



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

RESOLUÇÃO N.º 356/CONSELHO SUPERIOR, DE 7 DE MAIO DE 2018.

**APROVA O PLANO DO CURSO
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
EM REGIME DE ALTERNÂNCIA.**

A Presidente do Conselho Superior, em exercício, 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 23254.000147.2016-99 e a decisão do colegiado tomada na 52.ª sessão plenária realizada em 2 de outubro de 2017,

RESOLVE:

Art. 1.º Aprovar o Plano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio em Regime de Alternância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), conforme o anexo desta resolução.

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

Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, em Boa Vista – RR, 7 de maio de 2018.


FABIANA LETÍCIA SBARAINI
Presidente em exercício
Portaria n.º 751/GR/2018



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

ANEXO DA RESOLUÇÃO N.º 356/CONSELHO SUPERIOR, DE 7 DE MAIO DE 2018.

**PLANO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
EM REGIME DE ALTERNÂNCIA**

2018



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

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Camila Santos Barros de Moraes
Evaldo Paulo de Souza Pulcinelli
Luana Firmino Lobo
Rafael Pereira Barros
Rosenilda Aparecida Pulcinelli de Souza

COLABORAÇÃO

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



SUMÁRIO

I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
II. APRESENTAÇÃO.....	7
a) Histórico da Instituição	7
b) Histórico do IFRR/Campus Amajari	12
III. JUSTIFICATIVA	14
IV. OBJETIVOS	16
a) Objetivo Geral.....	16
b) Objetivos Específicos	16
V. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA	17
VI. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	18
a) Área de Atuação do Egresso	18
b) Acompanhamento do Egresso.....	19
VII. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	19
a) Estrutura Curricular	19
b) Matriz Curricular	22
c) Ementário	25
d) Terminalidades Intermediárias.....	101
e) Prática Profissional Integrada	101
f) Estágio Curricular	102
g) Práticas Interdisciplinares	103
h) Atividades Complementares	103
VIII. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	104
a) Avaliação da Aprendizagem.....	104
b) Avaliação do Curso	105
c) Avaliação da Proposta Pedagógica do Curso	105
d) Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas	106
e) Atendimento ao Discente	107
IX- ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	119
X- EDUCAÇÃO INCLUSIVA	121
a) Do núcleo de apoio e inclusão profissional às pessoas com necessidades educacionais específicas.....	121
XI- INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA.....	122
a) Instalações.....	122
b) Equipamentos e Recursos tecnológicos.....	123
c) Biblioteca.....	124
d) Instalações em fase de implementação	124
XII. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	113
a) Pessoal Docente	125
b) Pessoal Técnico-Administrativo.....	126
XIII. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS	127
XIV. REGISTRO PROFISSIONAL	127
XV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	128



I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
DENOMINAÇÃO DO CURSO	Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio em regime de alternância
TIPO	Técnico
MODALIDADE	Presencial
EIXO TECNOLÓGICO	Recursos Naturais
ENDEREÇO DE OFERTA	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Roraima- <i>Campus</i> Amajari, RR 342 Km 03, Vicinal de acesso que liga a balsa de Aparecida à Vila Brasil Amajari - RR / CEP 69343-000
TURNO DE FUNCIONAMENTO	Integral
NÚMERO DE VAGAS	30 (trinta) vagas por turma
PERIODICIDADE DE OFERTA	Anual
CARGA HORÁRIA TOTAL	3380 horas
REGIME LETIVO	Modular (semestral)
COORDENADOR 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 em regime de alternância. 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.

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

- Formação integral articulada a preparação para o exercício de uma profissão;
- Reconhecimento e aceitação da diversidade, com respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;



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

- Adoção de trabalho e pesquisa como metodologias educacionais;
- Indissociabilidade entre educação e prática social;
- Interdisciplinaridade, flexibilização e contextualização na utilização de estratégias educacionais;
- Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

O curso é realizado em regime de alternância, sendo as atividades organizadas a partir da distribuição das atividades previstas para o desenvolvimento dos componentes curriculares, alternando dias entre Tempo Escola e Tempo Comunidade, com vistas a garantir o cumprimento da carga horária estabelecida, bem como, viabilizar a participação dos discentes em atividades complementares de pesquisa e extensão, sendo estas pertinentes à construção do perfil profissional de conclusão do profissional Técnico em Agropecuária.

Nos períodos do tempo comunidade o discente fica em sua família (residência), tendo acompanhamento dos docentes, através de monitoramentos pré determinados, aonde o discente são apresentados aos possíveis problemas de caráter agrícola encontrados em sua propriedade ou comunidade, tendo a possibilidades de intervenção a partir do que foi estudado em sala de aula. Sempre utilizando uma metodologia que melhor se adequa às questões sociais do campo e, principalmente, à realidade em que os alunos do meio rural estejam inseridos. Desta forma, o regime de alternância é uma forma de trabalhar as peculiaridades e as características sociais, ambientais, culturais do campo aonde o discente esta inserido, como prega a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), em seu artigo 28.

As atividades teóricas e práticas serão executadas nas dependências do *Campus* Amajari, localizado na Rodovia Antonio Menezes da Silva, Km 03, no Município de Amajari-RR – CEP: 69343-000, bem como a realização de atividades prática - pedagógicas nas comunidades onde residem os discentes.

O presente Plano de Curso encontra-se autorizado para execução, conforme a Resolução de aprovação do Conselho Superior do IFRR, número ____, de ____ de _____ de 2017.



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

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



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

– 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 *Campus* distribuídos pelo estado, conforme mostra a figura 01 e detalhamento a seguir:

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

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

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



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

d) *Campus Zona Oeste de Boa Vista* – localizado na zona oeste da cidade de Boa Vista, atualmente em fase de construção e Implantação. Com os cursos Técnicos subsequentes em Serviço Público e Comércio.

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

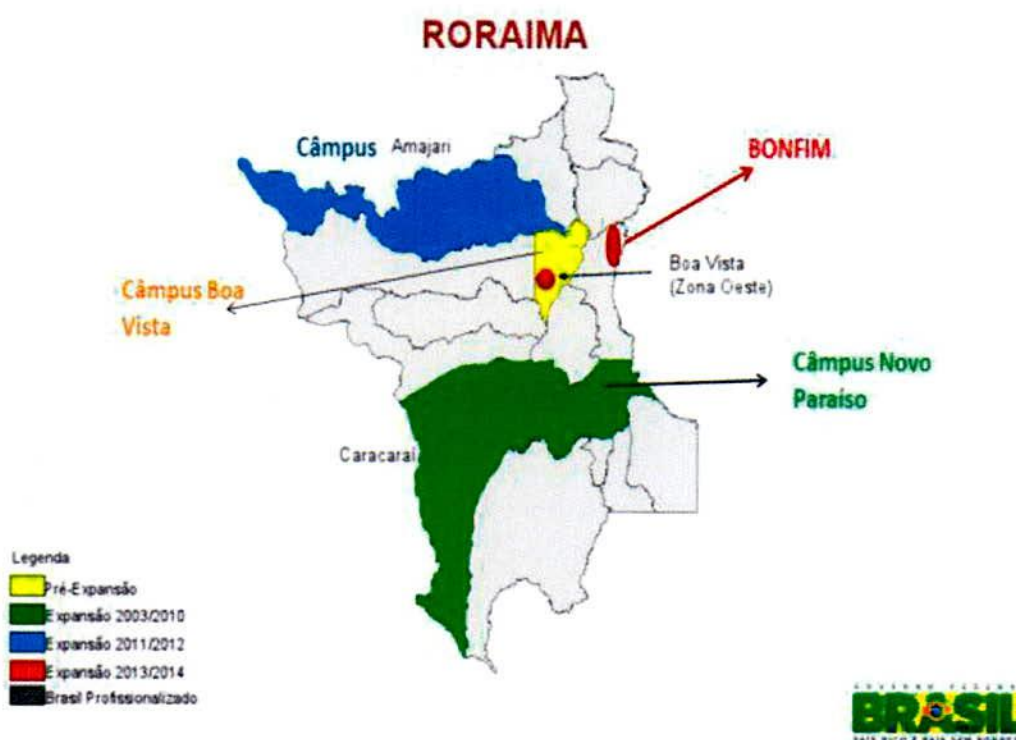


Figura 1: Mapa do Estado de Roraima com a localização dos Campi do IFRR. *Fonte: Brasil, MEC/SETEC*

No *Campus Boa Vista* são ofertados 08 cursos de graduação, sendo 04 Cursos Superiores de Tecnologia (Tecnologia em Gestão Hospitalar, Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Saneamento Ambiental e Tecnologia em Gestão de Turismo), e 04 Cursos de Licenciatura (Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Letras-Espanhol e Literatura Hispânica, Licenciatura em Matemática e Licenciatura Plena em Educação Física). Dos Cursos de Licenciatura 02 são ofertados pelo Programa PARFOR, via Plataforma Freire da CAPES e 01 ofertado via Educação a Distância – EAD. Também são



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

ofertados 02 Cursos de Pós-Graduação (mestrado em educação e Planejamento e Gestão de Empreendimentos e Destinos Turísticos Sustentáveis. Além dos Cursos Técnicos de Nível Médio presenciais (Enfermagem, Eletrônica, Análises Clínicas, Eletrotécnica, Secretariado, Edificações e Informática), 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, Agroindústria e Agricultura Integrado ao Ensino Médio, 01 subsequente em Agropecuária, desenvolvido no regime de Alternância - internato pleno.

No *Campus* Boa Vista Zona Oeste são ofertados 02 Cursos Técnicos - Técnico subsequente em Serviço Público e Técnico subsequente em Comércio.

No *Campus* Avançado de Bonfim são ofertados 02 Cursos Técnicos - Técnico subsequente em Comércio exterior e Técnico subsequente em Administração.

No *Campus* Amajari são ofertados 03 Cursos Técnicos presenciais (Agricultura, Agropecuária e Aquicultura) e 01 Curso superior de Tecnologia em Aquicultura. Dos cursos Técnicos, os de Agricultura e Agropecuária são ofertados da seguinte maneira: integrado ao ensino médio, Subsequente, Concomitante ao ensino médio, Educação de Jovens e Adultos e integrado ao ensino médio no regime de Alternância - internato pleno. O curso Técnico em Aquicultura é ofertado, integrado ao ensino médio e subsequente ao ensino médio. No *Campus* Amajari são ofertados também os cursos de Técnico em Informática e Cooperativismo subsequente ao Ensino Médio na Modalidade Educação a Distância (EAD) no polos Amajari, Uiramutã, Comunidade Indígena Araçá da Serra -Normandia, Comunidade Indígena Xumina-Normandia, Comunidade Indígena Raposa-Normandia. E o Curso de Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio na Modalidade EAD, também é ofertado na Comunidade Indígena Truarú da Cabeceira-Boa Vista e Município do Cantá.

Além dos cursos regulares e EAD, 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



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

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.

Quadro 1. Síntese do histórico do número de cursos em cada *Campus*.

<i>Campus</i>	Cursos Técnicos	Cursos Superiores e pós graduações
Amajari	05	01
Avançado do Bonfim	02	-
Boa Vista Centro	07	10
Boa Vista Zona Oeste	02	-
Novo Paraíso	03	-



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

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).

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.

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 aconteceu 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



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

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.

Em 2014, o *Campus* Amajari oferta a sua primeira turma do curso Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio na modalidade em alternância, com alunos oriundos da região do alto alegre, através da Vila do Taiano e comunidades indígenas da Barata, Anta I, AntaII, Boqueirão e Piun. Além de dar continuidade com os cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC.

Em 2015, foi criada a primeira turma de Técnico em aquicultura subsequente ao ensino médio. E em 2016 a primeira turma do Curso Superior em Tecnologia em Aquicultura.

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

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.



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

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 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.

Salienta-se que o mais importante é, por meio do regime de alternância, o discente ter a oportunidade de se dedicar aos estudos, sem prejudicar sua produção familiar e de pequeno porte, por participar em períodos alternados com aulas no tempo escola, onde poderá contar com a estrutura de alojamento e transporte escolar, e com períodos destinados ao tempo comunidade, aonde intensificará seu aprendizado difundindo seus conhecimentos na comunidade. De acordo com Silva (2010), construir uma verdadeira alternância, é dar oportunidade para o discente se integrar no processo de formação através de conteúdos e vivências nos diferentes tempos e espaços alternados; numa dinâmica capaz de reconhecer as diferenças e os paradoxos presentes no universo acadêmico e da realidade de vida das famílias



do campo.

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 formação 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;



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

- 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 na sua própria comunidade.

V. REQUISITOS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

O público-alvo é composto pelos egressos do Ensino Fundamental que apresentam interesse no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio em regime de alternância. Para ter acesso ao referido curso, o candidato deverá atender aos seguintes requisitos:

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



A fim de promover a permanência dos discentes no curso, a instituição disponibilizará 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.

1

VI. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Agropecuária será capaz de:

- Planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários;
- Realizar palestras e cursos que viabilizem ações produtivas de rentabilidade e produtividade nas propriedades rurais.
- 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.
- Elaborar projetos em parceria com empresas, produtores, instituições e entidades, que estejam compatível com as potencialidades locais.

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.

O Técnico em agropecuária formado pelo Instituto Federal de Roraima *Campus* Amajari, poderá atuar nas diversas propriedades rurais, empresas comerciais agropecuárias, estabelecimentos agroindustriais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, parques e reservas naturais, cooperativas e associações rurais..



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 Instituição. 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 em regime de alternância, ofertado pelo *Campus Amajari*, tem organização curricular modular, dividido em 6 (seis) módulos semestrais, que correspondem a 3 (três) anos, com um total de 3.230 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.



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

O Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio em Regime de Alternância 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.

Conforme preconiza a Constituição Federal Brasileira nos seus artigos 208 e 210, bem como no Artigo 28 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação básica ofertada a população rural, deverá ser adequada às peculiaridades da vida rural de cada região. A metodologia da pedagogia da alternância utilizada neste curso, segundo Souza e Mendes (2012) combina períodos integrados de formação na escola e formação na família/comunidade, possibilitando a flexibilização da organização do trabalho pedagógico em alternâncias e adequando-o à realidade dos sujeitos educativos, assim o processo de ensino-aprendizagem do Curso Técnico em Agropecuária em Regime de Alternância acontece em espaços e territórios diferenciados e alternados, onde as atividades letivas serão realizadas a partir da divisão da carga horária dos componentes curriculares em Tempo Escola e Tempo Comunidade.

Segundo Caldart (2009) esta proposta metodológica brota do desejo de não cortar raízes e busca integrar a escola do campo com a família e a comunidade do estudante. Esta metodologia possui dois momentos distintos: 1. **Tempo Escola:** onde os estudantes têm aulas teóricas e práticas, participam de inúmeros aprendizados, avaliam o processo, participam do planejamento das atividades, vivenciam e aprofundam valores; 2. **Tempo Comunidade:** onde os estudantes realizam atividades de pesquisa na sua realidade, de registro desta experiência, de prática que permitem a troca do conhecimento nos vários aspectos.

No Tempo Escola, o discente fica em regime de internato tendo aula nos turnos matutino e vespertino. No Tempo Comunidade, o discente recebe acompanhamento pedagógico *in loco* dos docentes que atuam durante o tempo escola na realização de suas atividades locais.

No Tempo Comunidade serão utilizados os instrumentos pedagógicos: Caderno de Acompanhamento Vivência ou Caderno da Propriedade, Plano de Estudo, Visitas de Estudos (farão uso da Ficha de Acompanhamento do Tempo Comunidade) e Colocação em Comum. Segundo Estevam (2003):



- **Caderno de Vivência:** é utilizado para os questionamentos iniciais, da mesma forma que é usado para se anotar as dificuldades encontradas pelo jovem na propriedade. Esse instrumento se assemelha a um relatório no qual são organizadas e sistematizadas as informações quantitativas e qualitativas identificadas pelos estudantes sobre suas unidades produtivas e outros aspectos de suas realidades de vida e trabalho (SOBREIRA & SILVA, 2014).

- **Plano de Estudo:** este instrumento está integrado ao Caderno de Vivência, ou seja, todas as anotações sobre questionamentos e dificuldades darão suporte para o Plano de Estudo, e posteriormente formarão o referido caderno a partir dos diversos planos de estudos e suas comparações durante o processo de formação.

Visitas de Estudo e Orientação: também conhecidas como visitas de propriedade, são um instrumento pedagógico que visa responder às indagações dos jovens antes de eles visitarem uma propriedade. Realização de visitas às propriedades agrícolas e/ou cooperativas no período que o jovem permanecia no meio familiar, na busca de realização de pesquisas previamente formuladas no meio escolar. Essas visitas serão realizadas, semanalmente, para o acompanhamento das atividades práticas de campo com intuito de tornar o ambiente de fácil acesso como propriedade de experimentação prática do aprendizado e ter seus estágios acompanhados por profissionais das áreas correspondentes ou por aqueles que possuem conhecimentos técnicos relacionados. No desenvolvimento dessas atividades os docentes farão uso da **Ficha de Acompanhamento das Visitas de Estudo e Orientação** na qual são elencados critérios avaliativos a serem observados no decorrer da execução das atividades realizadas pelos discentes com o objetivo de acompanhar a evolução dos discentes, como também, subsidiar a avaliação desta atividade.

- **Colocação em Comum:** a cada retorno dos discentes alternantes ao Tempo Escola, o intercâmbio informal do que cada um viveu de essencial no seu ambiente de vida e depois a atividade mais formal que consiste na Colocação em Comum, constituem este momentos e estas atividades de junção no processo de formação (GIMONET, 2007). Permite aos discentes compartilhar com os colegas as impressões, experiências e reflexões realizadas nas Visitas de Estudo ou de Propriedade, assim como no período de sua permanência no meio familiar, estimulando, ainda, os discentes tanto no desenvolvimento da expressão oral, quanto na construção do conhecimento de forma coletiva.



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

Também poderá ser desenvolvido o ensino por projetos, fundamentado na articulação teoria-prática e no trabalho como princípio educativo, ou seja, na perspectiva de que as atividades de ensino possam ser planejadas e executadas, garantindo ao 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), além do plano de ensino o docente deverá preencher o formulário de projeto integrado, planejando com todos os docentes que participarão da ação integrada e após entregar nas coordenações de cursos e pedagógica.

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 *Campus Amajari/ IFRR* expressa à intenção de formar Técnicos em Agropecuária, que atendam às demandas e aos arranjos produtivos locais, visando à inserção no mundo do trabalho. Tal proposta de execução do currículo poderá sofrer adequações, de acordo com a realidade identificada pelos docentes, de forma a garantir a permanência e êxito dos alunos, levando em conta as premissas legais quanto ao cumprimento de dias letivos e carga horária anual.

b) Matriz Curricular

A matriz curricular é formada por dois núcleos: i) base nacional comum, ii) parte profissional, além do estágio profissional. A distribuição dos componentes curriculares profissional foi norteadada na análise das competências. A distribuição da matriz curricular e carga horária do presente curso são apresentadas no Quadro II.

No Núcleo da Base Nacional Comum estão incluídos os componentes curriculares referentes a sua formação de nível médio (comuns ao Ensino Médio), no qual oportunizará o aluno acesso aos conhecimentos produzidos e sistematizado pela humanidade nas áreas de Linguagens e Códigos, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Ciências exatas, e suas



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

tecnologias. Além de auxiliar em seu desenvolvimento como cidadão ético, crítico, com autonomia intelectual e ciente de sua responsabilidade social e ambiental.

O Núcleo Profissional é composto por componentes curriculares que integram o aluno ao mercado de trabalho, promovendo o desenvolvimento de sua capacidade de expressão, criatividade, iniciativa, espírito empreendedor e formação específica do Técnico em Agropecuária, distribuídos nos seis semestres letivos. Os componentes curriculares consolidam a formação para o exercício da profissão, desenvolvendo durante o processo o conhecimento técnico e científico necessário, o senso de responsabilidade e comprometimento com a sustentabilidade.

O estágio profissional pretendem integrar o aluno à prática profissional e mostrar a amplitude das atividades exercidas pelo Técnico em Agropecuária. A vivência de experiências profissionais oportunizará ao discente aplicar os conceitos teóricos no contexto do mundo do trabalho, fazendo-os, também, conscientes das exigências do mercado de trabalho.



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

Quadro II. Representação Gráfica do Processo Formativo

ÁREAS	COMPONENTES CURRICULARES	Módulo I			Módulo II			Módulo III			Módulo IV			Módulo V			Módulo VI			CHT
		TE	TC	CH	T E	T C	CH	TE	TC	CH	TE	TC	CH	T E	T C	CH	T E	T C	CH	
BASE NACIONAL COMUM	Biologia	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	240
	Artes	18	12	30																30
	Educação Física	12	8	20																120
	Filosofia				12	8	20				12	8	20							60
	Física	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	240
	Geografia	24	16	40	24	16	40	24	16	40	12	8	20	12	8	20	12	8	20	180
	História	24	16	40	24	16	40	24	16	40	12	8	20	12	8	20	12	8	20	180
	Língua Inglesa	12	8	20	12	8	20													40
	Língua Portuguesa	36	24	60	36	24	60	36	24	60	24	16	40	24	16	40	24	16	40	300
	Matemática	36	24	60	36	24	60	36	24	60	24	16	40	24	16	40	24	16	40	300
	Química	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	24	16	40	240
	Sociologia	12	8	20				12	8	20				12	8	20				60
	Música				12	8	20	12	8	20										40
	CH da Base Nacional Comum			410			400			380			280			280			280	2.030
NÚCLEO PROFISSIONAL	Administração e Economia Rural				18	12	30													30
	Cooperativismo, Associativismo e Empreendedorismo													24	16	40				40
	Informática Básica	24	16	40																40
	Espanhol									24	16	40								40
	Projetos Integrados de Intervenção em Agropecuária																18	12	30	30
	Saúde e Segurança no Trabalho	12	8	20																20
	Agroindústria Familiar													24	16	40				40
	Apicultura										24	16	40							40
	Avicultura de Corte e Postura													24	16	40				40
	Bovinocultura de Corte																24	16	40	40
	Bovinocultura Leite																24	16	40	40
	Caprinos e Ovinos													30	20	50				50
	Construções e Instalações Rurais				24	16	40													40
	Criações Alternativas										24	16	40							40
	Grandes Culturas I							24	16	40										40
	Grandes Culturas II										24	16	40							40
	Topografia				24	16	40													40
	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas				30	20	50													50
	Forragicultura							24	16	40										40
	Fruticultura										30	20	50							50
	Introdução a Agropecuária	24	16	40																40
	Irrigação e Drenagem																30	20	50	50
	Manejo do Solo e da Água																24	16	40	40
	Mecanização Agrícola										24	16	40							40
	Nutrição Animal							24	16	40										40
	Olericultura							30	20	50										50
	Piscicultura																24	16	40	40
	Princípios de Agroecologia	18	12	30																30
	Silvicultura													24	16	40				40
	Suinocultura													24	16	40				40
CH Núcleo Profissional																			1200	
Prática Profissional/Estágio																				150
Total de Horas por Semestre			540			560			590			490			530			520	-	
Total de Disciplinas por Semestre			15			15			15			14			15			15	-	
Carga Horária Total do Curso																				3.380



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

Legenda: TE- Tempo escola, TC- Tempo comunidade, CH- Carga Horária do módulo por componente, CHT Carga Horária total por componente.

c) Ementário

i) Componentes Curriculares da Base Nacional Comum

BIOLOGIA - MÓDULO I - 40 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.

BIOLOGIA - MÓDULO II - 40 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.



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

BIOLOGIA - MÓDULO III - 40 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.

WILSON, E. O. **Diversidade da vida**. - 1 ed. – tradução: Carlos Afonso Malferrari. – São Paulo: Companhia das Letras, 1994. 447p.



BIOLOGIA - MÓDULO IV - 40 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 - 40 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.

WILSON, E. O. **Diversidade da vida**. - 1 ed. – tradução: Carlos Afonso Malferrari. – São Paulo: Companhia das Letras, 1994. 447p.



BIOLOGIA - MÓDULO VI - 40 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 – 30 horas

Competências/Habilidades

Conhecer as linguagens artísticas: artes visuais, artes cênicas e música por suas características formativas, informativas e comunicativas. Conhecer a importância dos diversos recursos da expressividade, da criatividade e da afetividade para a interação e desenvolvimento social. Respeitar e preservar as diferentes manifestações das linguagens artísticas utilizadas por diferentes grupos sociais, em suas esferas de socialização. Vivenciar projetos artísticos que favoreçam a identidade cultural e a melhoria da qualidade de vida de forma consciente e sustentável. Ter atitudes de cortesia e respeito humano. Ter uma postura de compreensão e percepção da riqueza na diversidade cultural. Exercitar os pilares da arte-educação: a expressividade, a criatividade e a afetividade.

Bases Tecnológicas

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

Bibliografia Básica:

CUMMING, R. **Para Entender a Arte**. São Paulo: Ática, 1996.

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

SUASSUNA, A.. **Iniciação à estética**. ed. 9. Rio de Janeiro; José Olímpio: 2008.

Bibliografia Complementar:

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

BAUDRILLARD, J. **À sombra das maiorias silenciosas: o fim do social e o surgimento das massas**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

COLI J., **O que É Arte**, Editora Brasiliense, 1995, 132p.

DOMINGUES, D. (org.). **Arte no século XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: Unesp, 1997.

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 1º ed. Editora LTC, 2013, 1076p.

GUIMARÃES, A. A. **Filosofia da arte** /Aissa Afonso Guimarães. - Vitória : UFES,

Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2011.

JIMENEZ, M.; **O que é estética?** tradução Fulvia M. L. Moretto. - São Leopoldo, RS: Ed. UNISINOS, 1999



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:

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.

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.



EDUCAÇÃO FÍSICA – MÓDULO II - 20 Horas

Competências/Habilidades

Vivenciar a atividade esportiva Handebol, os jogos e brincadeiras populares e no meio líquido e a Capoeira, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo. Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e esportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo. Relacionar os jogos e brincadeiras (populares e no meio líquido) com a história da humanidade. Avaliar a participação coletiva e compartilhada nos jogos e brincadeiras populares. (Re) criar jogos e brincadeiras populares e no meio líquido em função dos sujeitos, espaços e materiais. Analisar os aspectos histórico-culturais da capoeira. Analisar a capoeira como jogo, dança e/ou luta e a esportivização da capoeira.

Bases Tecnológicas

História e desenvolvimento da modalidade Handebol. Fundamentos do Handebol: empunhadura, passe, drible, recepção, arremesso e ritmo trifásico. Noções técnicas e de táticas ofensivas e defensivas. Principais regras. Qualidades físicas envolvidas. Histórico, evolução e prática de jogos e brincadeiras (populares e no meio líquido). Aspectos históricos e culturais da Capoeira. Características e manifestações da Capoeira como jogo, dança, luta e esporte.

Bibliografia Básica:

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

MANSOLDO, A.C. **Técnica e iniciação aos quatro nados.** 2.ed. São Paulo: Ícone, 2009.

SANTOS, A.L.P. **Manual de mini-handebol.** São Paulo: Phorte, 2003.

Bibliografia Complementar:

KROGER, C.; ROTH, K. **Escola da bola - um abc para iniciantes nos jogos esportivos.** São Paulo: Phorte, 2002.

MORENO, G. **Recreação: 1000 com acessórios.** Rio de Janeiro: Sprint, 1998

SANTOS, L.R. **1000 exercícios para Handebol.** Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2001.

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

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



EDUCAÇÃO FÍSICA – MÓDULO III - 20 Horas

Competências/Habilidades

Vivenciar a atividade esportiva Futebol de Campo e Futsal, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo. Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e esportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo. Conhecer os aspectos gerais da aptidão física relacionada à saúde. Analisar a relação entre esporte, saúde, doping e qualidade de vida. Conhecer os efeitos do doping no organismo e seus malefícios para a saúde.

Bases Tecnológicas

História e desenvolvimento da modalidade Futebol de Campo e Futsal. Fundamentos do Futebol de Campo e do Futsal: passes, domínio, condução, drible, finta, chute e cabeceio. Noções técnicas e de táticas ofensivas e defensivas. Principais regras. Qualidades físicas envolvidas. Aspectos da aptidão física relacionada à saúde: cardiorrespiratório, neuromuscular, flexibilidade e composição corporal. Relação entre esporte, saúde, doping e qualidade de vida. Efeitos do doping no organismo e seus malefícios para a saúde.

Bibliografia Básica:

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

FRISSELLI, A.; MANTOVANI, M. **Futebol: teoria e prática.** São Paulo: Phorte, 1999.

MUTTI, D. **Futsal: da iniciação ao alto rendimento.** São Paulo. Phorte, 2003.

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

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

SHARKEY, B.J. **Condicionamento físico e saúde.** 5.ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.

SILBERNAGL, S.; DESPOPOULOS, A. **Fisiologia: texto e atlas.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

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

Bibliografia Complementar:

GOMES, A C.; MACHADO, J.A. **Futsal: Metodologia e Planejamento na Infância e Adolescência.** Londrina. Ed. Midiograf, 2001.

GUISELINI, M. **Exercícios aeróbicos: teoria e prática no treinamento personalizado e em grupos.** São Paulo: Phorte, 2007.

MELLO, R.S. **Futebol da Iniciação ao treinamento.** Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

MELLO, R.S. **Sistemas Táticos para o futuro.** Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

WEINECK, J. **Biologia do esporte.** 7.ed. Barueri, SP: Manole, 2005.



EDUCAÇÃO FÍSICA - MÓDULO IV – 20 Horas

Competências/Habilidades

Vivenciar as atividades esportivas Basquetebol e Atletismo, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo. Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e esportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo. Refletir sobre aspectos relacionados às práticas esportivas de alto rendimento, de lazer, educativa, em grandes eventos, quanto às manifestações dos esportes e suas implicações para o lazer e na sociedade. Identificar e refletir as relações existentes entre esporte, consumo e mídia.

Bases Tecnológicas

História e desenvolvimento das modalidades de Basquetebol e Atletismo. Fundamentos do Basquetebol: controle do corpo, manejo de bola, passe, drible, finta, recepção e arremesso. Noções técnicas e de táticas ofensivas e defensivas. Atletismo: corridas, saltos, arremessos, lançamentos, revezamentos. Principais regras das modalidades de Basquetebol e Atletismo. Qualidades físicas envolvidas. Esporte como direito social. Esporte como conteúdo do lazer. Estatuto do Torcedor. Processo de esportivização de outras práticas corporais e suas implicações. Esporte na perspectiva da inclusão /exclusão de sujeitos. Profissionalização do esporte de alto rendimento. Relação entre mídia, indústria esportiva e consumo. Influência da TV nas mudanças de regras dos diferentes esportes.

Bibliografia Básica:

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

MARCELLINO, N.C. **Lazer e educação.** 16. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010.

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

COUTINHO, N.F. **Basquetebol na escola.** Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

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

Bibliografia Complementar:

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

SANTINI, R.C. **Dimensões do lazer e da recreação:** questões espaciais, sociais e psicológicas. São Paulo: Angelotti, 1993.

FERREIRA, A.E.X. **Basquetebol: Técnicas e Táticas.** São Paulo: EPU, 2003.

FIÓMETA, E.R.; TAKAHASHI, K. **Guia metodológico de exercícios em atletismo- Formação técnica e treinamento.** Editora Artmed.

KRING, R.F. **O Atletismo nas Escolas.** São Paulo: Cultrix, s/a.



EDUCAÇÃO FÍSICA – MÓDULO V - 20 Horas

Competências/Habilidades

Vivenciar a atividade esportiva Voleibol e diferentes tipos de Ginásticas, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo. Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e desportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo. Identificar diferentes tipos de ginástica. Conhecer as habilidades físicas básicas: flexibilidade, equilíbrio, força, resistência e coordenação. Conhecer sobre dicas nutricionais. Compreender a relação entre a atividade física, dieta, balanço calórico e saúde.

Bases Tecnológicas

História e desenvolvimento da modalidade Voleibol. Fundamentos de Voleibol: saque, recepção, levantamento e cortada. Rodízio. Noções técnicas e de táticas ofensivas e defensivas. Principais regras. Qualidades físicas envolvidas. Histórico, definição, características e finalidades de diferentes tipos de ginástica. Diferença entre ginástica, atividade física e exercícios físicos. Habilidades físicas básicas: flexibilidade, equilíbrio, força, resistência e coordenação. Relação entre a atividade física, dieta, balanço calórico e saúde. Efeitos dos moderadores de apetite no organismo e suas relações com a atividade física. Importância da atividade física na prevenção e tratamento da obesidade.

Bibliografia Básica:

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

CRISÓSTOMO, J.; BOJKIAN, M. **Ensinando o voleibol.** São Paulo: Phorte Editora, 1999.

GUISELINI, M. **Exercícios aeróbicos: teoria e prática no treinamento personalizado e em grupos.** São Paulo: Phorte, 2007.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, O.M. **Voleibol: 1000 exercícios.** Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

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

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

SHARKEY, B.J. **Condicionamento físico e saúde.** 5.ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.

SUROV, Y.P.; GRISMIN, O.N. **Voleibol iniciação.** Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

EDUCAÇÃO FÍSICA – MÓDULO VI - 20 Horas

Competências/Habilidades

Vivenciar a atividade desportiva Tênis de mesa e outro esporte de raquete, como elemento de valorização do educando enquanto ser social e criativo. Aperfeiçoar as qualidades físicas, orais e psicomotoras, através das vivências de atividades físicas e esportivas de caráter educativo, recreativo e/ou competitivo. Identificar os principais esportes de raquete e seus elementos motores básicos. Identificar e vivenciar formas de dança e expressões rítmicas, assim como, processos de criação e improvisação relacionadas às mesmas. Compor pequenas coreografias a partir de temas, materiais ou músicas. Reconhecer a pluralidade das manifestações culturais na dança em nosso país.



Bases Tecnológicas

História e desenvolvimento da modalidade Tênis de mesa. Fundamentos do Tênis de Mesa e de outro esporte de raquete: saque e recepção. Posicionamento na mesa. Noções técnicas e de táticas ofensivas e defensivas. Principais regras. Qualidades físicas envolvidas. Origem e características de outro esporte de raquete. História, características e desenvolvimento das principais danças e expressões rítmicas. Criação e improvisação de dança e/ou expressões rítmicas. Diversidade cultural nas danças brasileiras.

Bibliografia Básica:

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

NANNI, D. **Dança - Educação**: princípios, métodos e técnicas. Rio de Janeiro. Sprint, 1995.

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

Regras oficiais do Tênis de Mesa.

Bibliografia Complementar:

CAMINADA, E. **História da dança: evolução cultural**. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

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

Prefeitura do Rio: Secretaria Municipal de Educação. **Manual de esportes: tênis, tênis de mesa, badminton e squash**.

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

SHARKEY, B.J. **Condicionamento físico e saúde**. 5.ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.

FILOSOFIA - MÓDULO II - 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.

Bases Tecnológicas

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

Bibliografia Básica:

ARANHA, M.L.A.; MARTINS, M.H.P. **Filosofando** 5ª ed. São Paulo. Editora Moderna, 2013.

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

CHAUÍ, M S. **Iniciação a Filosofia**. 2ª ed. São Paulo. Editora Ática, 2014.

CHAUÍ, M S.; Oliveira, P.S., **Filosofia e Sociologia**, 1ª ed. São Paulo. Editora Ática, 2009.



Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Martins fontes, 2007.

GAARDEN, J. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

GHIRALDELLI, JR.P. **Introdução à Filosofia**. Baureri-SP: Manole, 2003.

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

LUCKESI, C.; PASSOS, E.S. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Cortez, 2004.

FILOSOFIA - MÓDULO IV - 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

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

Bibliografia Básica:

ARANHA, M.L.A.; MARTINS, M.H.P. **Filosofando** 5ª ed. São Paulo. Editora Moderna, 2013.

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

CHAUÍ, M S. **Iniciação a Filosofia**. 2ª ed. São Paulo. Editora Ática, 2014.

CHAUÍ, M S.; Oliveira, P.S., **Filosofia e Sociologia**, 1ª ed. São Paulo. Editora Ática, 2009.

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Martins fontes, 2007.

GAARDEN, J. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

GHIRALDELLI, JR.P. **Introdução à Filosofia**. Baureri-SP: Manole, 2003.

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

LUCKESI, C.; PASSOS, E.S. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Cortez, 2004.

FILOSOFIA - MÓDULO VI - 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.



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

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:

ARANHA, M.L.A.; MARTINS, M.H.P. **Filosofando** 5ª ed. São Paulo. Editora Moderna, 2013.

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

CHAUÍ, M S. **Iniciação a Filosofia**. 2ª ed. São Paulo. Editora Ática, 2014.

CHAUÍ, M S.; Oliveira, P.S., **Filosofia e Sociologia**, 1ª ed. São Paulo. Editora Ática, 2009.

Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 5ª ed. São Paulo: Martins fontes, 2007.

GAARDEN, J. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

GHIRALDELLI, JR.P. **Introdução à Filosofia**. Baureri-SP: Manole, 2003.

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

LUCKESI, C.; PASSOS, E.S. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Cortez, 2004.

FÍSICA - MÓDULO I - 40 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.



BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. A.; BONJORNO, V.; RAMOS, C. M. **Física história & cotidiano**, vol. 3, 2003.

Bibliografia Complementar:

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

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica** 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

Volumes: 1, 2, 3, 4, 5.

CARRON W.; GUIMARÃES O., **As Faces da Física**, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**, 1ª ed. Scipione, 2011, volume 1,2,3.

P.G. HEWITT, **Física Conceitual**, 11ª ed. Bookman, 2011, volume único.

FÍSICA - MÓDULO II - 40 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.

BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. A.; BONJORNO, V.; RAMOS, C. M. **Física história & cotidiano**, vol. 3, 2003.

Bibliografia Complementar:

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

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica** 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

Volumes: 1, 2, 3, 4, 5.

CARRON W.; GUIMARÃES O., **As Faces da Física**, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**, 1ª ed. Scipione, 2011, volume 1,2,3.

P.G. HEWITT, **Física Conceitual**, 11ª ed. Bookman, 2011, volume único.



FÍSICA - MÓDULO III - 40 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.

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica** 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

Volumes: 1, 2, 3, 4, 5.

CARRON W.; GUIMARÃES O., **As Faces da Física**, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**, 1ª ed. Scipione, 2011, volume 1,2,3.

P.G. HEWITT, **Física Conceitual**, 11ª ed. Bookman, 2011, volume único.

FÍSICA - MÓDULO IV - 40 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.

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica** 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

Volumes: 1, 2, 3, 4, 5.

CARRON W.; GUIMARÃES O., **As Faces da Física**, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**, 1ª ed. Scipione, 2011, volume 1,2,3.

P.G. HEWITT, **Física Conceitual**, 11ª ed. Bookman, 2011, volume único.

FÍSICA - MÓDULO V - 40 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.

BONJORNIO, J. R.; BONJORNIO, R. A.; BONJORNIO, V.; RAMOS, C. M. **Física história & cotidiano**, vol. 3, 2003.

Bibliografia Complementar:



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

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

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

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica** 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

Volumes: 1, 2, 3, 4, 5.

CARRON W.; GUIMARÃES O., **As Faces da Física**, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**, 1ª ed. Scipione, 2011, volume 1,2,3.

P.G. HEWITT, **Física Conceitual**, 11ª ed. Bookman, 2011, volume único.

FÍSICA - MÓDULO VI - 40 Horas/Aula

Competências/Habilidades

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

Bases Tecnológicas

Hidrostática: densidade, pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal, Teorema de Arquimedes. Hidrodinâmica: noções sobre escoamento em regime permanente ou estacionário, vazão, equação da continuidade, Equação de Bernoulli, Equação de Torricelli, 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.

BONJORN, J. R.; BONJORN, R. A.; BONJORN, V.; RAMOS, C. M. **Física história & cotidiano**, vol. 3, 2003.

Bibliografia Complementar:

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

CALÇADA, C.S.; SAMPAIO, J. L. **Física Clássica** 2ª ed. São Paulo: Atual, 1998.

Volumes: 1, 2, 3, 4, 5.

CARRON W.; GUIMARÃES O., **As Faces da Física**, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006. Volume Único.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Física: Contexto e Aplicações**, 1ª ed. Scipione, 2011, volume 1,2,3.

P.G. HEWITT, **Física Conceitual**, 11ª ed. Bookman, 2011, volume único.



GEOGRAFIA- MÓDULO I - 40 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 espacializados. Reconhecer as escalas cartográfica e geográfica, como forma de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos. Desenvolver habilidades de leitura cartográfica. Utilizar a linguagem cartográfica para representar informações, bem como lê-las e interpretá-las.

Bases Tecnológicas

A cartografia. A representação do espaço geográfico. Localização e orientação. Os tipos de Mapas. Representação gráfica. Leitura de mapas. Formas de representar a terra (globo terrestre e mapa-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.

BIGOTO, José Francisco; VITIELLO, M. A.; ALBUQUERQUE, M. A. de. **Geografia: sociedade e cotidiano 1 - fundamentos**. 1ª ed. São Paulo: Escala educacional. 2010.(coleção geografia sociedade e cotidiano).

VESENTINI, J. W. **Sociedade e espaço: Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

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**. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2009.

_____. **Geografia**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2011.

MAGNOLI, Demétrio.; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: geografia Geral e do Brasil**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

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

ALVES, A. B. **Geografia: Espaço e Vivências**. São Paulo: Atual, 2004. [2] COIMBRA, P. J;

TIBÚRCIO, J. A. M. **Geografia: uma análise do espaço geográfico**. São Paulo: Harbra, 2003.

GEOGRAFIA- MÓDULO II - 40 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:

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.

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

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.

KRAJEWSKI, Angela Corrêa; GUIMARÃES, Raul Borges; RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia: pesquisa e ação**. Volume único. 1ª ed. -São Paulo: Moderna, 2005.

MAGNOLI, Demétrio.; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: geografia Geral e do Brasil**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

ALVES, A. B. **Geografia: Espaço e Vivências**. São Paulo: Atual, 2004. [2] COIMBRA, P. J;

TIBÚRCIO, J. A. M. **Geografia: uma análise do espaço geográfico**. São Paulo: Harbra, 2003.

GEOGRAFIA - MÓDULO III - 40 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:

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.

MAGNOLI, Demétrio.; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: geografia Geral e do Brasil**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

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

KRAJEWSKI, Angela Corrêa; GUIMARÃES, Raul Borges; RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia: pesquisa e ação**. Volume único. 1ª ed. -São Paulo: Moderna, 2005.

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



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

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.

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

_____. **Geografia**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2011.

MAGNOLI, Demétrio.; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: geografia Geral e do Brasil**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

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

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.

MAGNOLI, Demétrio.; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: geografia Geral e do Brasil**. Volume único.1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

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

KRAJEWSKI, Angela Corrêa; GUIMARÃES, Raul Borges; RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia: pesquisa e ação**. Volume único. 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 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.

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

Bibliografia Complementar:

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



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

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

_____. **Geografia**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2011.

MAGNOLI, Demétrio.; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo: geografia Geral e do Brasil**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

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

KRAJEWSKI, Angela Corrêa; GUIMARÃES, Raul Borges; RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia: pesquisa e ação**. Volume único. 1ª ed. -São Paulo: Moderna, 2005.

HISTÓRIA - MÓDULO I - 40 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.

COTRIM, Gilberto. **História e Consciência do Mundo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

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.



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

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

KOSHIBA, L. et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual, 2004.

HISTÓRIA - MÓDULO II - 40 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.

COTRIM, Gilberto. **História e Consciência do Mundo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

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.

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

KOSHIBA, L. et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual,



2004.

HISTÓRIA - MÓDULO III - 40 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. Capitanias 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.

COTRIM, Gilberto. **História e Consciência do Mundo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

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.

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

KOSHIBA, L. et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual, 2004.

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.

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

COTRIM, Gilberto. **História e Consciência do Mundo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

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.

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

KOSHIBA, L. et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual, 2004.

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.



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

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

COTRIM, Gilberto. **História e Consciência do Mundo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

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.

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

KOSHIBA, L. et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual, 2004.

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.

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



COTRIM, Gilberto. **História e Consciência do Mundo**. São Paulo: Saraiva, 1995.

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.

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

KOSHIBA, L. et al. **História Geral e do Brasil: trabalho, cultura, poder**. São Paulo: Atual, 2004.

LÍNGUA INGLESA - MÓDULO I – 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;

FERRARI, M.; RUBIN, S. G. **Inglês para Ensino Médio – volume único**. São Paulo: Scipione, 2002. (Série Parâmetros)

Bibliografia Complementar:

MARQUES, A. **Prime Time. Inglês Para o Ensino Médio - Volume Único**, 2ª ed. Editora: Atica, 2011, 560p.

MARQUES, A. **Inglês - Conforme Nova Ortografia** - Vol. Único, Editora : Atica, 2008.

MENEZES, V. **Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio. Teoria e Prática**. 1ªed. Editora: SM, 2016, 182p.

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

NEUZA, E. M. C, **Inglês Para o Ensino Médio**, 1ª ed. Editora: Saraiva, 2003, 336p.



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. Future. Função das palavras, estrutura das sentenças e estudo do vocabulário. Conhecimento sistêmico – retirado do texto. 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;

FERRARI, M.; RUBIN, S. G. **Inglês para Ensino Médio – volume único**. São Paulo: Scipione, 2002. (Série Parâmetros)

Bibliografia Complementar:

MARQUES, A. **Prime Time. Inglês Para o Ensino Médio - Volume Único**, 2ª ed. Editora: Atica, 2011, 560p.

MARQUES, A. **Inglês - Conforme Nova Ortografia** - Vol. Único, Editora : Atica, 2008.

MENEZES, V. **Ensino de Língua Inglesa no Ensino Médio. Teoria e Prática**. 1ªed. Editora: SM, 2016, 182p.

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

NEUZA, E. M. C, **Inglês Para o Ensino Médio**, 1ª ed. Editora: Saraiva, 2003, 336p.



LÍNGUA PORTUGUESA I – MÓDULO I – 60 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.

ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Gramática: Texto: Análise e Construção de Sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

AMARAL, Emília et al. **Língua Portuguesa: Novas Palavras**. Vol.1. São Paulo: FTD, 2010.

BARRETO, Ricardo Gonçalves (Org.). **Português: Ensino Médio**. Vol.1. São Paulo: SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Práticas de Linguagem: Leitura & Produção de Textos**. São Paulo: Scipione, 2008.



LÍNGUA PORTUGUESA II – MÓDULO II - 60 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.

ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Gramática: Texto, Análise e Construção de Sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

AMARAL, Emília et al. **Língua Portuguesa: Novas Palavras**. Vol.1. São Paulo: FTD, 2010.

BARRETO, Ricardo Gonçalves (Org.). **Português: Ensino Médio**. Vol.1. São Paulo: SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Práticas de Linguagem: Leitura & Produção de Textos**. São Paulo: Scipione, 2008.

LÍNGUA PORTUGUESA III – MÓDULO III - 60 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 1^a, 2^a e 3^a geração.

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. Ed.16^a 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.

ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Gramática: Texto: Análise e Construção de Sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

AMARAL, Emília et al. **Língua Portuguesa: Novas Palavras**. Vol.2. São Paulo: FTD, 2010.

BARRETO, Ricardo Gonçalves (Org.). **Português: Ensino Médio**. Vol.2. São Paulo: SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

TERRA, Ernani, NICOLA, José de. **Práticas de Linguagem: Leitura & Produção de Textos**. São Paulo: Scipione, 2008.

LÍNGUA PORTUGUESA IV – MÓDULO IV - 40 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.16^a Rio de Janeiro, 2006.



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

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.

ABAURRE, Maria Luiza M. & PONTARA, Marcela. **Gramática: Texto: Análise e Construção de Sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.

AMARAL, Emília et al. **Língua Portuguesa: Novas Palavras**. Vol.2. São Paulo: FTD, 2010.

BARRETO, Ricardo Gonçalves (Org.). **Português: Ensino Médio**. Vol.2. São Paulo: SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

TERRA, Ernani & NICOLA, José de. **Práticas de Linguagem: Leitura & Produção de Textos**. São Paulo: Scipione, 2008.

LÍNGUA PORTUGUESA V – MÓDULO V - 40 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.



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

ABAURRE, Maria Luiza M. & PONTARA, Marcela. **Gramática:** Texto: Análise e Construção de Sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

AMARAL, Emília et al. **Língua Portuguesa:** Novas Palavras. Vol.3. São Paulo: FTD, 2010.

BARRETO, Ricardo Gonçalves (Org.). **Português:** Ensino Médio. Vol.3. São Paulo: SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.

TERRA, Ernani & NICOLA, José de. **Práticas de Linguagem:** Leitura & Produção de Textos. São Paulo: Scipione, 2008.

LÍNGUA PORTUGUESA VI – MÓDULO VI - 40 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.
ABAURRE, Maria Luiza M. & PONTARA, Marcela. **Gramática:** Texto: Análise e Construção de Sentido. São Paulo: Moderna, 2006.
AMARAL, Emília et al. **Língua Portuguesa:** Novas Palavras. Vol.3. São Paulo: FTD, 2010.
BARRETO, Ricardo Gonçalves (Org.). **Português:** Ensino Médio. Vol.3. São Paulo: SM, 2010. Coleção Ser Protagonista.
TERRA, Ernani & NICOLA, José de. **Práticas de Linguagem:** Leitura & Produção de Textos. São Paulo: Scipione, 2008.



MATEMÁTICA – MÓDULO I - 60 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.
- FUGITA, F.; OLIVEIRA, C.N.C.; FERNANDES, M.A.M. **Para viver Juntos – Matemática**, 4ª ed. Editora: Edições Sm, 2011.
- DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.;LEZZI, G. **Conecte – Matemática**, Volume único, Editora: Saraiva, 2014.
- DANTE,L.R., **Projeto Voaz – Matemática**, 4ª ed., Volume Único, Editora: Ática, 2015, 584p.
- VANZELLA, D. V. M. **Caderno De Revisão**. Matemática, 1ª ed., Volume Único, Editora: Moderna, 2011, 189p.

MATEMÁTICA – MÓDULO II - 60 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.

FUGITA, F.; OLIVEIRA, C.N.C.; FERNANDES, M.A.M. **Para viver Juntos – Matemática**, 4ª ed. Editora: Edições Sm, 2011.

DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.;LEZZI, G. **Conecte – Matemática**, Volume único, Editora: Saraiva, 2014.

DANTE,L.R., **Projeto Voaz – Matemática**, 4ª ed., Volume Único, Editora: Ática, 2015, 584p.

VANZELLA, D. V. M. **Caderno De Revisão**. Matemática, 1ª ed., Volume Único, Editora: Moderna, 2011, 189p.

MATEMÁTICA – MÓDULO III - 60 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.

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



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

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:

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

FUGITA, F.; OLIVEIRA, C.N.C.; FERNANDES, M.A.M. **Para viver Juntos – Matemática**, 4ª ed. Editora: Edições Sm, 2011.

DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.;LEZZI, G. **Conecte – Matemática**, Volume único, Editora: Saraiva, 2014.

DANTE,L.R., **Projeto Voaz – Matemática**, 4ª ed., Volume Único, Editora: Ática, 2015, 584p.

VANZELLA, D. V. M. **Caderno De Revisão**. Matemática, 1ª ed., Volume Único, Editora: Moderna, 2011, 189p.

MATEMÁTICA – MÓDULO IV - 40 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.

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:

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

FUGITA, F.; OLIVEIRA, C.N.C.; FERNANDES, M.A.M. **Para viver Juntos – Matemática**, 4ª ed. Editora: Edições Sm, 2011.

DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.;LEZZI, G. **Conecte – Matemática**, Volume único, Editora: Saraiva, 2014.



DANTE, L.R., **Projeto Voaz** – Matemática, 4ª ed., Volume Único, Editora: Ática, 2015, 584p.

VANZELLA, D. V. M. **Caderno De Revisão**. Matemática, 1ª ed., Volume Único, Editora: Moderna, 2011, 189p.

MATEMÁTICA – MÓDULO V - 40 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.

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:

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

FUGITA, F.; OLIVEIRA, C.N.C.; FERNANDES, M.A.M. **Para viver Juntos – Matemática**, 4ª ed. Editora: Edições Sm, 2011.

DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; LEZZI, G. **Conecte** – Matemática, Volume único, Editora: Saraiva, 2014.

DANTE, L.R., **Projeto Voaz** – Matemática, 4ª ed., Volume Único, Editora: Ática, 2015, 584p.

VANZELLA, D. V. M. **Caderno De Revisão**. Matemática, 1ª ed., Volume Único, Editora: Moderna, 2011, 189p.



MATEMÁTICA – MÓDULO VI - 40 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.

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:

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

FUGITA, F.; OLIVEIRA, C.N.C.; FERNANDES, M.A.M. **Para viver Juntos – Matemática**, 4ª ed. Editora: Edições Sm, 2011.

DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.;LEZZI, G. **Conecte – Matemática**, Volume único, Editora: Saraiva, 2014.

DANTE,L.R., **Projeto Voaz – Matemática**, 4ª ed., Volume Único, Editora: Ática, 2015, 584p.

VANZELLA, D. V. M. **Caderno De Revisão**. Matemática, 1ª ed., Volume Único, Editora: Moderna, 2011, 189p.



MÚSICA – MÓDULO II - 20 Horas

Competências/Habilidades

Reconhecer a importância da produção cultural/musical como representação da diversidade social. Reconhecer diferentes funções da música, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais. Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de construção da música.

Bases tecnológicas

A importância da música na aprendizagem. Introdução ao estudo da Música: ritmo, melodia e harmonia e sua abordagem na sala de aula (Conceito e aplicações). Ritmos do Brasil. Cultura Musical Regional. História da Música. O som e seus Parâmetros: Altura, Intensidade, Duração e Timbre. Percepção: Rítmica, Auditiva e Coordenação Motora.

Bibliografia Básica:

FARIA, Márcia Nunes. **A música, fator importante na aprendizagem**. Paraná, 2001.

LOUREIRO, Alicia Maria Almeida. **O Ensino de Música na Escola Fundamental**. Campinas: Papirus, 2003.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

WEIGEL, Anna Maria Gonçalves. **Brincando de Música: Experiências com Sons, Ritmos, Música e Movimentos na Pré-Escola**. Porto Alegre: Kuarup, 1988

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, J. R. M. **De Volta ao Coreto**: Um estudo sobre a Banda de Música de Icapuí – CE. Monografia de Especialização / Fortaleza: Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará – CEFET-CE, 2007.

BARBOSA, J. L.da S.. **Considerando a viabilidade de inserir música instrumental no ensino de primeiro grau**. Revista da Abem, Porto Alegre, v. 3, p. 39-49, Junho. 1996.

BENNET, R., **Uma Breve História da Música**, Rio de Janeiro, Zahar, 1989

CAMPOS, N. P.. **O aspecto pedagógico das bandas e fanfarras escolares**: o aprendizado musical e outros aprendizados. Revista da ABEM, Porto Alegre, v. 19, p. 103-111, mar. 2008.

CIAVATTA, L.. **O Passo - A Pulsação e o Ensino-Aprendizagem de Ritmos**. Rio de Janeiro, 2003.



MÚSICA – MÓDULO III - 20 Horas

Competências/Habilidades

Relacionar informações sobre concepções musicais e procedimentos de construção. Reconhecer o valor da diversidade musical e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais étnicos.

Bases tecnológicas

Figuras musicais: Semibreve, Mínima, Semínima, Colcheia, Semicolcheia e suas Pausas. Noções básicas sobre orquestra. Oficina de Flauta Doce. Oficina de Violão. Oficina de Percussão. Prática Coral. Prática de Banda e em conjunto.

Bibliografia Básica:

- FARIA, Márcia Nunes. **A música, fator importante na aprendizagem**. Paraná, 2001.
- LOUREIRO, Alicia Maria Almeida. **O Ensino de Música na Escola Fundamental**. Campinas: Papirus, 2003.
- OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- WEIGEL, Anna Maria Gonçalves. **Brincando de Música: Experiências com Sons, Ritmos, Música e Movimentos na Pré-Escola**. Porto Alegre: Kuarup, 1988

Bibliografia Complementar:

- FARIA, M. N.. **A música, fator importante na aprendizagem**. Paraná, 2001.
- LOUREIRO, A. M. A.. **O Ensino de Música na Escola Fundamental**. Campinas: Papirus, 2003.
- OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- SWANWICK, K.. **Ensinando música musicalmente**. Tradução de Alda Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo: Editora Moderna, 2003.
- TOURINHO, C.; OLIVEIRA, A.. **Avaliação da performance musical**. São Paulo: Moderna, 2003.
- WEIGEL, A. M. G.. **Brincando de Música: Experiências com Sons, Ritmos, Música e Movimentos na Pré-Escola**. Porto Alegre: Kuarup, 1988.

QUÍMICA – MÓDULO I - 40 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.

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.

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

QUÍMICA – MÓDULO II - 40 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.

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.; 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.

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

QUÍMICA – MÓDULO III - 40 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**. V. 1. 6ª ed. Editora Moderna, São Paulo, 2006.

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



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

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

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.

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

QUÍMICA – MÓDULO IV - 40 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**. 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.

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.



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

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.

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

QUÍMICA – MÓDULO V - 40 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**. 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.

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.; 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.



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

QUÍMICA – MÓDULO VI - 40 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 “arrumações” de substâncias orgânicas. Conhecer os diferentes tipos de isomeria.

Bases Tecnológicas

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

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.

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.

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

SOCIOLOGIA – MÓDULO I - 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.



Bases Tecnológicas

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

Bibliografia Básica:

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

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

DIAS, REINALDO. **Fundamentos da Sociologia Geral**. 4. ed. São Paulo: Alínea, 2009.

Bibliografia Complementar:

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

SILVA, TOMAZ TADEU DA. **Identidade e diferença: A perspectiva dos Estudos Culturais**. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

ALBUQUERQUE, EDU SILVESTRE DE. **Que país é esse? : Pensando o Brasil contemporâneo**. São Paulo: Globo, 2005.

MORIN, EDGAR. **Ética, Cultura e Educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

BOSI, ECLÉA. **Cultura de massa e cultura popular: Leituras de operárias**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

HALL, STUART. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

SOCIOLOGIA – MÓDULO III - 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: 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.



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

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.

DIAS, REINALDO. **Fundamentos da Sociologia Geral**. 4. ed. São Paulo: Alínea, 2009.

Bibliografia Complementar:

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

SILVA, TOMAZ TADEU DA. **Identidade e diferença: A perspectiva dos Estudos Culturais**. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

ALBUQUERQUE, EDU SILVESTRE DE. **Que país é esse? : Pensando o Brasil contemporâneo**. São Paulo: Globo, 2005.

MORIN, EDGAR. **Ética, Cultura e Educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

BOSI, ECLÉA. **Cultura de massa e cultura popular: Leituras de operárias**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

HALL, STUART. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

SOCIOLOGIA – MÓDULO V - 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.

DIAS, REINALDO. **Fundamentos da Sociologia Geral**. 4. ed. São Paulo: Alínea, 2009.



Bibliografia Complementar:

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

SILVA, TOMAZ TADEU DA. **Identidade e diferença: A perspectiva dos Estudos Culturais**. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

ALBUQUERQUE, EDU SILVESTRE DE. **Que país é esse? : Pensando o Brasil contemporâneo**. São Paulo: Globo, 2005.

MORIN, EDGAR. **Ética, Cultura e Educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

BOSI, ECLÉA. **Cultura de massa e cultura popular: Leituras de operárias**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

HALL, STUART. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

ii) Componentes Curriculares da Parte Diversificada

ADMINISTRACAO 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.



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

DUCKER, P.F. **Introdução a administração**. Tradução de Carlos Malferrari., SP. Cengage Learning, 2010, 714p.

Bibliografia Complementar:

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

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.

CREPALDI, S.A. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisorial**. 7ed. SP. Atlas 2012. 400p.

LIMA, Arlindo Prestes de et. al. **Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalhos com agricultores**. 3. ed., Ijuí/RS: Ed. UNIJUI, 2005, 224 p. BATALHA, Mário.

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.



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

Neves M.F.; Thomé L. **Agricultura Integrada: Inserindo Pequenos Produtores de Maneira Sustentável em Modernas Cadeias 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.

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.

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.

INFORMÁTICA BÁSICA– MÓDULO I - 40 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.

SILVA, M. G. **INFORMÁTICA - TERMINOLOGIA - Microsoft Windows 8 - Internet - Segurança**. 1ª ed. Editora Erica . 2012



MANZANO, J.A. N.G. **Guia Prático de Informática**. 1ª ed. Editora: Erica, 2011

DULANEY, E.; BARKAKATI, N. **Linux Referência Completa para Leigos**. 1ªed. Editora Atlas Books. 2009.

ESPAÑHOL – MÓDULO IV – 40 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. Dias de la semana, meses y estaciones del año. Pretérito Perfecto: morfología y usos. Marcadores temporales. Marcadores de frecuencia. Los pronombres átonos (OD +rr OI). Fonética: sonidos de j, g, r y.

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.

MARTIN, Ivan. **Espanhol. Série Novo Ensino Médio**. São Paulo. Editora Ática, 2008.

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.

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.

COLLIN, P. H. **Espanhol dicionário de negócios - Português-Espanhol / EspanholPortuguês**. Editora SBS, 2001.



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: Câmpus, 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.
- GIL, A. C.; **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 5ª ed. Editora Atlas, 2010, 200p.
- MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**, 7ªed., Editora Atlas, 2010, 320p.
- ARMANI, D. **Como Elaborar Projetos? Guia Prático Para Elaboração e Gestão de Projetos Sociais**, Editora: Tomo, 2000, 96p.
- TENÓRIO, Fernando Guilherme; BERTHO, Helena; CARVALHO, Helenice Feijó. **Elaboração de Projetos Comunitários: Abordagem Prática**. Loyola. 2002.

SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO – MÓDULO I - 20 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.



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

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.

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.

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.

PONZETTO G.; **Mapa de Riscos Ambientais - Aplicado a Engenharia de Segurança do Trabalho - CIPA NR – 05**. Editora LTr. 3º Edição. 2010.

iii) Componentes Curriculares do Núcleo Profissional

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.

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



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

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.
- 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 –



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

DF:SENAR, 2006. 96p.

SANTOS, G.T. **Produção de Própolis**. Brasília – DF: SENAR, 2006.104p.

LEGLER, S. **Os Sete Produtos das Abelhas na saúde Humana**. Ed. Agropecuária. 2009.45p.

AVICULTURA DE CORTE E POSTURA - MÓDULO V - 40 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.

Bibliografia Complementar:

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

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

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.

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.

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

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.



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.

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.

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

CAPRINOS E OVINOS – MÓDULO V - 50 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.



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

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.

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.

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

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

SOBRINHO, A. G. S., **Criação de ovinos**, 3ª Ed, FUNEP, 2006, 302p

CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS - MÓDULO II - 40 Horas

Competências/Habilidades

Qualificar e quantificar os materiais usados em construções rurais. Conhecer técnicas utilizadas para construções rurais. Conhecer noções básicas para instalações rurais e etapas construtivas. Dimensionar projetos de construções rurais.

Bases Tecnológicas

Materiais de construção. Tipos de construções rurais para armazenamento de produtos de origem vegetal. Planejamento de instalações rurais. Técnicas básicas de construção rurais. Construções e instalações alternativas com palha e madeira no meio rural brasileiro.

Bibliografia básica:

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

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. 4ª. ed. São Paulo: Nobel, 1986.

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

Bibliografia complementar:

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

MYRRHA, M. A. L.; COLLO, Paulo César Marques de. **Construções rurais com ferro-cimento**. São Paulo: ABCP, 1994.

MACIEL, N. F. Cerca elétrica. **Equipamentos e instalações e manejo**. Viçosa. Editora Aprenda Fácil. 2000.

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

BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. São Paulo: Edgard Blucher, 9 ed. Rev. A ampl.,2009.



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.

ALBINO, L. F. T.; BARRETO, S. L. de T., **Criação de Codornas para produção de Ovos e Carnes**, Editora: Aprenda Fácil Editora, 2006, 290p.

MELLO, H. V.; SILVA, J. F. **Criação de coelhos**. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, MG, p.23-49/ 61-70, 2003.

VINER, B. **Tudo Sobre Seu Coelho**, Editora nobel, 2000, 32p.

GRANDES CULTURAS 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.

FORNASERI FILHO, D. **A cultura do Milho.** Jaboticabal: FUNEP, 1992, 273p.

Bibliografia Complementar:

ANDRIOLI, A.I. **Tecnologia e agricultura familiar: uma relação de educação.** Unijuí, 2009, 192p.

CENTEC, Instituto Centro de Ensino Tecnológico, **Produtor de Feijão**, 2ª ed. Fortaleza, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004, 48p.

SANTOS, A.B.dos; STONE, L. F.; VIEIRA, N.R.A. **A cultura do Arroz no Brasil**, 2ª ed. Santo Antonio de Goiás:Embrapa Arroz e Feijão, 2006, 1000p.

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

BARBOSA, C.A. **Manual da cultura da soja.** Viçosa. Agrojuris, 2009, 177p

GRANDES CULTURAS 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.

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Principais Culturas Campinas, SP – 1981.volume I – Algodão, Arroz, café, cana-de-açúcar, centeio e cevada - 1981.** 427p

Bibliografia Complementar:



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

BERGER, G.U. FAVARETTO, L.R.G. **Monitoramento Ambiental soja Roundap Ready**. Botucatu-FEPAF, 2014, 773p.

BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Desenvolvimento Sustentável e Expansão do Agronegócio Brasileiro**, Brasília: MAPA/SDC, 2008, 56p.

CENTEC, Instituto Centro de Ensino Tecnológico, **Produtor de mandioca**, 2ª ed. Fortaleza, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004, 72p.

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

TOPOGRAFIA - MÓDULO II - 40 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.

MADEIRA, S.; SOUSA, J. J.; GONÇALVES, J.A. **Topografia - Exercícios e Tratamento de Erros**, 1ª ed. Editora LIDEL, 2105, 168p.

DAIBERT, J. D. **Topografia. Técnicas e Práticas de Campo**, 1ª ed., Editora Erica, 2015, 120p.

CASACA, J. M. M.; MATOS, J. L.DE; DIAS, J. M. B; **Topografia Geral**, 4ª ed., Editora, LTC,2007, 220p.

GOMES, Edaldo; SILVA JUNIOR, Lucílio Barbosa da. **Medindo imóveis rurais com GPS**. Brasília: LK, 2001. 136 p.



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.

BRADY, N. C., WIEL, R.R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. 3ª ed., Editora Bookman, 2012, 716p.

SANTOS, J. Q. **Fertilização, Fundamentos Agroambientais da Utilização dos Adubos e Corretivos**. 1ª ed., Editora: Publindústria, 2014, 556p.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC. **Recomendações de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 3. ed. Passo Fundo, SBCS-Núcleo Regional Sul, 1995. 224p



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.

DEMINICIS, 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.

CRUZ, J.C.; PEREIRA FILHO, I.A. ; RODRIGUES, J. A.S.; FERREIRA, J.J. **Produção e utilização da silagem do milho e sorgo**. Embrapa Milho e Sorgo. Sete lagoas, mg 2001 544p.



FRUTICULTURA – MÓDULO IV - 50 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 tratos culturais dos cultivos. Manejo, colheita, beneficiamento e armazenamento dos cultivos estudados. Procedimentos de adaptação de experimentos didáticos em dimensões exigidas pela realidade do mundo do trabalho.

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. 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.

Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

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.



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

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:

BARRETO, Geraldo Benedito. **Irrigação: princípios, métodos e pratica**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1976. 185p

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.

MAROUELLI 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.

COELHO, E. F.; SILVA, M.T. S.da; SILVA, P. A. J.da; SANTOS, D.B. dos. Sistemas de irrigação para agricultura familiar. **Circular Técnica** nº 106, Embrapa: Mandioca e Fruticultura, 2012, 7p.

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



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

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:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F.. **Conservação do Solo**. São Paulo:Icone, 6.ed., 2008.

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

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

DIAS, N. da S.; BRIGIDO, A. R.; SOUZA, A. C. M. **Manejo e Conservação. Do Solos e da Água**, 1ª ed. Editora: Livraria da Física, 2013, 292p.

CALHEIROS, R. de O, **Preservação e Recuperação das Nascentes**,. Piracicaba: Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios PCJ - CTRN, 2004, 40p.

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.

Bibliografia Complementar:



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

- 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.
- SILVEIRA, G.M. **Máquinas para pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997.
- SILVA, R.C. da, **Máquinas e Equipamentos Agrícolas**, 1ª ed., Editora: Erica, 2014, 120p.

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. Nutrientes: carboidratos, proteínas, lipídeos, minerais, vitaminas e água. Digestão e absorção de carboidratos, lipídeos e proteínas em animais não ruminantes e ruminantes. 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.

Bibliografia Complementar:

- VASCONCELLOS, P.M.B. **Guia Prático para o Fazendeiro**, Editora Nobel, 1980.
- LANA, R. de P. **Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades)** – Viçosa: UFV. 2ª ed. 2007. 344 p.
- PESSOA, R. A. S., **Nutrição Animal. Conceitos Elementares**, 1ª ed. Editora: Érica, 2014, 120p.
- MEDEIROS, S. R. de; GOMES, R. da C.; BUNGENSTAB, D. J. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília, DF :Embrapa, 2015.176 p.
- SILVEIRA, C. G. (Ed). **SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM**, 24. 2007. Piracicaba, SP; PEDREIRA. **Anais do 24º Simpósio Sobre Manejo da Pastagem: produção de ruminantes em pastagens**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2007. 472 p.



OLERICULTURA – MÓDULO III - 50 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.

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.

NETO, JT.; ROSSI, F.; RESENDE, P.L. **Horta Caseira: Implantação e cultivo**. Viçosa MG. CPT. 2007.

TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L.; RESENDE, P.L. **Farmácia viva: utilização de plantas medicinais**. Viçosa-MG. CPT. 2008.



PISCICULTURA – MÓDULO VI - 40 Horas

Competências/Habilidades

Desenvolver atividades relacionadas à piscicultura obedecendo a critérios técnicos. Saber identificar fatores que limitam ou prejudicam 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, arraçamento, 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.

OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. **Piscicultura - Fundamentos e técnicas de manejo**. Liv. Ed. Agropecuária, 1998. 211p

Bibliografia Complementar:

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

EMBRAPA. **Montagem e operação de um sistema familiar de aquaponia para produção de peixes e hortaliças**. Circular técnica, n. 72. Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2015.

EMBRAPA. **Biometria de peixes: piscicultura familiar**. Manual: Embrapa Pesca e aquicultura, 2013.

KUBTIZA, F. **Qualidade da água na produção de peixes**. Laranjeiras: Panorama Aquicultura, v.8, N. 45, 1998.

RODRIGUES, A.P.O.; BERGAMIN, G.T.; SANTOS, V.R.V. **Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

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 – cominidade, 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.

FRONCHETI, A.; ZAMBERLAN, J. **Agroecologia. Caminho de Preservação do Agricultor e do Meio Ambiente**. 1ª ed. Editotra: Vozes; 2012, 200p.

DUARTE, L.G.; THEODORO, S. H. **Agroecologia. Um Novo Caminho Para a Extensão Rural Sustentável**, 1ª ed., Editora Garamond, 2008, 236p.

NETO, W. M., **Agroecologia e Processamento de Alimentos em Assentamentos Rurais**, 1ª ed. Editora Atomos, 2013, 142p.



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.

XAVIER, A. **Silvicultura Clonal. Princípios e Técnicas**. Editora UFV, 2013, 280p.

FLOR, H. M. **Silvicultura Extensiva nos Empreendimentos Rurais**, 1ª ed., Editora: Ícone, 2014, 184p.

ARAUJO, I.S.; OLIVEIRA, I.M.; ALVES, K.S. **Silvicultura: Conceitos, Regeneração da Mata Ciliar, Produção de Mudas Florestais e Unidades de Conservação Ambiental**, 1ª ed, Editora: Erica, 2015, 253p.

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



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 artigo 6º primeiro e segundo inciso do Decreto Federal nº 5.154 de julho de 2004.

É importante ressaltar que esta proposta pedagógica do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio 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 Curricular constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional, que tem como função integrar teoria e prática. Trata-se de uma experiência com dimensões formadora e sócio-política, que proporciona ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolida a sua profissionalização e explora as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e corresponsável pelo desenvolvimento humano e pela melhoria da qualidade de vida.

O estágio curricular possibilita ao discente entrar em contato com problemas reais da sua comunidade, momento em que, analisará as possibilidades de atuação em sua área de trabalho. Permite assim, fazer uma leitura mais ampla e crítica de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Deve ser um espaço de desenvolvimento de habilidades técnicas, como também, de formação de homens e mulheres pensantes e conscientes de seu papel social. O estágio deve ainda, possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à sua formação, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

O estágio apresentará duas modalidades, o estágio não obrigatório e o estágio obrigatório supervisionado:

- a) Estágio Não Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional de acordo com o Art. 2º da Lei N°11.788/2008, e não apresenta vínculo empregatício de acordo com o Art. 3º da Lei N°11.788/2008. Os alunos poderão realizar estágio não obrigatório a partir do primeiro módulo do curso.



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

- b) Estágio Obrigatório Supervisionado poderá ser realizado após a conclusão do módulo V, seguindo regulamentação específica de estágio do IFRR e da Lei nº 11.788/2008.

g) 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.

h) 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 em Regime de Alternância, 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
Avaliação da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none">- Expressa em notas, numa escala de 0,0 a 10,0 pontos, sendo admitida uma casa decimal.- 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.- No mínimo dois e no máximo quatro instrumentos avaliativos diferentes entre si em cada módulo.
Verificação da Aprendizagem pelo docente	<ul style="list-style-type: none">- A média modular será a média aritmética simples de todas as avaliações.
Recuperação	<ul style="list-style-type: none">- Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos. O discente que não obtiver a média 7,0 terá direito à recuperação paralela do conteúdo ministrado, mediante uma nova avaliação, com escores de 0,0 a 10,0, desde que tenha participado de 75% das aulas do(s) componente curricular(s) em recuperação e que tenha realizado as avaliações propostas pelo docente.- A Média Modular do(s) componente(s) curricular (es), pós-recuperação, será a Nota da Recuperação, desde que essa nota seja superior à Média Modular.
Verificação da Aprendizagem pela Coordenação de Curso	<ul style="list-style-type: none">- Será considerado aprovado por média o discente que obtiver média modular igual ou superior a 7,0 em cada componente curricular e frequência igual ou superior a 75% do total da carga horária do módulo.- Será considerado reprovado por nota o discente que obtiver média modular menor que 7,0 e por frequência quando esta for menor que 75% do total da carga horária do módulo.
Exame Final	<ul style="list-style-type: none">- Proporcionado ao término do módulo aos discentes que obtiverem média modular igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e cuja frequência for igual ou superior a 75% do total de carga horária do módulo.- O discente estará aprovado se obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 7,0, obtida pela média aritmética entre a Média Modular e a Nota do Exame Final.- O discente estará reprovado se a Média Final (MF) for inferior a 7,0 (sete).
Dependência	<ul style="list-style-type: none">- O discente poderá ser promovido, na situação de Dependência, para o módulo seguinte – se reprovado após Exame Final – em até 2 componentes curriculares.- O discente promovido para o módulo seguinte, na situação de Dependência, deverá cursá-la de forma paralela ao módulo para o qual foi promovido.- A Instituição se reserva o direito de não ofertar a dependência para turmas de até 10 discentes. Persistindo a situação de não fechamento da turma a Instituição oferecerá a referida dependência no período letivo seguinte.



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

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, 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;



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

- 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.

2

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 e aprendizagem o professor deve utilizar-se de estratégias adequadas para a promoção e desenvolvimento das competências e habilidades, essenciais do componente curricular.

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.



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

Para a organização do trabalho pedagógico as estratégias de ensino previstas neste plano, devem possibilitar aos estudantes o acesso ao conhecimento, sendo importante conhecer e respeitar a diversidade existente no contexto da escola, tendo como referência a realidade do educando para o desenvolvimento do seu processo educativo, bem como a preparação para o exercício da profissão.

Também é necessário considerar a relação entre a teoria e a prática no processo de ensino e aprendizagem articulando conhecimentos de diferentes áreas por meio de atividades interdisciplinares.

Sabendo que a Pedagogia da Alternância consiste em uma relação de troca e interação de saberes, o diálogo entre o saber sistematizado e o saber popular em que o educando e sua realidade (família, propriedade, comunidade) são o foco central do processo ensino-aprendizagem. Não existe alternância sem uma integração da família e do meio socioprofissional em que a escola está inserida. (PASSOS e MELO, p. 244, 2012).

No que tange ao Tempo Comunidade os instrumentos pedagógicos que serão utilizados serão: Caderno de Vivência, Plano de estudo, Visita de estudo e orientação e Colocação em Comum.

Abaixo, estão listados alguns exemplos de estratégias pedagógicas que podem ser utilizados no processo ensino-aprendizagem dos discentes no Tempo Escola, de forma dinâmica no intuito de uma aprendizagem significativa que considere o contexto e o regime de oferta do curso:

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



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 a educação inclusiva de fato deve acontecer e com isso proporciona a exemplo do comitê técnico-pedagógico inclusivo (em fase de reestruturação), um conjunto de princípios 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.

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 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 por guias-intérpretes ou pessoas capacitadas neste tipo de atendimento e pessoal capacitado para prestar atendimento às pessoas com deficiência visual, mental e múltipla, bem como às pessoas idosas.

Portanto, no IFRR – Campus Amajari existem políticas sendo desenvolvidas pela gestão que tem como meta prioritária não permitir que nenhum educando seja excluído dos processos de ensino, pesquisa e extensão e, por consequência, do mundo do trabalho e conta com o Núcleo de Apoio Pedagógico às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE).

a) Do núcleo de apoio e inclusão profissional às pessoas com necessidades educacionais específicas

O Núcleo de Apoio e Inclusão Profissional às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE desenvolve de forma articulada o acompanhamento dos estudantes



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

com necessidades educacionais específicas para garantir o acesso e a sua permanência por meio de adequações e/ou adaptações curriculares, construção de tecnologias assistivas e demais materiais pedagógicos. Acompanhar a vida escolar desses estudantes e estimular as relações entre instituição escolar e família, bem como auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, como mediador entre docentes, estudantes, gestores, são atividades do NAPNE e são fundamentais para garantir a inclusão no Instituto.

O NAPNE tem como atribuições:

1) Promover a inclusão de pessoas com deficiência através de serviços e recursos específicos a suas particularidades, proporcionando a acessibilidade e assim garantir com êxito sua entrada, permanência e saída com êxito deste Instituto.

2) Articular pessoas e instituições desenvolvendo ações de implantação e implementação do programa TEC NEP no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, supervisores e orientadores educacionais, técnicos, administrativos, docentes, discentes e pais.

3) Criar na instituição a cultura da “Educação para convivência”, aceitação de diversidade, e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.

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 m²;
- Dois viveiros semiescavados de 50 m²;
- Estufas experimentais;
- Hortas/Jardim Aromático de Plantas Medicinais;



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

- 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 m²;
- 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;
- Despoldadeira de Pescado;
- 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;



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

- Lupas;
- Medidor Multiparametro
- Misturador de Ração;
- Nível automático;
- Plantadeira e adubadeira manual;
- Projetor digital multimídia;
- Pulverizador costal;
- Retroprojetor;
- Roçadeira;
- Semeadora;
- 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;



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

- 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 Trabalho	de	Quantidade
Bacharel em Agronomia	Doutor	40h DE		5
Bacharel em Agronomia	Mestre	40h DE		4
Bacharel em Engenharia de Pesca	Mestre	40h DE		4
Bacharel em Engenharia de Pesca	Graduado	40h DE		1
Bacharel em Zootecnia	Doutor	40h DE		1
Bacharel em Zootecnia	Mestre	40h DE		3
Bacharel em Zootecnia	Graduado	40h DE		1
Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutor	40h DE		1
Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestre	40h DE		1
Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Especialista	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		2
Licenciatura em Geografia	Especialista	40h DE		1
Licenciatura em História	Especialista	40h DE		1
Licenciatura em História	Mestre	40h DE		1
Licenciatura em Letras-Português	Especialista	40h DE		1
Licenciatura em Letras-Português	Mestre	40h DE		1
Licenciatura em Letras-Inglês	Especialista	40h DE		1
Licenciatura em Matemática	Especialista	40h DE		1
Licenciatura em Matemática	Mestre	40h DE		1
Licenciatura em Química	Mestre	40h DE		1
Licenciatura em Química	Especialista	40h DE		1
Licenciatura Intercultural	Mestre	40h DE		1
Licenciatura em Música	Especialista	40h DE		1
Licenciatura em Pedagogia	Mestre	40h DE		1
Tecnólogo em Análise de Sistemas	Mestre	40h		1
Docentes disponíveis	--	--		40



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

b) Pessoal Técnico-Administrativo

Apoio Técnico	Quantidade
Administrador	2
Analista de Tecnologia da Informação	1
Assistente de Aluno	3
Assistente em Administração	8
Assistente Social	1
Auxiliar de Biblioteca	2
Auxiliar em Administração	6
Bibliotecária	1
Contador	1
Intérprete de Libras	2
Jornalista	1
Operador de Máquinas Agrícolas	1
Pedagoga	2
Psicóloga	1
Secretária Executiva	1
Técnico em Laboratório	1
Técnico em Agropecuária	3
Técnico em Assuntos Educacionais	1
Técnico em Audiovisual	1
Técnico em Secretariado	3
Técnico em Tecnologia da Informação	1
Técnico-Administrativo disponível	45

3

XIII. EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E 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.

XIV. REGISTRO PROFISSIONAL

O IFRR/Amajari fica responsável por cadastrar o respectivo curso no conselho responsável por fiscalizar a atividade posteriormente à aprovação do plano no conselho superior desta instituição.



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

XV. 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.



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

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

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 9.394, de 20 dez. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo.** Resolução CNE/CEB 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.**

CALDART, Roseli Salete. **A Escola do Campo em Movimento.** In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. (org). Por uma educação do Campo. 4ª ed. Petrópolis RJ: Vozes, 2009.

ESTEVAM, D. de O. **Casa familiar rural: a formação com base na pedagogia da alternância.** Florianópolis, SC: Insular, 2003.

GIMONET, Jean-Claude. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs.** RJ: Vozes, 2007.

GUEBERT, Mirian Célia Castellain. **Inclusão uma realidade em discurso.** Curitiba: Ibpex, 2007.

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

_____. **Organização Didática do IFRR.** Roraima, 2012.

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



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

2006.

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

_____. **Caderno de subsídios:** Referências para uma política nacional de Educação do Campo, 2.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.

PASSOS, Maria das Graças Passos. MELO, André de Oliveira. Casa Familiar Rural da França à Amazônia: uma proposta da Pedagogia da Alternância. In: GHEDIN, Evandro (Coord.). **Educação do campo: epistemologia e práticas.** – 1. Ed. – São Paulo: Cortez, 2012.

SILVA, L. H. da, Concepções & práticas de alternâncias na educação do campo: dilemas e perspectivas. Nuances: estudos sobre Educação. Ano XVII, v. 17, n. 18, p. 180-192, jan./dez. 2010.

SOBREIRA, M.F.C.; SILVA, L.H, Vida e construção do conhecimento na Pedagogia da Alternância, **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 212-227, 2014.

SOUZA, Adria Simone Duarte de. MENDES, Geancarla Coelho. O trabalho docente do educador do Campo e a Pedagogia da Alternância: elementos para reflexão e discussão. In: GHEDIN, Evandro (Coord.). **Educação do campo: epistemologia e práticas.** – 1. Ed. – São Paulo: Cortez, 2012.