oferece infraestruturas adequadas para o desenvolvimento das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, contudo, os laboratórios didáticos e as unidades de produção animal, vegetal e agroindustrial já estão em fase de implementação, de forma que o *Campus*, por meio de parcerias, desenvolverá atividades práticas nas instalações de propriedades locais que supram a necessidade de indissociabilidade entre teoria e prática.

### **a) Instalações**

- Baterias de banheiros;
- Dois viveiros semiescavados de 300 m<sup>2</sup>;
- Dois viveiros semiescavados de 50 m<sup>2</sup>;
- Estufas experimentais;
- Hortas/Jardim Aromático de Plantas Medicinais;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório de Pesca e Aquicultura;
- Laboratório didático (biologia e química);
- Refeitório;
- Sala dos Professores;
- Salas de aulas climatizadas;
- Três viveiros semiescavados de 700 m<sup>2</sup>;
- Viveiros para produção de mudas.

**b) Equipamentos e Recursos Tecnológicos**

- Antena parabólica;
- Aparelho DVD;
- Aparelho GPS de navegação;
- Bebedouros refrigerados;
- Bomba d'água centrífuga;
- Calculadora eletrônica;
- CD Player;
- Centrais de ar condicionado;
- Compressor de ar;
- Computadores;
- Embarcação de 6 m de alumínio com motor de popa;
- Estação topográfica;
- Estação total eletrônica;
- Filmadora;
- Furadeira de impacto;
- Impressoras;
- Incubadoras para reprodução de peixes (10 unidades);
- Infiltrômetro de anel concêntrico;
- Lentes de aumento com pedestal;
- Lupas;
- Nível automático;
- Plantadeira e adubadeira manual;
- Projetor digital multimídia;
- Pulverizador costal;
- Retroprojeter;
- Roçadeira;
- Sistema de recirculação de água com 12 baias de 500 L cada, com sistema de filtro mecânico e ultravioleta;
- Sistema de recirculação de água composto por 12 aquários de 125 L cada, com sistema de filtro mecânico e ultravioleta;
- Tela para projeção;

- Teodolito eletrônico;
- Termômetro analógico para água;
- TV LCD 52”.

**c) Biblioteca**

- Acervo bibliográfico atualizado;
- Cabines de estudos individualizados com acesso a pesquisa à internet;
- Ambiente de estudo coletivo.

**d) Instalações em Fase de Implementação**

- Ambiente didático para Apicultura;
- Ambiente didático para Avicultura;
- Ambiente didático para Bovinocultura de Corte;
- Ambiente didático para Bovinocultura de Leite;
- Ambiente didático para Caprino e Ovinocultura;
- Fábrica de Ração;
- Laboratório de análise de alimentos;
- Laboratório de solos, plantas e sementes.

**XII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

**a) 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
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	1
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>

**b) Pessoal Técnico**

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



### XIII. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA CERTIFICADOS

No Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio não há certificações intermediárias, somente garante o Diploma de Técnico em Agropecuária, ao final do Curso, mediante conclusão do Estágio Curricular ou do Trabalho de Conclusão de Curso.

### IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB nº 14/99. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer CNE/CEB nº 11/2008. **Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer nº 16, de 5 de outubro de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer nº 39, de 8 de dezembro de 2004. **Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 06/12. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 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 nº 01/05. **Atualiza a aplicação do DEC. 5.154 de 23/07/04.**

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 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 nº 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 nº 03/99. **Institui as Diretrizes Nacionais para o funcionamento de Escolas Indígenas.**

\_\_\_\_\_. **CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução CNE/CEB nº 03/2008. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.**

\_\_\_\_\_. **CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Resolução nº 4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.**

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.**

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.**

GUEBERT, Mirian Célia Castellain. **Inclusão uma realidade em discursão.** Curitiba: Ibpx, 2007.

\_\_\_\_\_. **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 nº 1, de 03 de abril de 2002.**

\_\_\_\_\_. **MINISTÉRIO DO TRABALHO - Lei nº 5.524 de 05/11/1968. Regulamenta a profissão do Técnico Agrícola.**

\_\_\_\_\_. **MINISTÉRIO DO TRABALHO. Portaria nº 3.156 de 28/05/1987. Enquadramento do Técnico Agrícola como profissional liberal, conforme o plano da Confederação Nacional das Profissões Liberais, a que se refere o artigo nº 577 da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.**

\_\_\_\_\_. **Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.892, de 29/12/ 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.**

KRAHE, Elizabeth; TAROUCO, L. M. R.; KONRATH, Mary L. P. **Desafios do trabalho docente: mudança ou repetição.** RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 4, p. 1-10, 2006.

MEC. **Caderno de subsídios: Referências para uma política nacional de Educação do Campo, 2.ed. Brasília, 2005.**

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

\_\_\_\_\_. **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 integral : caderno para professores e diretores de escolas. – 1. ed. – Brasília, 2009.