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

RESOLUÇÃO N° 09, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2016.

Dispõe sobre a Criação do Curso, Autorização de Funcionamento e Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Florestas Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Ji-Paraná.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto no Estatuto, considerando o Processo nº 23243.004465/2015-77, e considerando ainda a aprovação unânime do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX, na 1ª Reunião Extraordinária, de 16/12/2015;

R E S O L V E:

Art. 1º APROVAR, *ad referendum*, a Criação e Autorização de Funcionamento do Curso Técnico em Florestas Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Ji-Paraná.

Art. 2º APROVAR, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Florestas Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Ji-Paraná, anexo a esta Resolução.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

DAUSTER SOUZA PEREIRA
Presidente Substituto do Conselho Superior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA
Campus Ji-Paraná

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Aprovado pela Resolução nº 09, de 24 de fevereiro de 2016, do Conselho Superior do IFRO

JI-PARANÁ/RO

2016

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO , *CAMPUS* JI-PARANÀ

(PORTARIA GR 151/08/2015/IFRO)

Andreza Pereira Mendonça

Ana Quiovetti do Nascimento

Adriana Rosely Silva

Daniele Bazzo Miranda

Dioneia Foschiani Helbel

Lorena de Souza Tavares

Maiane Vilanova Pequeno

Guilherme Benelli de Azevedo

Raimundo Gomes da Silva Junior

AVALIAÇÃO E PARECER

Antônio Carlos da Silva Costa de Souza

Shyrley de Almeida Alves

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia 13
Quadro 2: Produto Interno Bruno do Mucípio de Ji-Paraná..... 14
Quadro 3: Plano de atividade não presencial 20
Quadro 4: Matriz curricular..... 24
Quadro 5: Eixos formadores e práticas transcendentes..... 25
Quadro 6: Quadro Docente..... 32
Quadro 7: Requisitos de formação 34
Quadro 8: Laboratórios específicos para o curso 42
Quadro 9: Laboratórios da Base Nacional..... 43

SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO 7
1.1. Histórico da Instituição 8
1.1.1. Histórico do Campus 9
1.2. Atividades Principais da Instituição 10

2. APRESENTAÇÃO 12
2.1 Dados Gerais do Curso 12
2.2 Justificativa 12
2.2.1 Justificativas para a reformulação do projeto 16
2.3 Objetivos 17
2.3.1 Objetivos gerais 17
2.3.2 Objetivos Específicos 17

3. CONCEPÇÃO CURRICULAR 18
3.1. Metodologia 18
3.1.1. Estratégias de atendimento de Atividades Não Presenciais 19
3.2. Matriz Curricular 21
3.2.1. Núcleo da base nacional comum (NB) 21
3.2.2. Núcleo diversificado (ND) 22
3.2.3. Núcleo profissionalizante (NP) 22
3.2.4. Núcleo Complementar (NC) 23
3.3. Eixos Formadores 25
3.4. Critérios de Aproveitamento de Estudos 26
3.5. Critérios de Avaliação da Aprendizagem 27
3.6. Prática Profissional Complementar 28
3.7. Atividades Complementares 29
3.8. Relação Entre Ensino, Pesquisa e Extensão 30
3.9. Perfil do Egresso 30
3.10. Público-Alvo 31
3.11. Certificação 31

4. RECURSOS HUMANOS E DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO 32
4.1. Equipe de Professores 32
4.1.1. Requisitos de formação 34
4.2. Órgãos de Apoio 35
4.3. Setores De Apoio Pedagógico E Técnico Administrativo 36
4.3.1. Diretoria de Ensino 36
4.3.2. Departamento de Extensão 38
4.3.3. Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação 38
4.3.4. Coordenação de Tecnologia da Informação 39
4.3.5. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas 39

5. INFRAESTRUTURA DE ATENDIMENTO 41
5.1. Espaços Formadores 41
5.2. Recursos Tecnológicos 43

6. EMBASAMENTO LEGAL 44
6.1. Documentos da Legislação Nacional 44
6.2. Normativas Internas 45

REFERÊNCIAS 46

APÊNDICE — PLANOS DE DISCIPLINA 48
PRIMEIRO ANO 49
SEGUNDO ANO 60
TERCEIRO ANO 72

ANEXO 1- Quadro de docentes por área de formação do Curso Técnico em Florestas . 84

ANEXO 2 - Links de Acesso ao Currículo dos Professores na Plataforma Lattes 86

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/*Campus*: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - *Campus* Ji-Paraná;

CNPJ: 10.817.343/0002-88.

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

Nome Fantasia: IFRO — *Campus* Ji-Paraná.

Endereço: Rua Rio Amazonas - 151; Bairro: Jardim dos Migrantes.

CEP: 76.900-730

Telefone: (69) 3421-5045

E-mail: *campus*jipa@ifro.edu.br

Site da unidade: www.ifro.edu.br

Reitor: Uberlando Tiburtino Leite

Pró-Reitora de Ensino: Maria Fabíola Moraes da Assunpção Santos.

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: Gilmar Alves Lima Junior.

Pró-Reitor de Extensão: Maria Goreth Araújo Reis.

Pró-Reitor de Planejamento e Administração: Arijoan Cavalcante dos Santos.

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Dauster Souza Pereira.

Corpo Dirigente da Unidade

Diretor Geral do *Campus*: Fernando Antônio Rebouças Sampaio.

Diretora de Ensino: Ana Quiovetti do Nascimento.

Diretora de Planejamento e Administração: Renata R. Geremias da Cunha.

Chefe de Departamento de Extensão: Fernando Ferreira Pinheiro

Chefe de Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: José Antônio Avelar Baptista

Coordenador do Curso: Andreza Pereira Mendonça

1.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), transformando-os em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia distribuídos em todo o território nacional.

O Instituto Federal de Rondônia (IFRO) surgiu como resultado da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia (à época em processo de implantação, tendo Unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena) com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste ,que já possuía 15 anos de existência. Faz parte de uma rede quase centenária, com origem no Decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha. Pelo ato, foram criadas 19 Escolas de Aprendizes Artífices, uma em cada capital federativa, para atender especialmente a filhos de trabalhadores de baixa renda.

Na prática, as atividades do IFRO se iniciaram em dois Câmpus: Colorado do Oeste e Ji-Paraná, no primeiro semestre de 2009. Estes são seus marcos históricos de criação:

- ✓ 1993: Criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura por meio da Lei 8.670, de 30/6/1993. Apenas a Escola Agrotécnica foi implantada, porém;
- ✓ 2007: Conversão da Escola Técnica Federal de Porto Velho em Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei 11.534, de 25/10/2007;
- ✓ 2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio do artigo 5º, inciso XXXII, da Lei 11.892, de 29/12/2008, que integrou em uma única instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.
- ✓ 2009: início das aulas e dos processos de expansão da rede do IFRO.

O Instituto Federal de Rondônia está fazendo investimentos substanciais na ampliação de seus Campus e de sua rede. No início de 2014, a configuração modificou sendo esta: uma Reitoria; sete Campus implantados (Porto Velho - Calama, Porto Velho Zona Norte, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena e Colorado do Oeste); Em 2015, um Campus (Guajará-Mirim) e duas unidades de educação profissional, sendo uma no município de Jaru e a outra no município de São Miguel do Guaporé a ser implantado; além da ampliação do número de Polos de Educação a Distância em diversos municípios do Estado.

1.1.1. Histórico do Campus

O município de Ji-Paraná está localizado na região centro-leste do Estado de Rondônia e possui extensão de 6.897 km2, o que representa 2,9% da área territorial do Estado. De acordo com estudos da Secretaria de Estado de Planejamento de Rondônia, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) para o município são: Madeira e Móveis e; Pecuária de Corte e Leite. Para Ouro Preto do Oeste, município limítrofe, o APL é Sistema Agroflorestal.

No ano de 2007, houve uma visita às instalações da Escola Silvio Gonçalves de Farias para avaliar a estrutura física da escola com vistas à implantação da Escola Técnica Federal, a qual foi doada com toda a sua infraestrutura para a implantação da Escola Técnica Federal de Educação Tecnológica de Ji-Paraná/RO.

Em 2008, foi realizado o Concurso Público para provimento dos cargos para a Unidade de Ensino de Ji-Paraná por meio de prova escrita. Em seguida, houve a realização do Exame de Seleção dos alunos para os cursos técnicos de Móveis na Modalidade Subsequente, Florestas e Informática nas modalidades integrada e subsequente.

Em 22 de agosto de 2008, foi nomeado para Direção-Geral *Pro Tempore* do *Campus* Ji-Paraná o professor Jorge Luiz dos Santos Cavalcante, o responsável inicial pela implantação do *Campus* Ji-Paraná.

O *Campus* Ji-Paraná iniciou suas atividades pedagógicas em 02 de março de 2009, com um quadro de 41 servidores, ofertando os cursos, eleitos pela comunidade, na modalidade integral e subsequente ao Ensino Médio.

O Instituto Federal de Rondônia, *Campus* Ji-Paraná, contribui para o desenvolvimento da região através da oferta de cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores e educação profissional técnica de nível médio desde 2009. E foi no mesmo ano, que houve o início das obras de reforma e ampliação do *Campus* Ji-Paraná e o início o ano letivo. No mesmo ano, por meio de comissão e audiência pública foi definido o Curso de Graduação em Química a ser implantado a partir do ano de 2010.

Em 2011, iniciou os Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação de Jovens e Adultos e Informática na Educação.

Os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), como Biojóias e Beleza e Estética (Mulheres Mil) foram ofertados a partir de 2012 e a Escola de Conselho e o curso de Design Mobiliário, a partir de 2013.

Atualmente o *Campus* possui 111 profissionais, sendo 66 docentes e 45 técnicos

administrativos. O número de alunos atualmente inscritos no Câmpus é 1382.

Dentre os eventos realizados no IFRO/Câmpus Ji-Paraná, destacam-se: Mostra Cultural (2009 a 2011); IFRO Fest (2012-atual); Day Software (2013-atual); Festa Junina (2012, 2013 e 2015); Dia Internacional do Meio Ambiente (2009–atual); Todo Mundo Lendo (2013-atual); Mostras da Galeria de Arte (2009 – atual). O *Campus* foi sede para realização do XVI Encontro Regional de Ensino de Astronomia (EREA), do Seminário de Extensão e 1ª Mostra de Extensão do IFRO, todos os eventos realizados em 2011. Na área de ensino, desde 2013, quatro Encontros Pedagógicos ocorrem anualmente, entre gestão do ensino e os servidores para planejamento, ajustes e dimensionamento da atividade do *campus*.

As propostas dos Projetos Pedagógicos tem por objetivos, a união da pesquisa, da extensão e do ensino, desde o início do curso, contribuindo para uma aprendizagem associada a realidade da região onde esta localizado o *Campus* Ji-Paraná, situando os alunos nas questões sociais vividas pela população da região, bem como unindo a teoria e prática da profissão nas diversas ações didáticas planejadas pela equipe docente, e preparando o aluno para a pesquisa científica de caráter interdisciplinar e multidisciplinar, ao mesmo tempo em que preparará profissionais com formação política, filosófica e humana, capazes de atuarem nas situações concretas preconizadas pela sociedade globalizada.

Atualmente, o *Campus* oferece também cursos de Formação Inicial e Continuada, de pós-graduação, inclusive na modalidade a distância, bem como realiza pesquisas e extensão.

1.2. Atividades Principais da Instituição

O Instituto Federal de Rondônia tem um amplo leque de serviços. Na dimensão Ensino, oferece educação profissional técnica de nível médio, cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados, programas de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, cursos de extensão e cursos de formação inicial e continuada. Neste contexto, participa dos programas governamentais de formação e garante certificação de conhecimentos pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). A partir de 2015, promoverá certificação de competências e revalidação de estudos.

Na busca de inovações tecnológicas e difusão de conhecimentos científicos, promove pesquisa básica e aplicada e desenvolve atividades de extensão, em conformidade com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica e em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais.

Para melhor atendimento às comunidades, especialmente pela interiorização dos seus serviços no Estado, promove políticas de educação a distância, inclusão e atendimento a programas governamentais, inclusive de forma parceira com a União, Estados, Municípios e instituições públicas, privadas e não governamentais. Além disso, presta serviços de assessoria, está voltado para a inovação e o incremento tecnológico de desenvolvimento regional.

2. APRESENTAÇÃO

2.1 Dados Gerais do Curso

Nome do curso: Técnico em Florestas
Modalidade: Presencial, Integrado ao Ensino Médio
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Habilitação: Técnico em Florestas
Carga Horária: 3.400 horas relógio (4.080 horas aulas)
Forma de ingresso: Processo seletivo anual
Vagas de ingresso: 40 vagas por turma.
Turno de funcionamento: Matutino e Vespertino.
Regime de matrícula: Anual
Prazo para integralização do curso: No mínimo 03 (três) e no máximo 06 (seis) anos.

2.2 Justificativa

O Curso **Técnico em Florestas Integrado ao Ensino Médio** tem como fundamentos as bases legais e os princípios norteadores explicitados na LDB n.º 9.394/96 e o conjunto de leis, decretos, pareceres e referencias curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro. Está presente também, como marcos orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos da instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Tais princípios se materializam na função social do IFRO, de promover educação científico-tecnológico-humanística, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais. Este profissional deverá estar em condições de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, por meio da formação inicial e continuada de trabalhadores, da educação profissional técnica de nível médio, da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação e da formação de professores — fundamentada na construção, reconstrução e transmissão do conhecimento.

O Brasil possui a maior floresta tropical do mundo (Floresta Amazônica), que representa 2/5 do território Sul-Americano. Ocupa 7% da superfície do planeta, com uma

bacia hidrográfica de 6.500.000 km^2. No entanto, tem sido alvo de constantes críticas da comunidade internacional, principalmente das ONGs, pois a abertura de novas fronteiras agrícolas pelo homem, através da ocupação de novas áreas para a agricultura e pecuária, bem como o comércio de madeiras, entre outras atividades menos extensivas, têm provocado alarmantes graus de desmatamento. Na maioria das vezes, este ato é seguido de queimadas para limpeza do terreno, expondo o solo aos rigores do fogo, sol e chuvas.

O governo brasileiro implementou projetos de colonização com o objetivo de incentivar a ocupação das terras amazônicas, porém, sem levar em conta as populações tradicionais que habitavam a região, os aspectos ambientais, socioculturais e os conhecimentos específicos para a produção agrícola e florestal na região, o que tem provocado o rompimento da harmonia com a natureza, que leva à previsão de danos às gerações futuras.

Rondônia, como outros estados que compõem a região Norte, sofreu este impacto, principalmente a partir da década de 1970, quando começa a se intensificar o processo migratório, incentivado pelo Governo Federal com a política de ocupação da fronteira agrícola oeste do Brasil.

Na década de 1970, o INCRA realizou distribuição de terras em Rondônia com o objetivo de povoamento e colonização dentro de uma estratégia desenvolvimentista de ocupação da fronteira amazônica. As pessoas que recebiam suas terras eram autorizadas e incentivadas a desmatar até 50% da área recebida. As derrubadas eram realizadas sem a preocupação de um reflorestamento, priorizando a exploração vegetal e mineral, que inicialmente ocorria de forma manual e catastrófica. As queimadas foram ocorrendo sem controle, causando a destruição da fauna e flora nativa. Então, surgiu a necessidade de criar programas para incentivo ao reflorestamento e conservação de espécies, conseqüentemente repondo o ciclo biológico e evitando tamanha destruição.

Conforme se constata pelos dados publicados pelos governos estaduais e federais, o Estado de Rondônia, desde a sua criação, está em franco desenvolvimento. Isso é, sobremaneira, um reflexo do que acontece em seus municípios e, com base no município de Ji-Paraná. A seguir, pode-se ver um quadro que demonstra o crescimento econômico de Ji-Paraná (Quadros 1 e 2).

Quadro 1: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia

População	1.748.531
Produto Interno Bruto (PIB)	R$ 7,5 bilhões (2010)

Renda Per Capita	R$ 17.636 (2010)
Principais Atividades Econômicas	serviços, indústria, turismo e agropecuária
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,736 - alto (PNUD - 2010)
Coeficiente de Gini	0,47
Esperança de vida ao nascer	74,1 anos (2010)
Mortalidade infantil (antes de completar um ano)	15,5/por 1.000 nascidos vivos

Fonte: IBGE/2012

Quadro 2: Produto Interno Bruno do Município de Ji-Paraná

Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	296.644 mil reais
PIB a preços correntes	2.043.809mil reais
PIB per capita a preços correntes	17.306,92reais
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	119.134mil reais
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	397.894mil reais
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	1.230.137mil reais

Fonte: IBGE/2012

O crescimento desordenado da população gera instabilidade para as famílias e para a economia da região. Surge a necessidade de tratar o desenvolvimento desta região de forma mais equilibrada, minimizando os impactos ambientais, através da promoção de valores e atitudes que mantenham os padrões de consumo dentro de limites e possibilidades benéficos tanto ao homem quanto à natureza.

Esta preocupação está retratada no artigo 225 da Constituição Brasileira de 1988, que enfatiza: "Todos têm direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do Povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para presentes e futuras gerações".

Conservar o ambiente no contexto de um desenvolvimento sustentável requer conhecimento e consciência de sua importância, o que só se efetivará por meio de um processo educativo regular onde fatores ambientais e culturais sejam colocados no mesmo nível de importância dos fatores econômicos.

Dotado de rica sociobiodiversidade, o estado de Rondônia possui potencial para a utilização e o manejo sustentável dos recursos vegetais. Tal fator justifica a necessidade de investimentos na educação profissional voltada às áreas contempladas neste projeto.

Desde o início da década de 90, existe uma crescente pressão sobre as formas de utilização dos recursos naturais, principalmente na indústria madeireira, causando a destruição das florestas de modo indiscriminado. Porém, limitar o mercado madeireiro significa reduzir seu valor econômico, conduzindo os países ricos em florestas ao empobrecimento ou à impossibilidade de um crescimento motivado pelos recursos naturais.

Há necessidade de maior sensibilização quanto às formas de uso e conservação da biodiversidade, o que poderá ser fomentado por meio da geração de conhecimentos técnicos, de sua divulgação e de recursos humanos qualificados para a sustentabilidade de uma sociedade educada para a cidadania.

Foram criados órgãos estaduais com responsabilidades de elaborar programas e projetos voltados para o desenvolvimento sustentável, sendo um referencial importante para a implantação da Lei Complementar n.º 233, de 6/6/2000, que dispõe sobre o Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia, tendo como objetivo "[...] orientar a implantação de medidas e elevação do padrão socioeconômico das populações, por meio de ações que levem em conta as potencialidades, as restrições de uso e a proteção de recursos naturais, permitindo que se realize o pleno desenvolvimento pelos setores públicos e privados do estado", (capítulo II, art. 3.º).

A economia florestal brasileira tem uma participação significativa nos indicadores socioeconômicos do país, como o Produto Interno Bruto (PIB), empregos, salários, impostos e balança comercial. No mercado internacional de produtos florestais (como a celulose, madeira, móveis, laminados, óleos, dentre outros), o Brasil vem conquistando espaço em razão das vantagens competitivas que possui.

A indústria de base florestal tem demonstrado um potencial econômico considerável, garantindo uma boa participação nas exportações brasileiras. A região amazônica, que detém cerca de 30% das florestas tropicais do mundo, apresenta perspectivas de aumentar a participação no mercado interno e nas exportações para países consumidores, através de manejos comunitários e empresariais sustentáveis.

O setor madeiro-moveleiro, importante segmento da indústria no Estado, tem adotado novas atitudes, como manejo florestal e reflorestamento. O setor ainda tem investido em máquinas modernas que agregam valor ao produto final, melhorando a qualidade e aproveitando resíduos, evitando-se assim os desperdícios.

A modernização da produção só constituirá exatamente um benefício com o controle e a manipulação dessa tecnologia por pessoas devidamente preparadas para seu manejo. Logo, a qualificação constante de mão-de-obra, ao lado da modernização da produção, determinará o pleno aproveitamento do potencial produtivo do estado. Além de oferecer condições materiais indiscutivelmente apropriados à exploração racional da riqueza natural de Rondônia, a modernização da produção, bem como da economia, arrasta consigo o benefício da melhoria da qualidade de vida da população local. Isso passa pela (ou requer a) qualificação profissional.

2.2.1 Justificativas para a reformulação do projeto

Os alunos que ingressam nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio buscam formação de qualidade e conquistar vaga no mercado de trabalho ou desenvolver propostas de empreendedorismo autônomo.

A tendência pela busca da celeridade na formação é comprovada pelo significativo volume de alunos que pedem transferência para turmas comuns do Ensino Médio. Ao mesmo tempo, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, instituídas pela Resolução 6/2012, do Conselho Nacional de Educação, admitem, no artigo 26, parágrafo único, 20% da execução da carga horária dos respectivos cursos a distância, como indução a que se otimize o tempo de formação dos alunos e como estratégia moderna de oferta de ensino. Afinal, o problema da evasão tem sido comum nos cursos técnicos em todo o país. De acordo com Dantas (2013), apenas 36,2% e 37,1% dos alunos terminaram os cursos integrados na Rede Federal de Educação nos anos de 2011 e 2012, respectivamente. Os dados foram apurados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica. No IFRO, de acordo com o Relatório de Indicadores Acadêmicos a Pró-Reitoria de Ensino (2012), relativos a 2011, a evasão foi de aproximadamente 13%, à taxa de 8,36% de transferências expedidas e 4,48% de desistência. A sobreposição de desistências e transferências, ano a ano, acumula estas perdas que passam de 50% durante o curso.

Os motivos da evasão não se referem apenas à duração do curso, mas sabe-se que um curso de três anos com aulas no contra turno é muito mais atrativo que aqueles com um ano a mais, considerando-se que é possível garantir a carga horária mínima dos cursos estabelecida no Catálogo Nacional do Ministério da Educação e nas diretrizes correspondentes. Além disso, a reformulação proposta integra procedimentos de revisão de componentes curriculares e suas ementas.

O redimensionamento do curso para três anos, a exemplo do que acontece com os outros Institutos, da modalidade integrada, tende a torná-lo mais atrativo, na fase de ingresso, e a superar uma das causas da evasão, o ano excedente na formação dos alunos. O *Campus* tem a alternativa de intensificar a execução da carga horária por meio de recursos de educação a distância, já presentes no IFRO, ou de usar tempos excepcionais por turno ou contra turno para o cumprimento da carga horária. Por tanto, existe viabilidade para atendimento ao que se propõe nesta reorganização curricular.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivos gerais

Preparar profissionais para executar o processo de produção, manejo e industrialização dos recursos de origem florestal, assegurando a sustentabilidade dos ecossistemas amazônicos.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Atuar na produção de mudas florestais, extração e no beneficiamento da madeira;
- Executar o processo de produção, manejo sustentável e industrialização dos recursos de origem florestal;
- Orientar a prática florestal de menor impacto ambiental;
- Inventariar florestas;
- Atuar na preservação e conservação ambiental de projetos florestais.

3. CONCEPÇÃO CURRICULAR

A concepção curricular envolve os princípios de formação e os procedimentos de trabalho, assim como a estrutura do currículo, que deve correlacionar intimamente o perfil de formação, os objetivos, a matriz curricular e os planos de disciplina a serem desenvolvidos.

3.1. Metodologia

O currículo está organizado de modo a garantir o desenvolvimento global do aluno, conforme as diretrizes fixadas pelas Resoluções 2/2012 (diretrizes do Ensino Médio) e 6/2012 (diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica de nível médio), do Conselho Nacional de Educação. Atende à sistemática de integração entre Ensino Médio e Educação Profissional e os princípios educacionais defendidos pelo Instituto Federal de Rondônia, pautados numa educação significativa.

A organização curricular para a Habilitação de **Técnico Integrado ao Ensino Médio em Florestas** está estruturada em períodos denominados anos letivos, de modo a fomentar o desenvolvimento de capacidades, em ambientes de ensino que estimulem a busca de soluções e favoreçam ao aumento da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem.

As disciplinas de cada período letivo representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos. A integração de disciplinas de formação geral com as de formação profissional, de forma inter e transdisciplinar, orientam a construção de um aprendizado para aplicação de bases conceituais gerais com fundamentos específicos da área profissional, assim como favorece ao desenvolvimento pleno dos sujeitos pela aplicação de bases tecnológicas e científicas de formação técnica.

O curso privilegia o aluno enquanto agente de sua aprendizagem, por prever o desenvolvimento de projetos, atividades científico-culturais e processos dialógicos de formação, dentre outras atividades e princípios educacionais. Os conteúdos se associam com o mundo do trabalho, a escola e a sociedade, de modo que se definem pela contextualização. Serão trabalhados com recursos tecnológicos e estratégias inovadoras, usando-se como mediação as relações afetivas, interacionais e transformadoras.

O ensino é concebido como uma atividade de aplicação e não de transferência de conteúdos, e a aprendizagem, como uma construção em vez de reprodução de conhecimentos. Nesse sentido, os alunos e os professores serão sujeitos em constante dialética, ativos nos discursos e efetivos para interferir nos processos educativos e no meio social. Caberá a cada professor definir, em plano de ensino de sua disciplina, as melhores estratégias, técnicas e recursos para o desenvolvimento educacional, mas sempre tendo em vista esse ideário metodológico aqui delineado.

É prioritário estabelecer a relação entre a teoria e a prática. O processo de ensino e aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências através de pesquisas, testes e aplicações que preparem os alunos para o exercício de sua profissão. Com o desenvolvimento do estágio ou com o alternativo trabalho de conclusão de curso; serão realizadas atividades contextualizadas e de experimentação prática ao longo de todo o processo de formação.

3.1.1. Estratégias de atendimento de Atividades Não Presenciais

As atividades não presenciais podem ser até 20% da carga mínima do curso, que não inclui estágio ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio das atividades não presenciais, sempre que o *Campus* não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária não presencial se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Por meio dele serão viabilizado atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais. Almeida (2012), afirma que:

> Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permite integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

Portanto, o AVA auxiliará no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como fórum, envio de tarefa, glossário, quiz, atividade off-line, vídeo e outras. Será também uma plataforma de interação e de controle da efetividade de estudos dos alunos, com ferramentas ou estratégias como estas a seguir descritas:

- Fórum: tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.
- Chat: ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções online, em períodos previamente agendados.
- Quiz: exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- Tarefas de aplicação: Atividades de elaboração de textos e respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- Tele aulas: aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros *Campus* ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos professores.

Cada plano de ensino dos professores, por disciplina, deve prever os elementos gerais orientados pelo Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, além dos elementos específicos de atividades não presenciais, que trarão metodologias específicas para a carga horária parcial. As atividades não presenciais podem ser distribuídas de forma que fiquem configurados os elementos fundamentais: conteúdo, carga horária, atividade do aluno, forma de atendimento pelo professor e avaliações a serem aplicadas.

Os professores incluirão no início da aplicação da disciplina, nos seus planos de ensino regulares, os planos de atividades que desenvolverão em ambientes não presenciais, conforme o modelo a seguir.

Quadro 3: Plano de atividade não presencial

Plano de Atividade em não presencial para a Disciplina [indicar a disciplina]	
Elementos do Plano	**Descrição dos Elementos**
Objetivos	Identificar aqui os objetivos da aprendizagem.
Conteúdos	Elencar as abordagens teóricas e teórico práticas
Carga Horária	Definir o tempo disponível para a atividade.
Ferramentas/Estratégias	Prever estratégias e/ou ferramentas de trabalho.
Atividade do Aluno	Identificar a atividade que o aluno desenvolverá: relatório, exercício, resolução de questionários e outras.
Avaliação	Prever estratégias como provas, testes, debates, respostas aos fóruns.

Material para o Aluno	Apresentar o material a ser usado nos estudos: vídeos, imagens, arquivos de texto e outros.
Referências	Elencar o rol de referências: livros, revistas, enciclopédias.
Data de Início	Definir a data e hora da abertura da atividade no AVA.
Data de Fechamento	Definir a data e hora do fechamento da atividade no AVA

Fonte: IFRO (2015)

Os registros das atividades não presenciais seguirão a mesma regularidade das atividades presenciais, atendendo-se aos sistemas de notação adotados pelo IFRO no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e aos requisitos de qualidade da formação em EaD. Os resultados dos estudos não presenciais podem representar de 10 até 20 % das notas na disciplina correspondente sempre que não houver previsão expressa no Regulamento de Organização Acadêmica.

O professor é o responsável pela orientação efetiva dos alunos nas atividades não presenciais, sejam as usadas no AVA ou em outro meio, e a equipe diretiva de ensino, pelo acompanhamento e instrução da execução integral das disciplinas e demais componentes curriculares. Os planos de ensino devem ser apresentados à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo, e os planos de atividades não presenciais, sempre antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração entre os envolvidos no processo educacional. E as orientações complementares devem ser apresentadas pela equipe geral de ensino do *Campus*.

3.2. Matriz Curricular

O curso está organizado em itinerários formativos que envolvem disciplinas distribuídas em quatro núcleos: a base nacional comum do Ensino Médio, a parte diversificada, o núcleo profissional e o núcleo complementar.

3.2.1. Núcleo da base nacional comum (NB)

É composto por disciplinas do currículo comum obrigatório do Ensino Médio, necessárias ao preparo para a continuidade na vida acadêmica e à formação para a cidadania. Envolve as áreas do conhecimento indicadas no artigo 9º, parágrafo único, da Resolução 2/2012, do Conselho Nacional de Educação:

a) **Linguagens,** englobando Língua Portuguesa, Arte (com as linguagens cênicas, plásticas e musicais) e Educação Física, com enfoque que privilegie o domínio de estruturas, formas de expressão e aplicabilidade prática contextualizada.
b) **Matemática,** com vistas à resolução de problemas cotidianos;
c) **Ciências da Natureza,** contemplando Biologia, Física e Química, focadas na construção do saber lógico como elemento de interpretação e intervenção na realidade.
d) **Ciências Humanas**, que integram as disciplinas História, Geografia, Filosofia e Sociologia, orientadas ao desenvolvimento do pensamento crítico pelo homem globalizado acerca do espaço, tempo, valores, comportamentos e inter-relações em geral.

A base nacional comum conserva parâmetros de conteúdos entre todos os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFRO. Sua aplicação, todavia, deve atender à especificidade deste curso, integrando-se ao núcleo diversificado por meio das estratégias de aplicabilidade, que envolvem exercícios, discussões, experimentações e outras estratégias de trabalho. O nível de aprofundamento em cada eixo ou temática será regulado pela natureza do curso e as necessidades da turma.

3.2.2. Núcleo diversificado (ND)

É constituído pelas disciplinas de Língua Estrangeira Moderna: Inglês e Espanhol. Elas têm o fim de prover a ampliação do universo de formação linguística dos estudantes, para integrá-los aos eventos, tecnologias e oportunidades de desenvolvimento acadêmico e profissional. Já a disciplina de Espanhol será oferecida conforme o artigo 1º da Lei 11.161/2005, de modo que o *Campus* oferecerá alternativas de integralização curricular para os casos em que houver opção diferenciada. Para tanto, tais propostas deverão ser enviadas à Pró-Reitoria de Ensino para avaliação e deliberação.

3.2.3. Núcleo profissionalizante (NP)

O Núcleo Profissional é composto por disciplinas específicas do currículo do Curso. As disciplinas consolidam a formação dos estudantes para o trabalho, mas sem perder de vista a preparação para a vida em sociedade. Elas envolvem conhecimentos básicos específicos que habilitem ao desenvolvimento de atividades técnicas, no sentido de orientar, acompanhar e

executar ações que valorizem o contexto da formação, com vistas à sustentabilidade dos empreendimentos e do meio ambiente.

Os componentes curriculares são compostos por conteúdos que preparem os estudantes para planejamento, elaboração de projetos, gestão de serviços e pessoas e aplicação prática das técnicas e tecnologias. O desenvolvimento das ações é pautado pelos fundamentos da modalidade escolhida para o exercício da profissão. As disciplinas deste núcleo agregam os conhecimentos necessários para a formação técnica integrada à formação humana e social.

A disciplina Orientação para Pesquisa e Prática Profissional é comum aos cursos e tem por finalidade preparar os alunos para o conhecimento das metodologias do trabalho científico, bem como para a elaboração dos requisitos teóricos que exigem o estágio. A disciplina de Empreendedorismo possibilita os alunos a sistematização e aplicação do conhecimento, contempla noções de cooperativismo e gestão de pessoas no ambiente organizacional.

3.2.4. Núcleo Complementar (NC)

Todas as disciplinas possuem a sua dimensão prática. Este Núcleo contempla a prática profissional complementar da formação pretendida, para prover experiências mais intensivas e específicas em situações reais de trabalho. É composto pelo Estágio ou pelo alternativo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme as condições expressas no item "Prática Profissional Complementar", disposto mais adiante.

A matriz curricular apresentada a seguir demonstra a sistematização e a ordenação anual do oferecimento das disciplinas.

Quadro 4: Matriz curricular

CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADOAO ENSINO MÉDIO — CÂMPUS JI-PARANÁ Matriz aprovada pela Resolução nº 09/CONSUP/IFRO/2016						
LDB 9.394/96, art. 24; Resoluções 2 e 6/2012 do Conselho Nacional de Educação						
Carga horária do curso dimensionada para 40 semanas e 200 dias letivos ao ano						
Duração das Aulas: 50 minutos						
	DISCIPLINAS	**AULAS SEMANAIS**			**CH**	
		1º Ano	**2º Ano**	**3º Ano**	**Horas-Aula**	**Horas-Relógio**
Base Nacional Comum	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	3	3	360	300
	Matemática	3	3	3	360	300
	Física	2	2	1	200	166
	Química	2	2	1	200	166
	Geografia	2	2	0	160	133
	História	0	2	2	160	133
	Biologia	2	2	0	160	133
	Filosofia	1	1	1	120	100
	Sociologia	1	1	1	120	100
	Arte	2	0	0	80	66
	Educação Física	2	2	2	240	200
Total de aulas por semana — Base Nacional Comum		**20**	**20**	**14**		
TOTAL DA BASE NACIONAL COMUM					**2.160**	**1.797**
Núcleo Divers.	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	2	1		120	100
	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol		1	2	120	100
Total de aulas por semana — Núcleo Diversificado		**2**	**2**	**2**		
TOTAL DO NÚCLEO DIVERSIFICADO					**240**	**200**
Parte Profissionalizante	Ecologia Florestal	2			80	66
	Botânica	2			80	66
	Proteção Florestal	2			80	66
	Hidrologia Florestal	2			80	66
	Anatomia e Química da Madeira	2			80	66
	Dendrologia		2		80	66
	Solos Florestais		2		80	66
	Legislação Florestal		1		40	33
	Sementes e Viveiros		2		80	66
	Gestão Florestal		1		40	33
	Geoprocessamento		1		40	33
	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional		1		40	33
	Empreendedorismo			2	80	66
	Produtos Florestais não Madeireiros			2	80	66
	Inventário e Manejo Florestal			3	120	100
	Tecnologia e Indústria da Madeira			2	80	66
	Plantios Florestais e Sistemas Agroflorestais			2	80	66
	Mecanização e Exploração Florestal			2	80	66
	Arborização e Paisagismo			1	40	33
	Extensão Rural			2	80	66
Total de aulas por semana — Núcleo Profissionalizante		**10**	**10**	**16**	**1440**	**1200**
TOTAL DO NÚCLEO PROFISSIONAL						
N. C.	Estágio				240	200
Total Geral de aulas por semana		**32**	**32**	**32**		
Nº Total de Componentes Curriculares a cada ano		16	19	17		
Carga Horária Anual (Hora-Aula)		1280	1280	1280		
Carga Horária Anual (Hora-Relógio)		1066	1066	1066		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO					**4080**	**3.400**
Carga horária máxima em Atividades Não Presenciais (sem inclusão de Estágio)					**768**	**640**

Fonte: IFRO (2015)

3.3. Eixos Formadores

O curso se compõe de eixos temáticos definidos pelas diretrizes nacionais da educação e pela própria natureza da formação, conforme o quadro a seguir.

Quadro 5: Eixos formadores e práticas transcendentes

Base	Núcleos de Formação	Dimensão	Disciplinas/Código
Formação Geral	Linguagens	A estrutura e a natureza das linguagens e sua aplicação no mundo global	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira Línguas Estrangeiras Modernas: Inglês e Espanhol Arte Educação Física
	Matemática e Ciências da Natureza	A construção do saber lógico e do meio como elemento de interpretação e intervenção na realidade	Matemática Física Química Biologia
	Ciências Humanas	A relação do sujeito com o tempo, o espaço, os acontecimentos e a vida pessoal e coletiva	História Geografia Filosofia Sociologia
Formação Específica	Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico	Ecologia Florestal Botânica Proteção Florestal Hidrologia Florestal Anatomia e Química da Madeira Dendrologia Solos Florestais Legislação Florestal Gestão Florestal Sementes e Viveiros Arborização e Paisagismo Geoprocessamento Produtos Florestais não Madeireiros Inventário e Manejo Florestal Tecnologia e Indústria da Madeira Plantios Florestais e Sistemas Agroflorestais Mecanização e Exploração Florestal Extensão Rural
	Efetivação dos processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão	Normatização da ação humana, coletiva e responsável do Técnico	Empreendedorismo
	Ação e produção: sustentáculos da prática profissional	A construção da prática profissional e a intervenção na sociedade	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa Estágio Trabalho de conclusão de curso

Atividades complementares	A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade rondoniense	Visitas técnicas, jogos, mostras, seminários, olimpíadas, pesquisa, atividades laboratoriais e outras.

Fonte: IFRO (2015)

Além do oferecimento de disciplinas que tratam do tema e dos conteúdos sobre Educação Ambiental, oferecidos de modo transversal, nas demais disciplinas de formação geral, será estimulada a implantação de projetos e de programas relacionados ao tema a fim de consolidar uma política ambiental que seja capaz de resgatar os mais puros valores relacionados à preservação e ao uso responsável da terra, das matas, do ar, das águas e de tudo o que se deriva deles.

De igual modo, serão estabelecidas parcerias com órgãos ambientais de natureza pública e privada para o desenvolvimento de políticas de preservação e conservação de rios, florestas e de outros ambientes naturais na região de abrangência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

Como norte para a sua política de educação ambiental interna, o IFRO servirá de tudo o quanto está preconizado no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e evoca em especial as cinco diretrizes:

a) Transversalidade e Interdisciplinaridade.
b) Descentralização Espacial e Institucional.
c) Sustentabilidade Socioambiental.
d) Democracia e Participação Social.
e) Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Ensino, Meio Ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental.

3.4. Critérios de Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de disciplinas se dará conforme os critérios dispostos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFRO. Não serão admitidas dispensas de disciplinas do Ensino Médio cursadas em outras instituições, exceto quando se tratar de ingresso com apresentação de transferência, em que se comprove o cumprimento das mesmas disciplinas também de forma integrada.

A orientação deve-se ao fato de que, nos cursos técnicos integrados, as unidades curriculares do Ensino Médio só atendem às necessidades da formação quando cursadas em relação intensiva com as áreas profissionalizantes. Está expressa no Parecer 39/2004, do Conselho Nacional de Educação que: "Não há como utilizar o instituto do aproveitamento de estudos do Ensino Médio para o ensino técnico de nível médio (p. 9)" porque [...] todos os componentes curriculares dos cursos técnicos "[...] devem receber tratamento integrado, nos termos do projeto pedagógico da instituição de ensino" (p. 10). É uma forma de garantir processos inter e transdisciplinares.

3.5. Critérios de Avaliação da Aprendizagem

A avaliação do desempenho do aluno, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências relacionadas com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Possibilitará o diagnóstico sistemático do ensino e da aprendizagem, prevalecendo os "[...] aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre as eventuais provas finais", conforme previsão na LDB 9.394/96, artigo 24, inciso V, "a". Será realizada por meio das seguintes estratégias, ao menos:

a) Observação sistemática dos alunos, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de observação, diários de classe, cadernos de anotação;
b) Autoavaliação;
c) Análise das produções dos alunos (projetos, relatórios, artigos, ensaios, exercícios, demonstrações);
d) Apuração da assiduidade e avaliação da participação ativa nas aulas;
e) Aplicação de atividades específicas de diagnóstico (exames, debates, testes, experimentos, provas, questionários, fóruns).

Para a avaliação da aprendizagem, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, mais de dois instrumentos de avaliação diferentes entre si, elaborados pelo professor, para cada período letivo em conformidade com a Regulamentação vigente na Instituição.

A avaliação da aprendizagem deve ser compreendida como uma reflexão crítica sobre a prática para ter como ponto de partida a possibilidade de novas estratégias de planejamento. Portanto, é um processo contínuo e democrático. Não deve visar exclusivamente ao resultado final e ter caráter punitivo.

3.6. Prática Profissional Complementar

A Prática Profissional Complementar, a ser realizada por meio de **Estágio**, justifica-se pela necessidade de vivências intensivas dos estudantes com o seu futuro campo de atuação profissional. De acordo com o artigo 1º da Lei 11.788/2008, "[...] Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando [...]" Para este projeto, é definido na modalidade obrigatório, contempla no mínimo 200 horas de duração e consiste em requisito para obtenção de diploma.

A Lei 11.788/2008 prevê assinatura de Termo de Compromisso Tripartite, orientação profissional (por professor das áreas específicas do curso e supervisor do local de realização do estágio), avaliação, acompanhamento e apresentação de relatórios. A própria Instituição também poderá conceder vagas para Estágio aos estudantes, neste caso cumprindo os princípios da Orientação Normativa 7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ou a que estiver em vigor no momento.

As formas de realização do Estágio serão definidas conforme o Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio vigente no Instituto Federal de Rondônia. Instruções e critérios para o acompanhamento pedagógico da prática estão referenciados em regulamentação especifica no Instituto. Questões omissas das normativas e deste projeto, relacionadas às condições de realização da prática de Estágio, serão resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO.

O Estágio deve ser iniciado a partir do 2º ano e encerrado até o prazo final de integralização do curso. Não se aceitará, para fins de diplomação no *Campus*, que eles sejam realizados em prazo posterior. A carga horária específica de tal prática será acrescida à carga horária total do conjunto dos demais componentes curriculares, nos documentos de conclusão do curso.

Caso não seja possível realizar o Estágio, por inexistência comprovada de vagas suficientes para tal, ele poderá ser substituído excepcionalmente por um trabalho de conclusão de curso (TCC). A justificativa para a inexistência de vagas será dada exclusivamente pelo chefe do Departamento de Extensão do *Campus*, que deve emitir um parecer atestando o fato. A decisão pelo uso alternativo do TCC terá anuência do Diretor de Ensino, com anuência do Diretor-Geral do *Campus*, após análise do parecer do Departamento de Extensão sempre que o Conselho de Registros do Curso permitir. Em seguida, informará à Coordenação de Registros Acadêmicos, equipe pedagógica e alunos.

O TCC consiste num processo de sistematização do conhecimento a ser desenvolvido pelos estudantes e orientado por um professor do curso, conforme o Regulamento específico instituído pelo IFRO. Até o final do prazo de integralização curricular, desenvolverá o projeto e apresentará o relatório com os resultados obtidos.

A apresentação de relatório de estágio ou de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para a obtenção de diploma.

3.7. Atividades Complementares

Aos estudantes será dada a oportunidade de participar de diversas atividades extracurriculares, tais como:

a) Eventos Científicos, como mostras culturais, seminários, fóruns, debates e outras formas de construção e difusão do conhecimento;
b) Programas de Iniciação Científica, que reforçam os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;
c) Atividades de Extensão, que envolvem, além dos eventos científicos, os cursos de formação e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;
d) Monitorias, que realçam os méritos acadêmicos, dinamizam os processos de acompanhamento dos alunos e viabilizam com agilidade o desenvolvimento de projetos vários;
e) Palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;
f) Visitas técnicas, que, também em sua função de complementaridade da formação do educando, buscam na comunidade externa (daí a importância de relações empresariais e comunitárias bem articuladas) algumas oportunidades que são próprias deste ambiente, em que se verificam relações de produção em tempo real e num espaço em transformação.

Os cursos técnicos exigem uma observação direta do papel dos alunos no mundo do trabalho, o envolvimento com práticas diversas de aplicação do conhecimento e a participação em eventos de difusão do conhecimento, para melhor consolidar a formação dos estudantes.

3.8. Relação Entre Ensino, Pesquisa e Extensão

O Instituto Federal de Rondônia idealiza o Curso em consonância com as diretrizes estabelecidas em suas normativas e referenciais pedagógicos. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos estudantes os levará a compreender questões críticas e a influenciar no desenvolvimento local e regional. Terão condições de vivenciar e superar problemáticas existentes, para prestarem o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserem.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Tendo em vista que é essencial à Educação Profissional e Tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas da educação dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, em especial aquelas com enfoques locais e regionais.

Assim, o fazer pedagógico integrará ciência e tecnologia, bem como teoria e prática; conceberá a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão, como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, a equipe pedagógica organizará suas atividades de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades comunitárias e a prestação de serviços, numa participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração de setores, pessoas e processos.

3.9. Perfil do Egresso

O **Técnico de Nível Médio em Florestas**, a ser formado pelo IFRO, é o profissional que atua na produção de mudas florestais, extração e beneficiamento da madeira. Executa o processo de produção, manejo sustentável e industrialização dos recursos de origem florestal. Orienta a prática florestal de menor impacto ambiental. Inventariar florestas. Administra unidades de conservação e de produção florestal. Atua na preservação e conservação ambiental de projetos florestais. Fiscaliza e monitora fauna e flora silvestre.

Possibilidades de atuação: Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Indústrias de papel e celulose. Instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Parques e Reservas naturais e indústrias de silvicultura e exploração florestal.

3.10. Público-Alvo

O curso é destinado àqueles que tenham concluído o 9º ano do Ensino Fundamental ou que estejam em formação em outra instituição pública de educação profissional técnica de nível médio e queiram transferir-se no mesmo curso. Durante os processos seletivos, será aplicado um questionário socioeconômico para reconhecimento do público-alvo.

Em razão das políticas de cotas estabelecidas na Lei 12.711/2012 e nos planos de integração do próprio IFRO, grande parte dos estudantes será composta por escolas públicas e, dentre eles, pessoas de baixa renda. Além disso, serão incluídas também pessoas com necessidades específicas, de modo que o público-alvo será composto de forma plural, com diferentes perfis de origem e características individuais. O planejamento pedagógico deverá ser regulado pela concepção da diversidade real em busca de uma unidade possível quanto ao aproveitamento do ensino.

3.11. Certificação

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o **Diploma de Técnico em Florestas**, conforme orientações do artigo 7º do Decreto 5.154/2004, o artigo 38 da Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação e o Regulamento da Emissão de Certificados e Diplomas do IFRO (2012).

4. RECURSOS HUMANOS E DE APOIO PEDAGÓGICO E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O *Campus* se organiza de modo que o curso seja aplicado com um trabalho cooperativo de professores, colegiado e pessoal pedagógico-administrativo. Há um conjunto de profissionais, com perfil adequado, e de setores específicos que trabalham em integração, envolvendo as atividades de ensino, pesquisa, extensão e controle acadêmico.

4.1. Equipe de Professores

A expansão institucional está relacionada ao crescimento quantitativo e qualitativo de seu quadro de profissionais. A seleção de docentes se dá a partir da publicação de edital de concurso público para os cargos disponíveis, após autorização do Ministério da Educação. A contratação é realizada conforme a disponibilidade de vagas, seguindo a ordem de classificação do concurso e mediante autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Atualmente, o Curso Técnico em Florestas Integrado ao Ensino Médio conta com o seguinte quadro docente:

Quadro 6: Quadro Docente

Nº	Nome	Formação	Carga Horária	Regime de trabalho
1.	Andreza Pereira Mendonça	Bacharel em Engenharia Florestal e Mestre em Desenvolvimento Regional, Doutora em Ciências de Florestas Tropicais	40h	Dedicação Exclusiva
2.	Adriano Mamedes Silva Nascimento	Licenciado em Matemática, Especialização em Matemática e Mestrado em Ensino de Ciências Naturais	40h	Dedicação Exclusiva
3.	Alice Sperandio Porto	Licenciada em Biologia, Especialização em Biologia e Gestão Ambiental.	40h	Dedicação Exclusiva
4.	Andréia Mendonça dos Santos Lima	Licenciada em Letras – Português/Inglês, Especialização em Met. da Língua Inglesa e Didática e Metodologia do Ens. Superior, Mestre em Estudos Literários.	40h	Dedicação Exclusiva
5.	Cássio Alves Lus	Licenciatura e Bacharelado Ciências Sociais e Especialização em Administração Pública e Gestão de Cidades	20h	Regime de Trabalho
6.	Daniele Bazzo Miranda	Licenciatura em Ciências Biológicas e Mestrado em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais	40h	Dedicação Exclusiva
7.	Dionéia Foschiani Helbel	Licenciatura em Letras Português/Literatura Brasileira e Pedagogia, Especialização em Psicopedagogia e Línguística e	40h	Dedicação Exclusiva

		Metodologia do Ens. Sup. e Inovações Curriculares; Mestrado em Educação Agrícola		
8.	Edivan Carlos da Cunha	Licenciado em Educação Física, Especialização em Psicopedagogia/Educação Especial. Mestrando em Educação	40h	Dedicação Exclusiva
9.	Érica Patrícia Navarro	Licenciatura em Matemática, Especialização em Metodologia e Docencia Universitária e Mestrado Profissional de Matemática em Rede Nacional PROFMAT	40h	Dedicação Exclusiva
10.	Eunice Maria Pinheiro de Oliveira	Licenciada em Letras – Português/Espanhol, Especialização em Linguística.	40h	Dedicação Exclusiva
11.	Fernando Antonio Rebouças Sampaio	Bacharel em Engenharia Agrônoma, Mestre em Solo e Nutrição de Plantas.	40h	Dedicação Exclusiva
12.	Gilmar Alves Lima Júnior	Licenciado em Ciências Biológicas, Mestre em Botânica, Doutorando em Botânica.	40h	Dedicação Exclusiva
13.	Guilherme Benelli de Azevedo	Bacharel em Engenharia Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	40h	Dedicação Exclusiva
14.	Gleison Guardia	Licenciatura em Matemática, Especialização em Educação Matemátemática, Especialização Metodologia de Ensino da Matemática; Mestrado em Educação	40h	Dedicação Exclusiva
15.	Heldo Donat	Licenciatura em Ciências Sociais; Mestrado em Sociologia Ruiral	40h	Dedicação Exclusiva
16.	Ilma Rodrigues de Souza Fausto	Bacharel em Sistemas de Informação. Especialização em Metodologia do Ensino Superior	40h	Dedicação Exclusiva
17.	José Sudré de Oliveira	Licenciado em Filosofia, Especialização em Metodologia do Ensino de História e Geografia.		Dedicação Exclusiva
18.	Juliana Martins Godin	Bacharel em Educação Artística/Música e Especialista em Docência do Ensino Superior.	40h	Dedicação Exclusiva
19.	Lediane Fani Felzke	Licenciada em História e Mestre em Desenvolvimento Regional	40h	Tempo Integral
20.	Leonardo Mota Andrade	Licenciado em Matemática, Especialização em Educação Matemática.	40h	Dedicação Exclusiva
21.	Lourival Inácio Filho	Licenciado em História, Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior, Mestrando em História.	40h	Dedicação Exclusiva
22.	Lorena de Souza Tavares	Bacharel Engenharia Florestal; Mestrado Agricultura Tropical e Doutorando em Agricultura Tropical	40h	Dedicação Exclusiva
23.	Luis Ribeiro Medeiros	Licenciatura em Letras Vernáculas e Clássica. Especialização Metodologia do Ensino Superior	40h	Dedicação Exclusiva
24.	Marco Aurélio de Jesus	Graduação em Física e Mestre em Ensino de Física	40h	Dedicação Exclusiva
25.	Maria Elessandra R. Araújo	Licenciada em Ciências Biológicas, Mestre em Engenharia Agrícola e Doutora em Agronomia.	40h	Dedicação Exclusiva
26.	Maria Galdízia Carvalho de Assunção	Licenciada em Química e Química Industrial	40h	Dedicação Exclusiva

27.	Mônica do Carmo Apolinário Oliveira	Licenciatura em História; Especialização em Psicopedagogia; Especialização em mídias na educação. Mestranda em História e Estudos Culturais	40h	Dedicação Exclusiva
28.	Nilza Maria Pereira	Licenciada em Educação Física, Especialização em Formação para o Magistério. Especialização em Metodologia do Ensino Superior	40h	Dedicação Exclusiva
29.	Raimundo Gomes da Silva Junior	Bacharel em Engenharia Ambiental, Especialização em supervisao, orientação e gestão escolar; Especialização em Meio Ambiente. Especialização em Auditoria e Pericia Ambiental.	40h	Dedicação Exclusiva
30.	Reginaldo Diogenes de França	Licenciatura Especialização em História Regional. Especialização em História Regional. Especialização em Docência do Ensino Superior.	40h	Dedicação Exclusiva
31.	Regiani Leal Dalla Martha Couto	Licenciatura em Letras. Especialização em Metodologia e Didática do Ensino Superior. Especialização em Gramática Normativa: teoria e prática. Mestrado em Letras.	40h	Dedicação Exclusiva
32.	Tatiana Gigliolla Bernardino dos Santos	Bacharel em Administração, especialização em Metodologia do Ensino Superior. Especialização em Controladoria e Gestão Financeira. Mestranda em Sustentabilidade	40h	Dedicação Exclusiva
33.	Windson Moreira	Licenciado em Matemática e Especialização em Matemática do ensino superior. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional PROFMAT	40h	Dedicação Exclusiva

Fonte: IFRO (2015)

4.1.1. Requisitos de formação

Os pré-requisitos de formação necessários para atuar no curso são aqueles estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Nº 9.394/1996, e regulamentações do Ministério da Educação. No quadro a seguir, constam os requisitos mínimos por disciplina.

Quadro 7: Requisitos de formação

Nº	Disciplina	Formação Mínima Exigida
1	Arte	Graduação em Educação Artística
2	Biologia	Graduação em Ciências Biológicas ou Biologia
3	Educação Física	Graduação em Educação Física,
4	Filosofia	Graduação em Filosofia
5	Física	Graduação em Física
6	Geografia	Graduação em Geografia
7	História	Graduação em História
8	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	Graduação em Letras – Habilitação em Língua Espanhola
9	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	Graduação em Letras – Habilitação em Língua Inglesa
10	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Graduação em Letras

11	Matemática	Graduação em Matemática
12	Química	Graduação em Química
13	Sociologia	Graduação em Sociologia e/ou Ciências Sociais
14	Empreendedorismo	Bacharel em Administração
15	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional	Graduação em qualquer área dos cursos em informática, florestas, química.
16	Ecologia Florestal	Biologia, engenharia florestal
17	Botânica	Biologia, engenharia florestal
18	Proteção Florestal	Biologia, engenharia florestal
19	Hidrologia Florestal	Agronomia, engenharia florestal
20	Anatomia e Química da Madeira	Engenharia florestal
21	Dendrologia	Biologia, engenharia florestal
22	Solos Florestais	Agronomia, engenharia florestal
23	Legislação Florestal	Engenharia florestal
24	Sementes e Viveiros	Engenharia florestal
25	Arborização e Paisagismo	Biologia, engenharia florestal
26	Geoprocessamento	Biologia, engenharia florestal
27	Produtos Florestais não Madeireiros	Engenharia florestal
28	Inventário e Manejo Florestal	Engenharia florestal
29	Tecnologia e Indústria da Madeira	Engenharia florestal
30	Plantios Florestais e Sistemas Agroflorestais	Engenharia florestal
31	Mecanização e Exploração Florestal	Engenharia florestal
32	Extensão Rural	Biologia, engenharia florestal, sociologia, ciências sociais
33	Gestão Florestal	Engenharia Florestal

Fonte: IFRO (2015)

Consta no anexo 1, o quadro de professores, a ser atualizado constantemente pela Diretoria de Ensino, conforme os remanejamentos e fluxo de entrada e saída de profissionais.

4.2. Órgãos de Apoio

O *Campus* conta com Colegiados para tratar de assuntos administrativos e de formação acadêmica, como o Conselho Escolar, o Conselho de Classe e outras representações próprias da estrutura organizacional da Unidade ou do IFRO. Pode contar também com representações discentes, quando formalmente constituídas.

O Conselho de Classe é um órgão cujas formas de ação, competências e outras fundamentações próprias de sua função estão definidas no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e no Regulamento do próprio colegiado. Compete principalmente ao colegiado do curso apreciar e deliberar sobre matérias relativas à formação dos estudantes, nos limites e segundo os princípios estabelecidos.

4.3. Setores De Apoio Pedagógico E Técnico Administrativo

A estrutura organizacional do *Campus* compõe-se de setores pedagógico-administrativos para orientação, acompanhamento e suporte às atividades de alunos e professores, envolvendo ensino, pesquisa e extensão.

4.3.1. Diretoria de Ensino

Articula-se com a Direção-Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. Instrui programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *Campus*, nos Regulamentos da Organização Acadêmica e nas instruções da Direção-Geral; além de organizar, executar e distribuir tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino. Conta com as seguintes seções de apoio: Coordenação de Apoio ao Ensino, Coordenação de Assistência ao Educando, Coordenação de Registros Acadêmicos e Coordenação de Biblioteca. Poderão ser instituídas outras coordenações, conforme o processo de reformulação da estrutura organizacional em andamento.

a) Coordenação de Apoio ao Ensino

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino; presta apoio ou exerce atividade de orientação a professores e alunos, no que tange a elaboração, tramitação, organização, recebimento e expedição de documentos referentes ao ensino profissionalizante de nível médio; controla materiais e recursos didáticos disponibilizados aos docentes e acadêmicos deste nível de ensino, conforme a necessidade; com auxílio de uma equipe de pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, presta apoio pedagógico aos alunos e professores.

b) Coordenação de Assistência ao Educando

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e à Coordenação de Apoio ao Ensino; presta informações a todos de direito no que se refere às notas obtidas nas etapas; oferece orientação a alunos quanto a aproveitamento, frequência, relações de interação no âmbito da Instituição e outros princípios voltados para o bom desenvolvimento dos estudos.

O atendimento e acompanhamento pedagógico às turmas e aos alunos, de forma individualizada, têm como objetivo o desenvolvimento harmonioso e equilibrado em todos os aspectos do indivíduo — físico, mental, emocional, moral, estético, político, educacional e profissional. Os serviços específicos são:

- **Serviço Social**, que presta assistência ao aluno em relação aos aspectos socioeconômicos, envolvendo: construção do perfil dos que ingressam no *Campus*; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolva, bolsa-trabalho e bolsa-monitoria; realização de outras atividades de atendimento favorável à permanência do aluno no curso e ao seu bem-estar;
- **Serviço de psicologia:** atende aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.
- **Serviço de Atendimento Educacional Inclusivo:** atende alunos com necessidades educacionais específicas.

Existe, portanto uma inter-relação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas e demais setores de apoio pedagógico e administrativos, com vistas a atender principalmente ao Programa de Assistência Estudantil do IFRO.

c) Coordenação de Registros Acadêmicos

É um setor de registro, acompanhamento, informação e controle de notas, frequência e outros dados relativos à vida escolar dos estudantes. Incluem-se nas suas funções os trâmites para expedição de certificados e diplomas.

d) Coordenação de Biblioteca

Registra, organiza, cataloga, informa, distribui e recolhe livros e outras obras de leitura; interage com professores, alunos e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, no âmbito dos cursos e da formação geral; mantém o controle e o gerenciamento do uso das obras, impressas ou em outras mídias.

e) Coordenação de Curso

A Coordenação do Curso, subordinada à Diretoria de Ensino é responsável por acompanhar o processo de formação dos estudantes, participar dos processos de reformulação do projeto pedagógico e prestar o suporte necessário à execução do curso, conforme as competências estabelecidas no Regulamento da Organização Acadêmica.

4.3.2. Departamento de Extensão

Orienta os agentes das comunidades interna e externa para o desenvolvimento de projetos de extensão, considerando a relevância dos projetos e a viabilidade financeira, pedagógica e instrumental do *Campus*; participa de atividades de divulgação e aplicação dos projetos, sempre que oportuno e necessário.

Por meio da Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade, cumpre as atividades de rotina relativas a estágio (levantamento de vagas de estágio, credenciamento de empresas, encaminhamento ao mercado de trabalho), desenvolve planos de intervenção para conquista do primeiro emprego, acompanha egressos por meio de projetos de integração permanente, constrói banco de dados de formandos e egressos, faz as diligências para excursões e visitas técnicas, dentre outras funções.

Em geral, o Departamento de Extensão apoia a Administração, a Diretoria de Ensino e cada membro da comunidade interna e externa no desenvolvimento de projetos que favoreçam ao fomento do ensino e da aprendizagem. Usa como estratégia a projeção, a instrução, a logística, a intermediação e o marketing.

4.3.3. Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Atende às necessidades da Instituição também de forma articulatória, relacionando a pesquisa e a inovação com as atividades de ensino e extensão; responde pela necessidade de informação, organização e direcionamento das atividades afins, atentando-se para as novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos.

Por meio da Coordenação de Pesquisa e Inovação, trabalhará com estratégias de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica — PIBIC Júnior, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, realizados no âmbito interno ou não, envolvendo não apenas os alunos e professores, como também a comunidade externa.

A articulação entre o IFRO e os demandantes externos de suas atividades de pesquisa e inovação é realizada pelo Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto (NIT/IFRO). Esse Núcleo tem desenvolvido ações para disseminar, junto à comunidade interna, a cultura da inovação e da propriedade intelectual, de modo a orientar e incentivar a participação dos pesquisadores da instituição na execução de projetos de pesquisa aplicada em parceria com empresas e outras instituições de ciência e tecnologia.

4.3.4. Coordenação de Tecnologia da Informação

É um setor que trabalha pela automação e desenvolvimento de sistemas nos mais diversos níveis e segmentos, envolvendo: Gestão da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) dos Institutos Federais; Observatório Nacional do Mundo do Trabalho; EPT Virtual; Portal Nacional de EPT; EPT Internacional; Acessibilidade Virtual; Controle Acadêmico (responsável pelo controle da documentação do aluno e registro de professores), dentre outros programas, sistemas e processos.

4.3.5. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Os alunos que se encontrarem com alguma necessidade que implique em dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas — NAPNE. É possível promover suporte tecnológico aos estudantes (como órteses, próteses e outros), se houver provimento de recursos; o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas; a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva; e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que possam atuar em favor da inclusão.

O *Campus* está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, inclusive adaptação de sala de aula, biblioteca, auditórios, ginásios e instalações desportivas e laboratórios, áreas de lazer, estacionamentos e sanitários.

Em atendimento à Lei Federal n.º 10.098/2000 e ao Decreto 5.296/2004, o *Campus* tem:

a) Estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para portadores de necessidades especiais;
b) Em toda edificação, com mais de um pavimento, existirá acesso facilitado por rampa, calçada rebaixada e/ou elevador;
c) Os sanitários são adaptados para pessoas com deficiência, com equipamentos e acessórios;
d) Largos corredores, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes;
e) Locais de reunião com espaços reservados, facilitando a acessibilidade.

Deverá ser cumprido o estabelecido na NBR 9050 (ABNT, 2004) e legislações aplicáveis.

O *Campus* está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência visual, a fim de facilitar o ensino e aprendizagem a todos os alunos.

Um marco significativo que demonstra o avanço das conquistas dos movimentos de surdos, por exemplo, está mencionado no Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais — Libras, e o art. 18 da Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que trata da acessibilidade de pessoas com necessidades específicas.

É possível a construção de novos sentidos para o trabalho de educação no âmbito das diferenças, a partir do momento em que a educação possa ser compreendida como um processo amplo, de gestão participativa e comprometida com as múltiplas necessidades e possibilidades inerentes ao campo da inclusão. O *Campus* está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência auditiva, já possui profissional contratado para tratar a temática com mais eficácia.

Com fundamento no disposto na Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012, o IFRO, por intermédio do seu Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), a fim de prestar a devida e necessária proteção aos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

5. INFRAESTRUTURA DE ATENDIMENTO

O *Campus* conta com infraestrutura de setores pedagógicos e administrativos, capazes de oferecer segurança e bem-estar a alunos, professores e comunidade externa. Além dos espaços formadores e de apoio pedagógico-administrativo, organizados em setores, conta com ambientes de recepção, alimentação, experimentos e outros.

5.1. Espaços Formadores

São considerados espaços formadores todos aqueles em que seja possível desenvolver o ensino e a aprendizagem por meio de suporte e/ou instrução. Podem ser elencados as salas de aula, a quadra poliesportiva, os laboratórios, a biblioteca e outros.

As salas de aula do *Campus* são climatizadas e equipadas com televisores e dispositivos de conexão de hipermídia. Atendem regularmente ao volume de alunos, à acessibilidade e aos requisitos gerais de bem-estar e harmonia dos usuários.

A biblioteca é ampla, instalada em ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo referências bibliográficas imprescindíveis a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos alunos, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais. Por isso, salienta-se a importância a ser dada à Biblioteca, que contará ainda com acervo virtual de consulta e sistemas de acesso a este acervo. As ementas, em anexo, trazem uma lista de referências básicas e complementares que estarão presentes na Biblioteca do *Campus*.

São disponibilizados laboratórios de informática e laboratórios específicos aos alunos. O laboratório de informática encontra-se estruturado com computadores conectados à internet e interligados em rede, com acesso a projetor multimídia, dentre outras formas de conexão. Possibilitam a instrumentalização do aluno na linguagem de hipermídia, inserindo-o no mundo globalizado. Contam com *softwares* específicos, de acordo com as necessidades para o curso. Os laboratórios de atividades específicas estão estruturados conforme quadro a seguir:

Quadro 8: Laboratórios específicos para o curso

Área	Estrutura	Descrição
TÉCNICO EM FLORESTAS	LABORATÓRIO DE SEMENTES E PRODUTOS NÃO MADEIREIROS	O laboratório de sementes e produtos não madeireiros proposto tem como objetivo contemplar as disciplinas de Sementes e Produtos Florestais Não Madeireiros. Serão desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão nas linhas de atuação em: morfologia de sementes, testes germinativos, avaliações fisiológicas de sementes, biometria de sementes, análise nutricional de material vegetal, quantificação de matéria seca foliar e ainda experimentos que combinam armazenamento, secagem, extração e avaliação de óleos vegetais e demais produtos não madeiráveis de uso múltiplo.
	VIVEIRO FLORESTAL	O viveiro florestal proposto tem como objetivo atender ao ensino e pesquisa por meio de atividades práticas na disciplina de viveiros Florestais e na condução de pesquisas científicas.
	LABORATÓRIO DE BOTÂNICA E ANATOMIA DA MADEIRA	O laboratório de botânica e anatomia da madeira tem por finalidade propiciar aulas práticas, atendendo a continuidade dos ensinamentos teóricos, produzidos em sala de aula pelas disciplinas de botânica, dendrologia, ecologia florestal e anatomia da madeira, além desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão na área. Serão desenvolvidas aulas práticas de morfologia externa e interna de órgãos das plantas, de taxonomia para identificação de espécies de interesse econômico da região. Identificação das principais espécies comerciais madeireiras a partir de cortes histológicos, densidade da madeira, visualização de vasos e parênquimas. Oportunizará ao aluno o interesse no envolvimento direto na pesquisa com produção técnica, por meio das atividades que identificarão: ecologia de comunidades e populações de plantas, fitossociologia, conservação da biodiversidade e identificação botânica e da anatomia da madeira.
	LABORATÓRIO DE SOLOS E ÁGUA	O objetivo do laboratório é desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão em análises de água e solos, desenvolvendo as seguintes atividades: análises químicas dos solos para fins de avaliação da fertilidade; análises químicas dos solos para fins de classificação do solo; análises físicas dos solos; análises de corretivos da acidez do solo; análises químicas de material orgânico; análises químicas de tecidos vegetais; análises químicas e físicas da água.
	LABORATÓRIO DE PROTEÇÃO E MANEJO FLORESTAL	O laboratório de proteção tem por finalidade desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão na biologia, ecologia e controle de pragas e doenças e incêndios florestais em plantios florestais. Manejo Florestal têm por finalidade desenvolver atividades de ensino, pesquisas e extensão no uso múltiplo das florestas nos aspectos legais e técnicos, econômicos e sociais do manejo florestal, bem como fazer modelagem do crescimento da população e classificação produtiva de florestas nativas e plantadas por meio de software.

Fonte: IFRO (2015)

Quadro 9: Laboratórios da Base Nacional

Laboratório	Descrição e objetivos
LABORATÓRIO DE FÍSICA	O laboratório de Física tem como objetivos analisar experimentalmente fenômenos físicos, promover a integração entre a parte conceitual e a aplicação da ciência. São desenvolvidas aulas práticas de Física com equipamentos específicos e com material de baixo custo. Além disso, são desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão.
LABORATÓRIO DE QUÍMICA	O laboratório de Química estimula os discentes na compreensão de processos e fenômenos químicos em escala experimental, auxiliando na compreensão dos materiais e metodologias empregadas em análises químicas, bem como os protocolos de segurança envolvidos.
LABORATÓRIO DE BIOLOGIA	O laboratório de Biologia tem como objetivo estimular o educando na observação das estruturas que compõem as células e tecidos, estudar e identificar microrganismos, verificar a anatomia e fisionomia dos animais, bem como identificar as estruturas que compõem os vegetais e sua fisiologia. Além disso, o laboratório é utilizado nos projetos de pesquisa e extensão.
LABORATÓRIO DE ARTES VISUAIS	O laboratório de Artes Visuais destina-se a dar apoio didático à disciplina Arte e a projetos interdisciplinares desenvolvidos por professores, sempre voltados à prática artística, envolvendo técnicas básicas de desenho a lápis e carvão, pintura à óleo, acrílica, aquarela, guache e têmperas, escultura em cerâmica, poliestireno expandido, concreto celular, bem como a utilização de tintas e vernizes. São desenvolvidas pesquisas em diferentes suportes, confecção de instrumentos para atividades plásticas expressivas e criação, transformação e reaproveitamento de materiais provenientes da natureza, para confecção de papéis artesanais e de tintas naturais.
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	O laboratório de Informática destina-se dar apoio as aulas de geoprocessamento e a projetos interdisciplinares desenvolvidos pelos professores do curso.

Fonte: IFRO (2015)

5.2. Recursos Tecnológicos

O *Campus* oferece segurança e suporte a todos que nele se integram. Possui equipamentos de segurança e principalmente os instrumentos e materiais necessários ao desenvolvimento de qualidade das atividades de formação. Assim, oferece livros didáticos, materiais de expediente, veículos para transporte em excursões e visitas técnicas, materiais esportivos, dentre outros. Conta com diversos recursos de hipermídia, tais como: data show, televisores, DVD player, computadores, lousa digital que se traduzem em inovação ou suporte imprescindível para o trabalho de alunos e professores. Os inventários destes equipamentos e materiais podem ser consultados junto à Diretoria de Planejamento e Administração.

6. EMBASAMENTO LEGAL

Dentre os documentos legais mais importantes e recorrentes para a orientação da prática educacional, constam os que seguem. Mas devem ser considerados ainda aqueles existentes ou a serem criados e homologados, bem como os que sejam parâmetro para a atividade nas instituições públicas de ensino da rede federal.

6.1. Documentos da Legislação Nacional

Os projetos pedagógicos dos cursos técnicos de nível médio atendem ao respectivo Catálogo do Ministério da Educação, às diretrizes específicas da modalidade dos cursos e às normatizações internas. No âmbito da legislação nacional, elencam-se como referências comuns e recorrentes:

a) Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio: define carga horária de cada formação e sua área de conhecimento, sugere abordagens para os cursos, traça perfis de formação e apresenta campos de atuação profissional;
b) Decreto 5.154/04: regulamenta o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei 9.394/96;
c) Lei Federal n.º 10.098/2000: dispõe sobre a acessibilidade das pessoas portadoras de necessidade auditiva.
d) Lei 10.436, de 24 de abril de 2002: dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais
e) Decreto 5.296/2004: trata de questões das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
f) Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005: regulamenta a Língua Brasileira de Sinais e regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
g) Lei 11.788/08: dispõe sobre o estágio;
h) Lei 11.892/08: cria os Institutos Federais;
i) Lei 9.394/96: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
j) Parecer CEB/CNE 39/2004: dispõe sobre a aplicação do Decreto 5.154/2004 na educação profissional técnica de nível médio;
k) Resolução CEB/CNE 2/2012: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

l) Resolução CEB/CNE 6/2012: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

m) Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012: institui as políticas nacionais da Pessoa com Espectro de Autismo.

Especificamente, a Resolução 6/2012, do Conselho Nacional de Educação, apresenta conceitos e princípios de organização basilar para os cursos técnicos, enquanto o Catálogo Nacional específico define os perfis de formação e sugere os eixos de formação mínimos para cada caso.

6.2. Normativas Internas

O curso é regido também por normatizações internas que atendem à legislação nacional, quando à vida acadêmica em geral e às dimensões, fundamentos e processos específicos de formação. Os documentos de maior recorrência são:

a) Regimento Geral;
b) Regimento Interno do *Campus*;
c) Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio;
d) Regulamento do Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal de Rondônia;
e) Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

O Regulamento da Organização Acadêmica é o documento mais importante para a orientação geral dos processos de ensino, aprendizagem e registros acadêmicos. Outras normativas, embora não listadas acima, deverão ser respeitadas na oferta do curso. O mesmo deve ser considerado quanto à legislação nacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In: LITTO, F. M. e FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Educacion do Brasil, 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CEB/CNE 39/2004.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf >. Acesso em: 19 set. 2013.

DANTAS, A. C. da C. **Evasão, retenção e conclusão na rede federal.** Disponível em: <http://www.reditec.ifal.edu.br/reditec/arquivos-1/apresentacoes/dia-04-09/Tema%2001%20-%20Evasao%20e%20Repetencia%20na%20Rede%20Federal.pdf/view>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____. _____.**Resolução 2/2012.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____. _____. **Resolução 6/2012.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____. Instituto Federal de Rondônia. Pró-Reitoria de Ensino. **Instruções Normativas 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8 de 2011.** Porto Velho: Proen/IFRO, 2011.

_____. _____. **Relatório de indicadores de resultados acadêmicos do IFRO no ano letivo de 2011 (com dados de matrícula inicial de 2012).** Porto Velho: Proen/IFRO, 2012.

_____. Instituto Federal de Rondônia. **Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio.** Porto Velho: IFRO, 2010.

_____. _____. **Manual de Estágio.** Porto Velho: IFRO, 2011.

_____._____. **Regulamento de Estágio nos Cursos Técnicos de Nível Médio.** Porto Velho: IFRO, 2011.

_____._____. **Regimento Geral.** Porto Velho: IFRO, 2011.

_____._____. **Regulamento da Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas.** Porto Velho: IFRO, 2012.

_____._____. **Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas — NAPNEs/IFRO.** Porto Velho: IFRO, 2011.

_____._____. **Regulamento dos Conselhos de Classe e Colegiados de Curso.** Porto Velho: IFRO, 2013.

_____._____. **Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso.** Porto Velho: IFRO, 2013.

_____. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/ >. Acesso em: 19 set. 2013.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Orientação Normativa 7/2008.** Disponível em: <http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-de-estagio/orientacao_normativa_07_republicacao_2.pdf>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____._____. **Decreto 5.154/2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 5/5/2010.

_____._____. **Decreto 7.566/1909.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em 19 set. 2013.

_____._____. **Lei 11.534/2007.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11534.htm>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____._____. **Lei 11.788/2008.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em: 28 fev. 2010.

_____._____. **Lei 11.892/2008.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____._____. **Lei 12.711/2012.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____._____. **Lei 8.670/1993.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8670.htm>. Acesso em: 19 set. 2013.

_____._____. **Lei 9.394/1996.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm >. Acesso em: 19 set. 2013.

APÊNDICE — PLANOS DE DISCIPLINA

PRIMEIRO ANO

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Aplicar as normas da Língua Portuguesa e suas formas de representação no contexto da profissão e das inter-relações cotidianas.					
Objetivos específicos					
Compreender o processo histórico de formação da língua portuguesa e da literatura. Diferenciar e desenvolver tipologias e gêneros textuais. Redigir textos com a compreensão da estrutura das palavras e da organização textual. Reconhecer o contexto histórico da origem e desenvolvimento da literatura.					
Ementa					
Formação da Língua Portuguesa e da Literatura. Elementos da comunicação. Comunicação (língua, linguagem, texto e discurso). Funções da linguagem. Figuras de linguagem. Leitura, compreensão e interpretação textual. Gêneros e tipologias textuais: descrição, narração, dissertação. Processos de Formação de palavras. Ortografia, acentuação e problemas gerais da língua. Redação Técnica I — fichamento, resumo, resenha e redação oficial. Literatura: Trovadorismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.					
Referências básicas					
CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. São Paulo: Saraiva, 2009. GONÇALVES, M. T.; BELLODI, Z. C.; e AQUINO, Z. T. de. **Antologia comentada de literatura brasileira.** São Paulo: Vozes, 2006. KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual.** São Paulo: Contexto, 2006.					
Referências complementares					
BELTRÃO, O. e BELTRÃO, M. **Correspondência**: **linguagem e comunicação oficial, comercial, bancária, particular**. 21.ed., São Paulo: Atlas, 2002. BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita.** 22.ed., São Paulo: Ática, 2006. BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Manual de redação da Presidência da República.** Brasília, 2002. FARACO, C. E. e MOURA, F. M. **Literatura brasileira.** São Paulo: Ática, 2000. FARACO, C. E. e TEZZA, C. **Oficina de texto.** Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Matemática				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Aprender, apreciar e valorizar a matemática, adquirindo segurança na própria capacidade, sendo capaz de resolver problemas matemáticos, assim aprendendo a comunicar e raciocinar matematicamente para aplicar esses conhecimentos em situações reais e em especial em outras áreas do conhecimento.					
Objetivos específicos					
Aplicar funções e inequações para resolver problemas da área de informática; Reconhecer e construir gráficos de função quadrática aplicáveis em informática; Usar logaritmos e progressões para resolver situações problemas surgidos no âmbito da informática. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticos para planejar soluções para novos problemas, que exijam iniciativa e criatividade; Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito e oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação; Analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos da área de informática;					
Ementa					
Conjuntos Numéricos. Relação Cartesiana. Função de 1º Grau. Inequação de 1º Grau. Função Quadrática. Inequação de 2º Grau. Módulo. Exponencial. Logaritmos. Sequências Numéricas.					
Referências básicas					

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas de matemática**. Vol. 1, 12.ed., São Paulo: Ática, 2002.
IEZZI, Gelson et al. **Matemática, Ciência e Aplicações**. Vol. 1, 2. ed., São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos e funções. Volume 1, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Referências complementares

DANTE, L. R. **Contexto e Aplicações**. Volume Único. 2.ed. São Paulo: Ática, 2004.
DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos da matemática elementar:** geometria plana. Volume 9, 8.ed. São Paulo: Atual, 2005.
SOUZA, João de. **Lógica para ciência da Computação**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2008.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar:** logaritmos. Volume 2, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. **Matemática e realidade**. 7ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Desenvolver a capacidade de investigação física, classificando, organizando, sistematizando e identificando regularidades por meio da observação e estimar ordens de grandeza, compreendendo o conceito de medir, de fazer hipóteses e testar, de forma articulada com o conhecimento físico e de outras áreas do saber cientifico.					
Objetivos específicos					
Reconhecer a mecânica e o funcionamento do Universo. Aplicar as leis de conservação de energia e dos movimentos em problemas de informática. Resolver problemas de Física aplicados à informática por meio de equações.					
Ementa					
Mecânica (cinemática, dinâmica, rotações). Energia e Trabalho. Momento e Colisão.					
Referências básicas					
CASTRO, Maria; CASTRO, Burratini. **Energia:** uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Livraria da Física, 2008. HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, Merlin. **Energia e Meio Ambiente**. 3.ed., São Paulo: Cengage, 2010. RUSSELL, Bertrand. **ABC da relatividade**. Rio de Janeiro: JZE, 2005.					
Referências complementares					
BALIBAR, Françoise. **Einstein:** uma leitura de Galileu e Newton. Lisboa: Edições 70, 1984. CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. **Energia:** uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Livraria da Física, 2008. LANDAU, Rumer. **O que é a teoria da relatividade?** São Paulo: Hemus, 2003. SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. **Universo da Física.** Vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2001. SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI , Gloria. **Conexões com a Física**. São Paulo: Moderna, 2010.					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Química				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Situar o educando na realidade tecnológica, proporcionando-lhe condições de reconhecer a Química como ciência capaz de fornecer materiais, métodos e processos de transformação, a fim de atender às necessidades da sociedade e ser capaz de desenvolver seu espírito crítico, compreender suas relações com o ambiente natural e social e desta forma, interagir construtivamente com ele.					
Objetivos específicos					
Reconhecer propriedades da matéria, aplicando a tabela periódica; Identificar ligações químicas nos elementos do cotidiano; Trabalhar com funções, forças e reações em informática.					
Ementa					
Atomística. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Estequiometria.					

Referências básicas
SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.). **Química & Sociedade.** São Paulo: Nova Geração, 2005. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011. FELTRE, Ricardo. **Química: Química Geral**. Vol. 1, 6.ed., São Paulo: Moderna, 2004.
Referências complementares
CANTO, Eduardo Leite e PERUZZO, Tito Miragaia. **Coleção base química**. São Paulo: Moderna, 2000. HESS, Sônia. **Experimentos de Química com materiais domésticos.** São Paulo: Moderna, 2007. PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. **Química na abordagem do cotidiano.** Vol. 1, 3.ed. São Paulo: Moderna, 2003. ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do lúdico, brincando e aprendendo.** Canoas: Ulbra, 2008. USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química:** conceitos básicos. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Geografia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.					
Objetivos específicos					
Desenvolver a habilidade de leitura das representações cartográficas. Compreender a dinâmica do relevo e as suas formas de configuração e transformação. Relacionar produção, comércio e consumo com os impactos ambientais e o desenvolvimento econômico.					
Ementa					
Conceitos da Geografia. Evolução do pensamento geográfico. Regionalização do espaço. Coordenadas geográficas. Representações cartográficas. As eras geológicas. A tectônica de placas. A teoria da deriva dos continentes. Os agentes formadores e modeladores do relevo terrestre. O ciclo das Rochas e suas classificações. Solos: origens, classificação e uso. Águas: oceânicas e continentais e sua utilização socioeconômica. Paisagens climatobotânicas. Questões ambientais contemporâneas. Organização do espaço nas diferentes formas de organização social: capitalismos, socialismos, sociedades sem classes. A nova ordem mundial e a globalização. Conceitos demográficos. Migrações. Indústria e comércio. Comunicações e transportes. Fontes de Energia. Agricultura e Pecuária. O consumo e seus impactos ambientais urbanos. Poluição.					
Referências básicas					
ALMEIDA, Lucia Marina Alves e RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia:** geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009. TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia Geral e Geografia do Brasil:** o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2008. VESENTINI, José Wiliam. **Geografia:** o mundo em transição. São Paulo: Ática, 2011. Volume I e II					
Referências complementares					
SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova:** da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. 6.ed. São Paulo: EDUSP, 2004. FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. 1. Ed. São Paulo: Editora Oficina de texto, 2008. GOLDEMBERG, José. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo- EDUSP, 1998. MENDES, Ivan Lazzari e ONNIG, James. **Geografia geral e do Brasil**. 1. Ed. São Paulo: editora FTD, 2006. TERRA, Lygia. Conexões: **Estudos de Geografia geral e do Brasil**. 1. Ed. São Paulo: editora Moderna, 2008.					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Biologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Construir conhecimentos sobre os fenômenos biológicos e as formas de composição e desenvolvimento dos organismos.					
Objetivos específicos					

Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele reproduzidas no ambiente. Identificar células e seus elementos de composição. Compreender os processos de reprodução e desenvolvimento dos animais.
Ementa
Bioquímica celular. Teorias sobre a origem da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas citoplasmáticas, núcleo celular e síntese proteica. Metabolismo energético da célula. Divisão celular. Reprodução e embriologia. Histologia animal e vegetal. Anatomia e fisiologia animal comparada.
Referências básicas
AMABIS & MARTHO. **Biologia das Células**. 3 volumes, São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. **Biologia Hoje.** São Paulo: Ática, 2007. LOPES, Sônia. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2004.
Referências complementares
PAULINO, W. R. **Biologia Atual**. São Paulo: Ática, 2003. SOARES, J. L. **Fundamentos de Biologia**. São Paulo: Scipione, 2003. PESSOA, Oswaldo Frota: **Estrutura e Ação**. São Paulo: Editora Scipione, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Filosofia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Compreender a relação entre as concepções filosóficas e desenvolver a reflexão crítica sobre questões contemporâneas.					
Objetivos específicos					
Diferenciar mito, filosofia, senso comum e conhecimento científico. Reconhecer autores de referência e compreender suas teorias. Estabelecer relações entre razão e verdade, considerando o campo da [...]					
Ementa					
Introdução à filosofia: conceito. Significado da palavra. Mito e Filosofia: distinções e semelhanças. Filosofia da Antiguidade. História da filosofia: principais autores e seus pensamentos. Contextualização: análise de alguns textos filosóficos. Razão e verdade. Filosofia e educação para a diversidade de sujeitos e suas formas de pensamento.					
Referências básicas					
ABRAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia.** São Paulo: Martins Fontes, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** Introdução a Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação a Filosofia:** Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.					
Referências complementares					
BOFF, Leonardo. **O despertar da águia:** o diabólico e o simbólico na construção da realidade. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Ulbano. **Antropologia ilustrada de filosofia:**das origens à Idade Moderna. São Paulo: Globo, 2008. REZENDE, Antônio (org.). **Curso de filosofia,para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. WEATE, Jeremy. **Filosofia para Jovens.** "Penso, logo existo". São Paulo: Callis, 2006.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Sociologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Reconhecer os fundamentos da Sociologia na análise das estruturas sociais.					
Objetivos específicos					
Compreender os problemas básicos que tornaram explícita a multiplicidade das polarizações da reflexão sociológica sobre a sociedade em que vivemos. Identificar bases do pensamento sociológico no estudo do campo das Ciências Sociais.					

Analisar problemas e alternativas de desenvolvimento diante dos problemas da sociedade brasileira contemporânea.
Ementa
Introdução ao estudo da sociedade humana por meio das Ciências Sociais. Bases sociológicas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais na evolução histórica. Organização social e objeto da Sociologia: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber. A Teoria Social no Brasil e a Formação da Nação Brasileira. A convivência humana. Processos sociais. Comunidade, cidadania, minorias e questões ambientais. Socialização e controle social. Os agrupamentos sociais. A sociologia da juventude. A base econômica da sociedade: Instrumentos de produção. As forças produtivas (urbana e rural). Relações de produção e modos de produção. Estratificação e mobilidade social. Mudança social: Conceito. Ritmo das Mudanças sociais. Causas das mudanças. Fatores contrários e favoráveis às mudanças. As políticas de inclusão das pessoas com necessidade específica. Preconceito nas relações de gênero.
Referências básicas
ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Ensinar e aprender sociologia.** São Paulo: Contexto, 2009. DEMO, Pedro. **Ciências, Ideologia e Poder.** São Paulo: Atlas, 1998. SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia.** São Paulo: Zahar, 2006.
Referências complementares
FORACCHI, Marialice Mencarini & MARTINS, José de Souza. **Sociologia e Sociedade** (leituras de Introdução à Sociologia). São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1990. MARCELLINO, Nelson C. (org.). **Introdução às Ciências Sociais.** 3.ed., Campinas: Papirus, 1989. MARX, Karl. **O Capital.** São Paulo: Abril Cultural, 1987. TORRE, M. B. L. Della. **O Homem e a Sociedade** (uma introdução à Sociologia). 15.edição, São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1989. WEBER, Max. **Economia e Sociedade:** Elementos da Sociologia Compreensiva. Brasília: EdUNB, 1991.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Arte				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Desenvolver técnicas para produções artísticas individuais e coletivas nas linguagens da Arte (música, artes visuais, dança, teatro e outras).					
Objetivos específicos					
Desenvolver a fruição e análise da estética das representações artísticas. Identificar conceitos e critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, psicológico, semiótico, científico e tecnológico no contexto das artes.					
Ementa					
Iniciação à leitura de imagens, música e representação. Arte na Pré-História: pintura (técnicas e suportes), escultura, arquitetura, música primitiva. Arte Egípcia: pintura, escultura, arquitetura, música. Arte Greco-Romana: pintura, escultura, arquitetura, música, artes cênicas. Arte Cristã e Bizantina: pintura, escultura, arquitetura, música. Idade Média: pintura, escultura, arquitetura, música, elementos da perspectiva. Arte Renascentista. Arte no Brasil: a cultura dos negros e a sua influência no Brasil ― música, artesanato e culinária afro-brasileiros; a cultura dos índios e a sua influência no Brasil ― pintura (grafismo corporal), escultura (cerâmica), artesanato (trançados e tecelagem), culinária, música e dança. Modernismo Brasileiro: Semana de Arte Moderna e seus desdobramentos.					
Referências básicas					
ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual.** Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp/Pioneira, 1980. DONIS, A. Dondis. **Sintaxe da Linguagem Visual.** São Paulo: Martins Fontes, 1997. PROENÇA, Graça. **História da Arte.** São Paulo: Ática, 2007.					
Referências complementares					
BENJAMIN, Walter. **A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica.** São Paulo: Abril, 1975. EISENSTEIN, Serguéi. O princípio cinematográfico e o cinema. In: **Ideograma:** lógica, poesia, linguagem. Trad. De Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: Cultrix, 1977. HANSLICK, Eduard. **Do belo musical.** Trad. De Nicolino Simone Neto. Campinas: Unicamp, 1989.					

MACHADO, Arlindo. **A ilusão especular.** São Paulo: Brasiliense, 1984.
MOLES, Abraham. **Teoria da informação e percepção estética.** Trad. De Helena Parente Cunha. Brasília: UNB, 1978.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Educação Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Reconhecer e compreender os elementos da cultura corporal do movimento, notadamente quanto aos jogos coletivos.					
Objetivos específicos					
Conhecer e aplicar os fundamentos do handebol e do futsal. Desenvolver técnicas, táticas e habilidades desportivas nas modalidades em estudo.					
Ementa					
Iniciação às modalidades esportivas (história, noções de regras e fundamentos básicos). Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Conhecimento básico sobre cinesiologia, anatomia e fisiologia. Atendimento de emergência. Ética, Saúde e Orientação Sexual. Jogos de Tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.					
Referências básicas					
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação física na escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na adolescência:** construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000. NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Londrina: Midiograf, 2003.					
Referências complementares					
ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de janeiro: Guanabara, 2006. GRECO, P. J. & BENDA, R. N. (orgs.) **Iniciação esportiva universal:** da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998. JUNIOR, D. D. R. **Modalidades esportivas coletivas**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Londrina: Midiograf, 2003. WEINECK, J. **Treinamento Ideal:** instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. São Paulo: Manole, 2003.					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Inglês				
Núcleo	Diversificado	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Preparar-se para a compreensão e aplicação da Língua Inglesa no mundo multilingue e multicultural contemporâneo.					
Objetivos específicos					
Ler, compreender e escrever textos em inglês. Desenvolver vocabulário e formas de expressão em inglês, especialmente para uso na área de formação.					
Ementa					
Leitura, compreensão e interpretação de enunciados pertinentes à área do curso, , dentro da visão instrumental do uso da língua inglesa. Vocabulário e estrutura da língua inglesa. Interpretação e produção de textos em língua inglesa. Níveis de compreensão geral de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Reading Comprehension texts. Vocabulary expansion (everyday expressions and vocabulary, idiomatic expressions, technical, phrasal verbs, prepositions, adjectives, vocabulary). Reading strategies: skimming, scanning, prediction. Cognate and false cognate. Simple present tense of to be. Definite and indefinite articles. Interrogative pronouns /Wh-questions (who, what, where, why, when, which). Personal pronouns . Possessive adjectives. Possessive pronouns. Present continuous. Simple present tense. Adverbs of frequency. Simple past tense: regular and irregular verbs. Simple Past continuous.					
Referências básicas					
AGUIAR,Cíceraetal.**Inglêsinstrumental**.2.ed.,Fortaleza:EdiçõesLivroTécnico,2002. MUNHOZ,R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**.SãoPaulo:Textonovo,2000.MóduloI.					

_____. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**.SãoPaulo:Textonovo,2000.MóduloII.
MURPHY,Raymond.**Englishgrammarinuse**.2.ed.,GreatBritain:CambridgeUniversity Press, 2011.

Referências complementares

FAULSTICH,EnildeL.**Comoler,entendereredigirumtexto**.14.ed.Petrópolis:Vozes,2001.
HARDISTY,D. e WINDEATT, S. CALL. **Resource books for teachers**.[s. l.]:OxfordEnglish, 1994.
MCKAY,S. Lee. **Teaching English as an International language**.[s.l.]:Oxford,2002.
OLIVEIRA, Sara Rejiane de F. **Estratégias de leitura para inglês instrumental. Brasília**: UNB, 1994.
PARKER, Jhon e STAHEL, Mônica. **Password: English dictionary for speakers of portuguese**. São Paulo: Martins, Fontes, 2002.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina	Ecologia Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h

Objetivo geral

Caracterizar os principais tópicos da ecologia a serem utilizadas como base para a tomada de decisão na conservação ambiental, diminuição dos impactos humanos sobre o ambiente. Conhecer os princípios básicos da ecologia Florestal e compreender os processos sociais que caracterizam as relações sociais e sócio-ambientais na Amazônia.

Objetivos específicos

Ao final do conteúdo o aluno deve ser capaz de elaborar uma definição básica de ecologia e como este conceito se encaixa no seu cotidiano.
Assimilar os conceitos de ecologia de ecossistemas como base para entender os parâmetros ecológicos de comunidades populacionais.
Descrever e executar em campo os principais métodos de levantamento e caracterização das formações florestais, avaliar a Fitogeografia brasileira. Reconhecer as características dos biomas do país.
Caracterizar uma população e os fatores ecológicos que interferem na sua dinâmica.
Reconhecer os vários estágios de sucessão ecológica de uma área florestal e projetar medidas visando à recomposição florestal de uma área degradada.
Compreender a relação entre os processos ecológicos-ambientais e o uso e a ocupação humana na Amazônia.

Ementa

Conceitos básicos da ecologia. Ciclos biogeoquímicos, fluxo de energia. Pirâmides Ecológicas. Fatores abióticos e o crescimento das plantas. Estrutura do ecossistema florestal. Métodos de amostragem da vegetação. Biomas e ecossistemas brasileiros. Ecologia e dinâmica de populações. Atributos demográficos. Interações interespecíficas e ecológicas. Ecologia humana.

Referências básicas

Pinto-Coelho, R.M. **Fundamentos em Ecologia**. Editora Artmed. Porto Alegre. 2000. 256 p.
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia: de indivíduos e ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2007. 740 p.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICCHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2007. 830p.
ODUM, E. P. **Fundamentos de ecologia**. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 927p.
Ricklefs, R.A. **Economia da Natureza**. Editora: Guanabara Koogan. 6ª Edição. 2010
Porto, M.L. C**omunidades Vegetais e Fitossociologia - Fundamentos para Avaliação e Manejo de Ecossistemas**. Editora da UFRGS. 2008. 240p
Ab'Saber, A.N. **Ecossistemas do Brasil**. Editora: Metalivros. 2006. 299 p.

Referências complementares

WALTER, H. **Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global**. Ed. Ped. Universitária. S. Paulo. 1986. 325 p.
FELFILI; J.M.; ELAINA OLIVEIRA, E.C.L.; BELTRÃO, L. **.Levantamento Ecológico Rápido. Comunicações Técnicas Florestais**. UNB - Depto Eng. Florestal. v.8, n.1. 2006 35p.
PRIMACK, R.B.; Rodrigues, E. **Biologia da Conservação**. Editora Planta 2001 328 p.
MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O.; BRUSSAARD, L. **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros**. Editora: UFLA. 2008 .
FERNANDES, A. **Conexões Florísticas Do Brasil**. Banco do Nordeste. 2003 134p.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Botânica				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Compreender a Organografia e a Anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos das fanerógamas. Compreender a organização estrutural e morfológica (citologia e histologia) dos vegetais e entender os processos fisiológicos vitais dos vegetais superiores					
Objetivos específicos					
Conhecer a morfologia de órgãos vegetativos de espécies arbóreas. Identificar as estruturas vegetativas e reprodutivas e dos vegetais. Identificar a anatomia do crescimento primário e secundário dos vegetais superiores Caracterizar os componentes celulares e os diversos tecidos vegetais. Conhecer aspectos gerais da fisiologia e contextualiza-los às respostas ambientais.					
Ementa					
Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos de angiospermas. Célula e histologia vegetal. Princípios básicos da Fisiologia vegetal: relações hídricas, transpiração, Fotossíntese, Respiração e hormônios vegetais.					
Referências básicas					
FERRI, M. G. **Botânica: morfologia externa das plantas (organografia).** Ed. Nobel. 9ª edição. 1984. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Nova Odessa: INSTITUTO PLANTARUM 416P. SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica sistemática. Guia ilustrativo para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Ed. 2, instituto plantarum de estudos da flora Ltda, Nova Odessa, 2008. TAIZ, L. & ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Tradução de Eliane Romanato Santarém 3ª ed. São Paulo: ARTMED, 2006. 719 p. VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica Organografia- Quadros Sinóticos Ilustrados de Fanerógamos**. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2000, 124 p.					
Referências complementares					
ESAU, K. **Anatomia das Plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976, 293 p. FERRI, M. G. **Botânica: morfologia das plantas (Organografia)**. Ed. Nobel. 15ª edição. 1983. RAVEN, P, H.; EVERT, R. F. & EICCHORN, S. E. **Biologia Vegetal**, 7ª ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2007. 830 p.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Proteção Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Conhecer os principais agentes causadores de danos florestais					
Objetivos específicos					
Reconhecer os impactos da ação humana nos danos florestais Conhecer os métodos de controle de pragas e manejo integrado de pragas florestais Compreender os princípios de combustão, classificação e propagação de incêndios florestais Conhecer o comportamento e efeito do fogo sobre o ecossistema Conhecer os índices de perigo de incêndios Avaliar os fatores de prevenção e combate de incêndios					
Ementa					
Agentes causadores de danos florestais. Métodos de controle de pragas. Manejo Integrado de pragas florestais (pragas de sementes, viveiros, cupins de raiz, serradores e broqueadores, lagartas e besouros desfolhadores, sugadores de seiva, formadores de galhas, formigas cortadeiras, cupins e carunchos de madeira,). Metodologia aplicada aos incêndios florestais; Princípios da combustão, classificação, propagação, estatísticas dos incêndios florestais; Comportamento e efeito do fogo sobre o ecossistema; Queimas controladas; Índices de perigo de incêndios; Prevenção e combate de incêndios florestais.					

Referências básicas
BATISTA, A. C**. Incêndios Florestais**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco – Curso de Eng. Florestal. 115 p, 1990. BATISTA, A.C; SOARES, R. V. **Manual de Prevenção e Combate a incêndios florestais**. Curitiba: FUPEF, 2003. CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Avaliação e pericia Ambiental**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 294 p. IBAMA. **Queimada controlada**. O verde é a cor do Brasil. Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - PREVFOGO. Brasília. IBAMA. 1998. ANJOS N. **Entomologia Florestal Brasileira.** Universidade Federal de Viçosa CCA/DBA. Viçosa - MG. 2003. 53p.
Referências complementares
FIEDLER, N. C.; SOUZA, J. C.; MEDEIROS, M.B; NÓBREGA, R. C. **Combate aos incêndios florestais.** In: Comunicações Técnicas Florestais. Brasília: UnB. 2000, v.2, n.3. SILVA, S. **Queimadas:** Perguntas e respostas. Viçosa/MG: CPT, 2007. SOARES, R. V**. Incêndios Florestais**: controle efeitos e uso do fogo. Curitiba, FUPEF, 1985. 213p. SOARES, R. V. **Prevenção e controle de incêndios florestais**. Curitiba: FUPEF, 1979, 72 p. SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. **Meteorologia e climatologia florestal**. Curitiba, 2004, 195p.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Hidrologia Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral Entender a importância da disciplina de hidrologia florestal no contexto do curso. Fornecer elementos que permitam entender e planejar o manejo e o uso racional da água visando à produção de florestas sustentáveis. Correlacionar o uso e a ocupação do solo com a conservação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.					
Objetivos específicos					
Identificar e descrever os componentes do ciclo hidrológico e avaliar sua importância em relação à disponibilidade de água em bacias florestadas. Executar balanços hidrológicos e cálculos básicos sobre fluxos de água no ciclo hidrológico em bacias hidrológicas. Definir, delimitar e identificar os principais elementos constituintes de uma bacia hidrológica e a sua importância no uso, manejo e conservação dos recursos naturais. Definir e identificar as formas, as causas da precipitação e os fundamentos básicos na medição de chuvas em bacias hidrológicas. Avaliar a influência das florestas sobre o recebimento e a redistribuição das chuvas dentro do contexto do balanço hídrico de uma bacia hidrológica e fazer a mensuração da interceptação em um ecossistema florestal. Avaliar a influência as florestas sobre os vários aspectos da dinâmica da água do solo, bem como os métodos e equipamentos utilizados na medição da água do solo em microbacias florestadas. Quantificar o conjunto de perdas evapotranspirativas de uma dada área vegetada através do uso de manejo florestal visando a diminuição das perdas evaporativas. Identificar e quantificar a geração de deflúvio em bacias hidrográficas florestadas. Identificar os principais paramentos de qualidade ambiental dos recursos hídricos e técnicas de análises físicas, químicas e biológicos de águas. Interpretar e representar graficamente análises físico-químicas da água. Entender e escrever a trajetória cíclica dos elementos químicos essenciais à manutenção da produtividade dentro dos ecossistemas florestais. Fornecer elementos que permitam entender e planejar o manejo e o uso racional da água visando à produção de florestas sustentáveis.					
Ementa					
Hidrologia florestal: introdução, objetivos, definições e aplicações. Desenvolvimento da hidrologia florestal. Processos hidrológicos na floresta. Terminologias, unidades e transformações em hidrologia florestal. Medições em mapas topográficos. Ciclo hidrológico. Balanço hídrico. Bacias hidrográficas. Precipitação.					

Interceptação da chuva pela floresta. Água no solo. Água subterrânea. Infiltração da água no solo. Consumo de água por espécies florestais. Evaporação. Transpiração. Evapotranspiração. Deflúvio em microbacias florestais. Parâmetros físicos e químicos de qualidade da água. Ciclagem de nutrientes em bacias hidrográficas florestadas. Água nas práticas de manejo florestal.
Referências básicas
CASTRO, P. S.; LIMA, F. Z.; LOPES, J. D. **Recuperação e conservação de nascentes**. Viçosa- MG, CPT. 2007. 272p. LIMA, W. P. **Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas**. 2ª Ed. Piracicaba. 2008. 245p. PINTO, N. L. S.; HOLTZ. A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia aplicada**. Ed. Edgard Blucher Ltda, 2011. 278p. PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. da. **Escoamento superficial**. 2ª Ed. Viçosa: UFV, 204. 87p. VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de nascentes**: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras. Ed. Aprenda Fácil. 2005. 210p. VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. **Conservação de nascentes**: produção de água em pequenas bacias hidrográficas. Ed. Aprenda Fácil. 2011. 267p.
Referências complementares
MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas**: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes, rodoviários e de mineração. 2ª Ed. Aprenda Fácil: Viçosa, MG, 2010. 255p. MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa, MG, CPT. 2007. 255p. MEDONÇA, f.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia:** noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de textos, 2007. 206p. PAIVA, J. B. D.; CHAUDHRY, F. H.; REIS, L. F. R. **Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados**. São Carlos: RiMa. 2004. 316p. RICHARD, K. TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicação. Barueri-SP; Manole. 2008. 478p.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Anatomia e Química da Madeira				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	1º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Entender a importância da disciplina de anatomia e química da madeira no contexto do curso. Fornecer elementos que permitam entender e planejar o uso racional da madeira.					
Objetivos específicos					
Compreender os constituintes químicos da madeira, localização, estrutura, propriedades e sua determinação na composição madeira; Identificar elementos estruturais da madeira no âmbito macro e microscópico; Cortar a madeira em seus planos anatômicos; Diferenciar anatomicamente a madeira de folhosas e coníferas					
Ementa					
Cortes histológicos. Atividades fisiológicas do tronco. Estruturas macroscópicas do tronco: casca, câmbio, anéis de crescimento, raio, cerne, albume e medula. Estrutura da parede celular. Planos anatômicos de cortes. Propriedades organolépticas da madeira: cor, cheiro, gosto, textura, brilho, Figura (desenho), grã, massa específica e dureza. Identificação de madeiras. Defeito da madeira: defeitos na estrutura anatômica e prejuízos causados por substâncias especiais. Composição química da madeira: celulose, hemicelulose, lignina e substâncias extraíveis. Reatividade da celulose, hemicelulose, lignina e extrativos em meio alcalino, neutro e ácido com ênfase para colagem e acabamento, preservação, estabilidade dimensional e papel e celulose. Extração e processamento de resinas e de óleos essenciais. Combustão, gaseificação e carbonização da madeira.					
Referências básicas					
ALFENAS, A. C.; VALVERDE, E. A. et al. **Anatomia das plantas com sementes**. UFV. 2009. APESSARO-da-GLORIA, B. e CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. UFV. 2006. LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol. 1. 4. ed. Nova Odessa: INSTITUTO PLANTARUM, 2002. 384p. LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol. 2. 4. ed. Nova Odessa: INSTITUTO PLANTARUM, 2002. 384p.					

Referências complementares
BURGER, ML.; RICHTER, HG**. Anatomia da madeira**. São Paulo: Nobel. 1991 CHIMELO, JP. **Anatomia da madeira**. In: LEPAGE, ES.MANUAL DE PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS. 2.ed. São Paulo: IPT. 1989. v.1. ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes.** São Paulo, Edgard Blucher, 1974. MUÑIZ, GIB.; CORADIN, VR. **Norma de procedimentos em estudos de anatomia da madeira: II Gimnospermae**. Comissão de estudos CE: 11.01.07/002 ABNT**.** Série técnica. Laboratório de Produtos Florestais. Brasília, 1991 SILVA, Ademir Castro e. **Noções básicas de anatomia da madeira.** Amazonas: Manaus, 1994. RICHTER, Hans George. **Anatomia da madeira**. Curitiba: UFPR, 1974.

SEGUNDO ANO

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Aplicar as normas da Língua Portuguesa e suas formas de representação no contexto da profissão e das inter-relações cotidianas.					
Objetivos específicos					
Aplicar normas de morfossintaxe e suas bases fundacional e relacional. Desenvolver textos segundo princípios de coesão, coerência, argumentação, gênero e estilo. Analisar a estética das escolas literárias, do Romantismo ao Pré-Modernismo brasileiro.					
Ementa					
Classes de Palavras (substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição). Coesão e coerência do texto. Sintaxe de argumentação. Orações Coordenadas. Estrutura da narrativa — crônica e conto. Leitura, compreensão e interpretação textual. Redação Técnica II — artigo de opinião e redação oficial. Romantismo — prosa e poesia. Realismo e Naturalismo. Parnasianismo. O indígena na Literatura. Simbolismo.					
Referências básicas					
BARROS, Enéas Martins de. **Gramática da língua portuguesa.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. CEREJA, W. R. e MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva:** texto, semântica e interação. São Paulo: Saraiva, 2009. GONÇALVES, M. T.; BELLODI, Z. C.; e AQUINO, Z. T. de. **Antologia comentada de literatura brasileira.** São Paulo: Vozes, 2006.					
Referências complementares					
BAZERMAN, Charles. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. Ângela Paiva Dionísio e Judith Chamblis Hoffnagel (Orgs.) Tradução e adaptação Judith Chamblis Hoffnagel. Revisão técnica Ana Regina Vieira *et al.* São Paulo: Cortez, 2005. BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita.** 20. ed. São Paulo: Ática, 2002. FARACO, C. E. e MOURA, F. M. **Literatura brasileira.** São Paulo: Ática, 2000. TAVARES, Maria da Conceição T. G. **Tira dúvidas de português**. São Paulo: Europa, 1990. VANOYE, Francis. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. Tradução e adaptação de Clarice Madureira Sabóia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. (Ensino Superior)					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Matemática				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo a sua volta, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas do dia a dia que envolvam conceitos matemáticos, vivenciando estudos e experiências em que evidencie o caráter dialético da relação teoria/prática.					
Objetivos específicos					
Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticos para planejar soluções para novos problemas, que exijam iniciativa e criatividade; Desenvolver a capacidade de comunicação de ideias matemáticas por escrito e oralmente, promovendo sua capacidade de argumentação; Analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos de outras áreas do conhecimento e do cotidiano; Usar a geometria para desenvolver o raciocínio lógico no aluno. Aplicar noções de trigonometria para informática. Resolver problemas matemáticos por meio dos princípios da probabilidade, tanto em casos gerais do cotidiano quanto na área específica de informática.					
Ementa					
Geometria Plana. Trigonometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Probabilidade.					

Referências básicas
BARROSO, Juliana Matsubara. **Conexões com a Matemática.** Vol. 2. São Paulo: Moderna; 2010. GENTIL, Nelson et al. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1997. IEZZI, Gelson et al. **Matemática, ciência e aplicações.** São Paulo: Atual, 2004; 2ª ed. Volume 2.
Referências complementares
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto; e GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática fundamental**. São Paulo: FTD, 1994. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. São Paulo: FTD, 2005. José Nicolau. **Fundamentos da matemática elementar**: geometria espacial, posição e métrica. Volume 10, 5. Ed. São Paulo: Atual, 1993. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar:** trigonometria. Volume 3, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. Volume 4, 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade.** Volume 5, 7ª Edição, São Paulo: Atual, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo lhe o raciocínio e método de trabalho que Inter-relacionem a Física com as demais áreas do conhecimento, transmitindo ao aluno os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes.					
Objetivos específicos					
Compreender fenômenos elétricos e magnéticos e seus efeitos e a sua aplicabilidade em informática; Desenvolver equações em atividades de ondas.					
Ementa					
Gravitação. Fluidomecânica. Calorimetria e Termodinâmica. Ondulatória.					
Referências básicas					
BARTHEM, Ricardo. **A luz.** [S. l.]: Editora Livraria da Física, 2006. HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, Merlin. **Energia e Meio Ambiente**, 3ª Edição, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. **Energia:** uma abordagem multidisciplinar. [S. l.]: Livraria da Física, 2008.					
Referências complementares					
BONJORNO, J.R.,CLINTON, M.R., **Temas de Física.** Vol. 2. São Paulo: FTD, 1998. MÁXIMO, Antônio, ALVARENGA, Beatriz. **Física.** Vol. 2. São Paulo: Ática, 2011. 398 p. SALVETTI, Alfredo Roque. **A história da luz.** 2. Ed. São Paulo : Livraria da Física, 2008. SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S., **Universo da Físic**a. Vol. 1, 2. ed. São Paulo: Atual, 2001. SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria. **Conexões com a Física**. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010. 472 p.					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Química				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Proporcionar a compreensão da dinâmica da construção do conhecimento químico e a compreensão de que a evolução do conhecimento químico está relacionada a aspectos históricos, econômicos e sociais fundamentado no sistema de aprendizagem baseado no "fazer do aluno", através de descobertas.					
Objetivos específicos					
Realizar cálculos para identificação de massa, segundo conceitos de Mol; Identificar e formular soluções químicas para a resolução de problemas do cotidiano; Compreender e aplicar princípios relativos a termoquímica, cinética química e equilíbrio químico.					

Ementa
Soluções. Propriedades coligativas. Estudos dos gases. Termoquímica. Cinética. Equilíbrio químico. Eletroquímica e radioatividade.
Referências básicas
FELTRE, Ricardo. **Química**: Físico-Química. Vol. 2, 6.e d., São Paulo: Moderna, 2004. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. **Química.** Vol. 2, São Paulo: Scipione, 2011. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.). **Química & Sociedade.** São Paulo: Nova Geração, 2005.
Referências complementares
CANTO, Eduardo Leite; PERUZZO, Tito Miragaia. **Coleção Base Química.** 3. ed., São Paulo: Moderna, 2003. NOBREGA, Olimpio; SILVA, Eduardo; SILVA, Ruth. **Química.** São Paulo: Ática. ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do lúdico:** brincando e aprendendo. Canoas: ULBRA, 2008. USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química:** conceitos básicos. São Paulo: Saraiva, 2001. PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. **Química na abordagem do cotidiano.** 3 ed. São Paulo, Moderna, 2003. Vol. 2.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Geografia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.					
Objetivos específicos					
Compreender os processos de mundialização dos espaços e a constituição de novas regionalizações. Reconhecer a criação e implementação de planos, organizações e blocos econômicos como estratégias de regionalização; Reconhecer as características do espaço natural brasileiro, relacionando as questões ambientais provenientes da utilização deste espaço; Compreender a posição estratégica dos territórios de desenvolvimento agroindustrial na Amazônia Legal.					
Ementa					
A OCUPAÇÃO DO ESPAÇO BRASILEIRO. A chegada dos portugueses e espanhóis. O processo de ocupação do interior do país: As Bandeiras. O Brasil e seus contornos atuais: ciclos econômicos. Formação, organização e evolução do espaço geoeconômico brasileiro. A integração do Brasil no espaço globalizado. Desenvolvimento econômico, pobreza e desigualdades sociais no Brasil. A Amazônia no contexto nacional e global. Aspectos físicos do Brasil: clima, relevo, vegetação e hidrografia. O ESPAÇO DA PRODUÇÃO E DA CIRCULAÇÃO NO BRASIL: A indústria brasileira. A agricultura e a pecuária brasileira. Comércio e Comunicações no Brasil. Recursos Minerais na Amazônia brasileira. Fontes de energia no Brasil. Transportes. A DINÂMICA POPULACIONAL: crescimento, perfil e distribuição geográfica. Estrutura etária da população brasileira. População economicamente ativa. Migrações intra-regionais e inter-regionais no Brasil. As condições de vida da população brasileira. MEIO AMBIENTE NO BRASIL: origem e evolução do conceito de sustentabilidade. A degradação ambiental na Amazônia brasileira. A questão das águas no Brasil. Problemas Ambientais Urbanos. Destruição dos ambientes litorâneos.					
Referências básicas					
ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de e Tércio Barbosa Rigolin. **Geografia:** geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009. ROSS, Jurandyr L. Sanches. **Geografia do Brasil.** 5.ed. São Paulo: Edusp, 2008**.** VESENTINI, José William. **Geografia:** o mundo em transição. Vols. II e III. São Paulo: Ática, 2011.					
Referências complementares					
BECKER, Bertha; ALVES, Dióguenes; COSTA, Wanderley da. **Dimensões Humanas da Biosfera:** Atmosfera na Amazônia. São Paulo: Edusp, 2007. CUNHA, Sandra Baptista da & GUERRA, Antônio José Teixeira. **A Questão Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2008. ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Ecogeografia do Brasil:** subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de texto, 2006. TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia Geral e Geografia do Brasil**: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2008.					

VESENTINI, José Willian. **Novas Geopolíticas.** 4. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	História				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Construir conhecimentos relativos à história da humanidade, numa perspectiva crítica e contextualizada.					
Objetivos específicos					
Compreender os modos de produção a partir das noções de cultura, desenvolvimento tecnológico e relações de poder; Descrever processos históricos de transição entre um período e outros; Identificar a participação e colaboração do negro e do indígena na economia, cultura, política e outros elementos da história no Brasil e no mundo.					
Ementa					
Conceitos e teorias da História. Noções de tempo. Cultura material e imaterial. O desenvolvimento tecnológico. A Revolução Agrícola. Modo de produção servil: Egito e Mesopotâmia. Modo de produção escravista: Grécia e Roma. Cidadania e democracia na Antiguidade. A transição do escravismo para o modo de produção feudal e a transformação nas relações sociais. A mentalidade do homem feudal em comparação à antiguidade clássica. A terra como instrumento de poder. A crise do modo de produção feudal. A Revolução Urbana e a sociedade de classes. A transição para o mercantilismo moderno. A Conquista da América. Aspectos históricos dos grupos indígenas. Conflitos entre Europeus e Indígenas na América Colonial. Escravidão e formas de resistência indígena e africana na América. A identidade afro-brasileira. Consciência política e histórica da diversidade. A luta política dos povos indígenas no Brasil. História da criação das áreas indígenas; características culturais, socioeconômicas e históricas das etnias nas áreas indígenas em Rondônia. A participação do indígena na economia local e nacional.					
Referências básicas					
VICENTINO, Cláudio. **História Geral e do Brasil**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010. VICENTINO, Cláudio. **História Geral e do Brasil**. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2010. VICENTINO, Cláudio. **História Geral e do Brasil**. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2010.					
Referências complementares					
CARVALHO, J.M. **Cidadania no Brasil**: um longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. STÉDILE, J.P. **A questão agrária no Brasil**: programas de reforma agrária 1946-2003. São Paulo: Expressão Popular, 2005. HOLANDA, S.B. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HOLANDA, S.B. **Caminhos e Fronteiras.** São Paulo: Companhia das Letras, 1994.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Biologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Construir conhecimentos sobre a origem, evolução e dinâmica das espécies e comunidades.					
Objetivos específicos					
Compreender fenômenos de genética e evolução. Relacionar os fundamentos da Biologia com a promoção da saúde. Reconhecer as dinâmicas das populações e comunidades.					
Ementa					
Fundamentos da genética: Primeira e Segunda Leis de Mendel; grupos sanguíneos; pleiotropia e interação gênica; biotecnologia. Fundamentos da Evolução. Sistemática e classificação biológica. Os seres vivos: estudo dos cinco reinos e vírus. Fundamentos da Ecologia.					
Referências básicas					
AMABIS e MARTHO. **Biologia dos organismos.** 2 volumes, São Paulo: Moderna, 2007. LINHARES, S. e GEWANDSZNADJER, F. **Biologia hoje.** 2 volumes. São Paulo: Ática, 2002. PAULINO,W. R. **Biologia atual**. 2 volumes. São Paulo: Ática, 2003.					
Referências complementares					

LOPES, Sônia. **Bio.** Vols. 1 e 2 . São Paulo: Saraiva, 2004.
SOARES, J.L. **Fundamentos de biologia**. Vols. 1 e 2.São Paulo: Scipione, 2003.
PAULINO, W. R. **Biologia Atual**. São Paulo: Ática, 2003.
SOARES, J. L. **Fundamentos de Biologia**. São Paulo: Scipione, 2003
PESSOA, Oswaldo Frota: **Estrutura e Ação**. Vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Filosofia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Discutir os conceitos básicos de Filosofia e a relação entre concepções filosóficas, no contexto das questões históricas, especialmente as contemporâneas.					
Objetivos específicos					
Compreender os fundamentos das escolas filosóficas e seus principais autores. Identificar teorias e formas de conhecimento, distinguindo-as entre si. Reconhecer a ética profissional do técnico em informática.					
Ementa					
Filosofia da Idade Média. Principais escolas filosóficas. Ética e moral: conceitos morais e éticos, num mundo globalizado. Teoria do conhecimento. Formas de conhecimento. Lógica filosófica. Novo conceito de natureza e responsabilidade. Conceitos de raça, etnia, mestiçagem, racismo. Preconceito e discriminação.					
Referências básicas					
ABRAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia.** São Paulo: Martins Fontes, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução a Filosofia.** 4ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2009. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação a Filosofia:** Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.					
Referências complementares					
BOFF, Leonardo. **O despertar da águia:** o diabólico e o simbólico na construção da realidade. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Ulbano. **Antropologia ilustrada de filosofia:** das origens à Idade Moderna. São Paulo: Globo, 2008. REZENDE, Antônio (org.). **Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação**. 13.ed., Rio de Janeiro: Zahar, 2008. WEATE, Jeremy. **Filosofia para Jovens.** "Penso, logo existo". São Paulo: Callis, 2006.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Sociologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Problematizar os fundamentos, princípios e questões relativas a cultura, ideologias institucionais, movimentos sociais, mídias, tecnologias e globalização.					
Objetivos específicos					
Identificar, relacionar e contrapor culturas e ideologias. Reconhecer instituições e movimentos sociais no país e no mundo. Compreender os processos de desenvolvimento em relação com os efeitos sociais em oposição, como emprego x desemprego, pobreza x riqueza, bem como os pares associativos, como trabalho e alienação, trabalho e relações de poder, dentre outros fatores da vida socioeconômica.					
Ementa					
Cultura e Ideologia: a cultura popular versus a cultura erudita. Cultura e sociedade: O papel da educação na transmissão da cultura. Identidade cultural. Componentes da cultura. A indústria cultural. Ideologia e classe social. Instituições sociais: a família; a Igreja. A questão do trabalho no Brasil: o trabalho e os indígenas no Brasil. A mão-de-obra escrava no Brasil. A emergência e o desenvolvimento do trabalho livre no Brasil. A situação dos trabalhadores no Brasil após 1930. O subdesenvolvimento. Crescimento econômico e desenvolvimento. Trabalho e vida econômica: tendências do sistema ocupacional. A divisão do trabalho e a dependência econômica. A transformação do trabalho. As mulheres e o trabalho. Trabalho e alienação. A insegurança no emprego. Desemprego. Mundo do trabalho, reestruturação produtiva e ensino técnico					

profissionalizante. A mídia e as comunicações de massa. A nova tecnologia das comunicações. A globalização e a mídia. A mídia e as comunicações de massa: os jornais e a televisão. A nova tecnologia das comunicações.
Referências básicas
COSTA, Cristina. **Sociologia:** introdução à ciência da sociedade. 2.ed., São Paulo: Moderna, 1997. LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. SP: Brasiliense, 2000. ULLMAN, Reinholdo Aloysio. **Antropologia**: o Homem e a Cultura. Petrópolis: Vozes, 1991.
Referências complementares
CARDOSO, Ruth. **A aventura antropológica.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. DAMATTA, Roberto. **Relativizando:** uma introdução à Antropologia social. Rio de Janeiro: Rocco, 1987. MARCONI, Marina de Andrade & PRESOTTO, Zelia Maria Neves. **Antropologia:** uma introdução. 4.ed., SP: Atlas, 1998. RABUSKE, Edvino A. **Antropologia filosófica**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Educação Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.					
Objetivos específicos					
Aplicar fundamentos, técnicas e táticas da natação e voleibol nas práticas desportivas cotidianas. Reconhecer problemas de saúde física decorrentes de má postura ou de erros de condução dos movimentos nas práticas desportivas e não desportivas.					
Ementa					
Conhecimento tático, técnico, sistemas defensivos e sistemas ofensivos das modalidades coletivas. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Noções de metabolismo e nutrição. Lesões mais comuns no esporte. Meio ambiente e pluralidade cultural. Atividade física, saúde e bem-estar. Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.					
Referências básicas					
BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível:** da iniciação à competição. São Paulo: Manole, 2008. DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola:** implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na Adolescência:** construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000.					
Referências complementares					
ACSM. **Manual da ACSM Para a Aptidão Física Relacionada à Saúde**. Rio de janeiro: Guanabara, 2006. CBV, FBV. **Livro de regras oficiais de voleibol**. Rio de Janeiro: Sprint, 1996. KANPANDJI, I. A. **Fisiologia Articular**. São Paulo: Manole, 2000. NAHAS, M. V**. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2003. WEINECK, J. **Treinamento Ideal:** instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. São Paulo: Manole, 2003.					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Inglês				
Núcleo	Diversificado	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Preparar o aluno para o uso da língua inglesa no contexto multicultural em que vive.					
Objetivos específicos					
Compreender a estrutura da língua inglesa. Enriquecer o vocabulário da língua inglesa. Ler, interpretar livros em inglês.					
Ementa					
Leitura, compreensão e interpretação de enunciados pertinentes à área do curso, dentro da visão instrumental do uso da língua inglesa. Vocabulary expansion (everyday expressions and vocabulary, idiomatic expressions, phrasal verbs, prepositions, adjectives, technical vocabulary). Object pronouns. Reflexive pronouns. Future					

tense (going to). Future tense (will). Used to. Modal verbs (can/could, may/ might, should/shouldn't, must/mustn't). Have to. Conditional sentences. Present perfect tense.
Referências básicas
AGUIAR,CíceraetaI.**Inglêsinstrumental**.2.ed.,Fortaleza:EdiçõesLivroTécnico,2002. MUNHOZ,R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**.SãoPaulo:Textonovo,2000.MóduloI. _____. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**.SãoPaulo:Textonovo,2000.MóduloII.
Referências complementares
OLIVEIRA, Sara Rejiane de F. **Estratégias de leitura para inglês instrumental**. Brasília: UNB, 1994. PARKER, Jhon e STAHEL, Mônica. **Password: English dictionary for speakers of portuguese**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. FAULSTICH,EnildeL.**Comoler,entendereredigirumtexto**.14.ed.Petrópolis:Vozes,2001. MCKAY,S. Lee. **Teaching English as an International language**. New York:Oxford,2002. HARDISTY,D. e WINDEATT,S.CALL. **Resourcebooksforteachers**. OxfordEnglish, 1994.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol				
Núcleo	Diversificado	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, afala e a produção escrita em língua espanhola, aplicando o conteúdo gramatical ,léxico e cultural aprendido na prática(das relações sociais e profissionais).					
Objetivos específicos					
Identificar as diferenças entre o castelhano e o espanhol. Reconhecer e apreender noções de gramática da língua espanhola. Reconhecer e aplicar regras relativas a verbos, nomes e classes correlatas.					
Ementa					
Castellano o español. Alfabeto: letras y sonidos. Países y nacionalidades. Los artículos determinados e indeterminados. Las preposiciones. Pronombres personales y de tratamiento. Pronombres interrogativos. Pronombres demostrativos. Pronombres relativos. Pronombres posesivos. Presentación formal/informal. La familia. Contracciones y combinaciones. Lugares y medios de transporte. Numerales cardinales. Numerales ordinales. Artículo neutro "lo". Colores. Los meses del año. Las estaciones del año. Los días de la semana. Las horas. El sustantivo: género y número. Adverbios y expresiones adverbiales. Vocabulario de la casa, la sala de clase y la calle. Verbos regulares e irregulares en presente. Heterosemánticos. Heterogenéricos. Heterotónicos. Carreras y profesiones. Verbo gustar. Vocabulario de las comidas y bebidas. Adjetivo: género y número. Los siglos de pontuación. Reglas de eufonía. Vocabulario del vestuario. Vocabulario del cuerpo humano. Pronombres indefinidos. Apócopes. El uso de muy y mucho. Vocabulario de los deportes. Componentes culturales de España y de los países hispánicos: las manifestaciones culturales en todas sus formas (la comida, las danzas, las fiestas populares, los puntos turísticos, las luchas de clases, la agricultura, las costumbres, la música, la literatura, las actividades de ocio, etc).					
Referências básicas					
ESTÉVEZ, M.; FERNÁNDEZ,Y. (2006). **El componente cultural em la clase de E/LE**.Tandem/Edelsa, 2006. FANJUL, Adrián (org.). **Gramática y práctica de españolpara brasileños**. São Paulo:Moderna,2005. GOMEZ TORREGO,Leonardo. **Gramática didáctica del español.**São Paulo: EdiçõesSM,2005.					
Referências complementares					
LLORACH, Emílio Alorcos. **Gramática de La Lengua Española**. Espasa Calpe: Madrid, 1995. LLUCH ANDRÉS, Antoni et al. **Materiales Didácticos para la Enseñanza de Español**. Brasília, DF: Educación, 2008. MANUAIS PRÁTICOS. **Gramática da Língua Espanhola.** São Paulo: Escala Educacional, 2004. DICIONARIO DE LA LENGUAESPAÑOLA. São Paulo: Larousse, 2005.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Dendrologia				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Compreender as características utilizadas na identificação botânica em campo a partir de características					

dendrológicas e fornecer perícia de campo, importantes na formação do Engenheiro florestal.
Objetivos específicos
Conhecer e identificar as características das principais famílias de espécies arbóreas com relevante importância na região Amazônica. Identificar as principais características vegetativas e reprodutivas de espécies arbóreas Coletar e armazenar materiais dendrológicos de uso em coleção.
Ementa
Noções de nomenclatura e sistemática botânica. Definição, histórico e importância da dendrologia. Características drendrológicas para a identificação das espécies. Taxonomia botânica. Coleta e identificação de material botânico herborização.
Referências básicas
FERREIRA, G. C. Diretrizes para coleta, herborização e identificação de material botânico nas parcelas permanentes em floretas naturais da Amazônia brasileira. Manaus. IBAMA- Pró-Manejo. 2006. 44 p. FERRI, M. G. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). Ed. Nobel. 15ª edição. 1983., 2007, GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa: INSTITUTO PLANTARUM 416P. PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical. Introdução aos estudos dendrológicos. Volume 1, Viçosa, JARD Produções Gráficas, 1994, 72 p. SOUZA, V. C. & LORENZI, H. Botânica sistemática. Guia ilustrativo para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Ed. 2, instituto plantarum de estudos da flora Ltda, Nova Odessa, 2008.
Referências complementares
VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. Botânica Organografia- quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamos, 4ª ed. Viçosa: UFV, 2000. 124 p. PAULA, J. E. Madeiras nativas: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção e uso. Brasilia: Fundação Mokiti okada, 1997.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Solos Florestais				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Compreender o solo como meio de desenvolvimento de plantas, criador e reservatório de nutrientes e água e posteriormente usar as informações sobre solos para auxiliar na produção florestal					
Objetivos específicos					
Compreender a importância da disciplina no contexto do curso. Conhecer os fatores e os processos pedogenéticos e a forma como atuam para a formação dos diferentes solos. Saber descrever as principais características morfológicas de um perfil de solo conforme as normas existentes. Identificar as propriedades e os processos físicos que ocorrem no solo. Discutir as implicações destas características e propriedades no manejo do solo florestal. Compreender a natureza química da reação do solo, da sua dinâmica e relação com a disponibilidade dos nutrientes no solo para as plantas florestais. Identificar e descrever os principais tipos de solos Conhecer as principais classes de solos do estado de Rondônia e suas potencialidades para fins florestais. Avaliar a fertilidade dos solos e o desenvolvimento nutricional de espécies florestais. Identificar processos de degradação de solos florestais e relacioná-los aos fatores determinantes da degradação e formular técnicas para a sua recuperação					
Ementa					
Introdução às ciências do solo. Gênese do Solo. Morfologia do Solo. Física do Solo. Química do Solo. Classificação de solos florestais. Principais classes de solos do estado de Rondônia e suas potencialidades para fins florestais. Fertilidade do solo. Manejo e Conservação do solo. Classes de capacidade de uso e aptidão agrícola dos solos.					
Referências básicas					
BERTONI, J.; NETO, F. L. **Conservação do solo**. 8ª Ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355p. SANTOS, H. G. dos**. Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: EMBRPA SOLO, 2066, 306p. EPSTEIN, E.; BLOOM, A. **Nutrição mineral de plantas**. Londrina: Ed. Planta, 2006. 403p.					

RESENDE, M.; RESENDE, S. B. CORRÊA, G. F. **Pedologia**: base para distribuição de Ambientes. Editora UFLA. 2007. 322p.
SCHINEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E**. Morfologia do solo**: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba. Agrolivros, 2007,
72p.
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e fertilidade do Solo**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Andrei, 2007. 718p.
WHITE, R. E. **Princípios e Praticas da ciência do solo**: o solo como um recurso natural. 4ª Ed. Editora Andrei. 2009. 426p.

Referências complementares

DONAGEMA, G. K. **Manual de métodos de analises de solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011. 230p.
CAMARGO, O. A.; MONIZ, A. C.; JORGE, J. A.; VALADARES, J. M. A. S. **Métodos de Analise química**, Mineralógica e física de solos do Instituto
Agronômico de Campinas, Instituto Agronômico, 2009. 77p. (Boletim técnico, 106, Edição revista e atualizada).
MALAVOLTA, E. **ABC da adubação**. 5ª Ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1989. 292p.
VAN LIER, Q.J. **Física do solo.** Viçosa, MG: SBCS. 298p.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina	Legislação Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h

Objetivo geral

Capacitar o aluno na compreensão da legislação florestal e ambiental do país de maior interesse (normas, atos, convenções).
Aprender a importância de respeitar e aplicar as normas da legislação vigente no cotidiano;
Estimular os alunos a adotarem práticas profissionais que aumentem a produtividade e simultaneamente respeitem o meio ambiente, entendendo o ser humano como parte deste sistema;
Compreender a importância dos Estudos de Impactos Ambientais.

Objetivos específicos

Introduzir aos alunos os termos do debate contemporâneo sobre a questão ambiental;
Conhecer as fontes, princípios, características e hierarquia das leis ambientais;
Conhecer a legislação e doutrina ambiental com ênfase no estudo dos impactos que a ação humana causa em seu meio, bem como suas implicações jurídicas;
Indicar as possíveis soluções para os impactos ambientais;
Reconhecer os atos do gestor ambiental nas responsabilidades civil e penal

Ementa

Introdução à política e legislação florestal e ambiental. Meio ambiente na constituição federal de 1988. Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) e sua composição. Código Florestal Brasileiro e suas alterações. Lei de crimes ambientais (Lei 9.605/98). Introdução ao estudo e avaliação de impactos ambientais. Métodos de avaliação de impactos ambientais. Classificação qualitativa e quantitativa de impactos ambientais. Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Licenciamentos ambientais. Práticas de manejo para conservação e recuperação de solos visando mitigação de impactos ambientais.

Referências básicas

BRASIL. **Constituição da República federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente Legislação Ambiental Básica**, Brasília, MMA, 2008, 320p.
BRASIL. **Normas Florestais Federais para a Amazônia**. Brasília, IBAMA, 2007, 176p.
BRASIL. **Resoluções do CONAMA**. Brasília, MMA, 2006, 806p.
IBAMA. **Manual de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas.** Brasília, 1995, 132p.
MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro**, Editora Malheiros, 1994.
MARTINS, S.V. **Restauração ecológica de ecossistemas degradados.** Viçosa: UFV, 2012. 293p.
PLANTEMBERG, C.M. **Previsão de Impactos Ambientais**. EDUSP, São Paulo, 1994, 570p. SANCHES, L.H. **Avaliação de impacto ambiental:** Conceitos e Métodos. Ed. Oficina de Textos, 2006. SILVA, E. **Avaliação de impactos ambientais no Brasil.** Viçosa, SIF. 1994.
SILVA, E. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais.** Viçosa: UFV/CPT, 1999, 181p.

TOMASI, L.R. **Estudo de impacto ambiental.** São Paulo, CETESB, 1993.

Referências complementares

RONDÔNIA. Secretaria do Estado de Desenvolvimento Ambiental. **Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia:** Um Instrumento de Gestão Ambiental a Serviço do Desenvolvimento Sustentável de Rondônia. Porto Velho: SEDAM, 2007 58p.
ABSY, M.L.; ASSUNCAO, F.N.A.; FARIA S.C. (Cood.). **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas.** Brasília, IBAMA, 1995.
CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T.(Org.). **Avaliação e perícia ambiental.** 7ª ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2006. 2p.
IAP/SEMA-PR. **Manual de Avaliação de Impactos Ambientais**. 2ª ed. Curitiba, 1993, 300p.
LIMA, W.P. **Impacto ambiental do eucalipto.** São Paulo, EDUSP, 1993, 302p.
RONDONIA. Secretaria do Estado de Desenvolvimento Ambiental. **Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Rondônia:** Um Instrumento de Gestão Ambiental a Serviço do Desenvolvimento Sustentável de Rondônia. Porto Velho: SEDAM 2007, 58p.
SANCHES, L.E. (Coord.) Simpósio - **Avaliação de Impacto Ambiental: situação atual e perspectivas**. São Paulo, EPUSP, 1993, 176p.
SAYAGO, D.; TOURRAND, J.F.; BURSZTYN, M. **Amazônia: cenas e cenários**. Brasília, UNB, 2004.
MORAES, L.C.S. **Código Florestal Comentado**. São Paulo, Atlas, 2009, 594p.
PETERS, E; PIRES, P.T.L. **Legislação Ambiental Federal**. 3. ed. Jurua, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina	Sementes e Viveiro Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	80h

Objetivo geral

Colaborar na formação técnica de profissionais que atuarão na área de tecnologia e processamento de sementes.

Objetivos específicos

Conhecer os aspectos ecológicos da produção de sementes florestais;
Interar-se de técnicas de produção e coleta de sementes;
Conhecer os procedimentos de beneficiamento de sementes florestais;
Aperfeiçoar os conhecimentos sobre germinação, dormência e armazenamento de sementes florestais;
Conhecer os métodos de propagação de mudas;
Planejar e instalar viveiros florestais;
Conhecer técnicas de produção de mudas florestais.

Ementa

Conceitos básicos sobre sementes florestais: origem, desenvolvimento, maturação e germinação, estruturas, fluxo gênico, maturação e dispersão. Dormência: tipos de dormência, fatores que afetam a dormência, métodos de quebra de dormência. Coleta e beneficiamento de sementes: tipos de coleta e operações de coleta e beneficiamento de sementes. Planejamento e instalação de viveiros temporários e permanentes. Planejamento e monitoramento da propagação das plantas. Planejamento da instalação de viveiros florestais. Métodos de propagação sexuada e assexuada. Tipos de recipientes e substratos. Técnicas de semeadura e plantio. Sistema de irrigação. Avaliações do desenvolvimento das mudas. Planejamento econômico de viveiros.

Referências básicas

PAIVA, H. N. de. 2001. **Produção de mudas**. Viçosa: Aprenda Fácil. 130p.
PAIVA, H. N. de. Gomes, J. M. **Propagação vegetativa de espécies florestais**. UFV. 2011.
PAIVA, H.N. e Gomes, J.M. 2006. **Viveiros Florestais**. Caderno didático. UFV. 69 p.
PAIVA, H. N. e Gomes, J. M. 2011. **Propagação Vegetativa de Espécies Florestais**. Caderno Didático. UFV, 46p.

Referências complementares

EPSTIEN, E. e BLOOM, A. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2ed. 2006.
XAVIER, A.; WENDLING, I e SILVA, R. L. **Silvicultura clonal - princípios e técnicas**.UFV. 2009.
BARROSO, G. M., Morin, M. P., Peixoto, A. L. e Ichaso, C. L. F. 2004. **Frutos e Sementes:** morfologia aplicada a sistemática de dicotiledôneas. UFV. 443p.
WENDLING, I. 2002. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas**. Viçosa:Aprenda Fácil. 146p.

WENDLING, I. 2001. **Planejamento e instalação de viveiros. Viçosa**: Aprenda Fácil. 106p.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Gestão Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Proporcionar ao aluno o estudo dos conceitos e teorias administrativas, bem como as implicações no planejamento e ambiente organizacional de uma empresa, entendendo os processos de gestão florestal como estratégias que proporcionem o desenvolvimento de competências necessárias para o exercício da profissão,					
Objetivos específicos					
Refletir a relação entre desenvolvimento socioeconômico, território e ambiente. Aplicar os conhecimentos da gestão florestal no mundo do trabalho; Analisar Projetos Florestais; Avaliar Projetos florestais.					
Ementa					
Gestão de Florestas Publica e Privado. Elaboração e Avaliação de Projetos florestais. Noções de Administração e Economia Florestal. Analise Social de Projetos Florestais. Certificação Florestal.					
Referências básicas					
BRASIL. **Gestão de Florestas Públicas para a Produção Sustentável**, Brasília, 2006. GUIMARÃES, J. M. P. **Noções de administração com enfoque para experiências florestais. Lavras**: Universidade Federal de Lavras, 1995. 69p REZENDE, J.L.P.; OLIVEIRA, A.D. de. **Análise econômica e social de projetos florestais**. Viçosa: UFV, 2001. 389 p.					
Referências complementares					
ARAÚJO, M.J. **Fundamentos de agronegócios**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003. 147 p BRASIL. **Normas Florestais Federais para a Amazônia**. Brasília, IBAMA, 2007, 176p. CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2 ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2009. 648p.. MAXIMINIANO, A.C.A. **Introdução à administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000. 546p. TRINDADE, C.; REZENDE, J.L.P.; JACOVINE, L.A.G.; SARTÓRIO, M.L. **Ferramentas da qualidade aplicação da atividade florestal**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2007. 158.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Geoprocessamento				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Colaborar na formação técnica de profissionais que atuarão na área de geoprocessamento de empreendimentos florestais					
Objetivos específicos					
Conhecer e aplicar os conceitos e as técnicas de geoprocessamento como ferramenta de tomada de decisões para fins de gerenciamento na área florestal; Proporcionar as bases teóricas e metodológicas para subsidiar a análise espacial tendo como ferramenta a tecnologia da informação.					
Ementa:					
Geoprocessamento: definição, histórico, principais aplicações; base conceitual dos sistemas de informação geográfica; introdução de métodos de transformação de dados espaciais; estrutura geral de um sistema de informação geográfica; tipos de dados em geoprocessamento; representações computacionais de mapas; modelagem de dados em geoprocessamento; aplicativos para geoprocessamento; exemplo de aplicações do geoprocessamento na área florestal.					
Referências básicas					
MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. EMBRPA. 2001. CODEPLAN. **Cartografia – Manual de treinamento**, Brasília, 1984. CÂMARA, G., DAVIS, C., MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à ciência da geoinformação**. São José dos Campos, INPE, 2001.					

Referências complementares
CASANOVA, M. A. et al. **Bancos de dados geográficos.** Curitiba: Espaço GEO, 2005. FUKS, S.; CARVALHO, M.S.;; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. **Análise espacial de dados geográficos**. Brasília, Embrapa, 2ª. Ed. 2004. CONCEIÇÃO, C. L.; SOUZA, J. L.S. **Noções básicas de coordenadas geográficas e cartografia**. Porto Alegre, 2000. PAREDES, E. A. **Sistema de Informação Geográfica: (geoprocessamento) princípios aplicações.** São Paulo: Érica 1994. 675p. RODRIGUES, M, **Introdução ao Geoprocessamento, in: Anais do 1.º Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento**, São Paulo, EPUSP, 1990. XAVIER-DA-SILVA, J. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro: J. Xavier da Silva, 2001. 227 p.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	2º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Aplicar normas de metodologia científica em trabalhos acadêmicos e instruções de prática profissional na realização do estágio.					
Objetivos específicos					
Reconhecer a diferença entre conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. Aplicar normas de metodologia científica em produção de projetos, relatórios, artigos, pôsters e outras formas de apresentação. Elaborar planejamentos de atividades de estágio e relatórios correspondentes segundo as regulamentações específicas.					
Ementa					
Pesquisa científica. Redação técnica e científica. Estrutura de projetos de pesquisa e de extensão. Elaboração de relatórios. Elaboração de artigos científicos. Exposição de resultados de pesquisa e de práticas profissionais. Concepção de estágio. Operacionalização do estágio.					
Referências básicas					
ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT:** comentadas para trabalhos científicos. Paraná: Juruá, 2012. LAKATOS, M. e MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, J. L. de. **Texto acadêmico:** técnicas de redação e pesquisa científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.					
Referências complementares					
AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos.** São Paulo: Manole, 2013. BRASIL. Presidência da República. **Lei 11.788/2008.** Brasília, 2008. CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; e SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** São Paulo: Pearson, 2007. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MATTAR, J. e MATTAR NEGO, J. A. **Metodologia científica na era da informática.** São Paulo: Saraiva, 2013.					

TERCEIRO ANO

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Utilizar os pressupostos da língua e do discurso quanto a sua estrutura, registro, significação e representação.					
Objetivos específicos					
Desenvolver leitura, interpretação e produção de textos mediadas pela norma-padrão da língua portuguesa e segundo a estilística dos gêneros e tipologias textuais. Aplicar noções de sintaxe para melhor estruturação dos textos, bem como aplicar regras de regência, acentuação e pontuação para aprimoramento da linguagem formal. Reconhecer os constituintes da linguagem literária, do Modernismo às tendências contemporâneas, incluindo-se a literatura marginal e a de grupos específicos.					
Ementa:					
Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais. Dissertação argumentativa. Revisão dos fundamentos linguísticos: pontuação, acentuação, crase e análise gramatical. Redação técnica III — redação oficial e outros textos. Pré-Modernismo. Vanguardas europeias. Semana de arte moderna. Gerações Modernistas. Tendências contemporâneas. Ocupação colonial na perspectiva dos africanos. Literatura de artistas africanos e afro-brasileiros.					
Referências básicas					
FERRAREZI JUNIOR, Celso; TELES, Iara Maria. **Gramática do brasileiro**: uma nova forma de entender a nossa língua. São Paulo: Globo, 2008. ILARI, Rodolfo; BASSO, Renato. **A língua que estudamos, a língua que falamos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009. SANTOS, Eberth; MOURA, Josana de. **Filosofia & literatura**: minimanual de pesquisa. 2. ed. Revisada. Uberlândia/MG: Claranto Editora, 2004.					
Referências complementares					
BARROS, Enéas Martins de. **Gramática da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2009. DISCINI, Norma. **A comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005. FARACO, C. E. e MOURA, F. M. **Literatura brasileira.** São Paulo: Ática, 2000. VANOYE, Francis. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. Tradução e adaptação de Clarice Madureira Sabóia. 13. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Matemática				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Identificar os conceitos matemáticos como meios para compreender e transformar a realidade a sua volta, bem como estimular o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação promovendo a capacidade para resolver problemas, tornando o aluno apto para enfrentar os desafios do cotidiano e das séries seguintes.					
Objetivos específicos					
Relacionar conteúdos adequados para a interpretação e resolução de situações-problema, recorrendo à aplicabilidade da geometria analítica na informática; Identificar os conceitos matemáticos e relacioná-los com a informática; Significar os conteúdos matemáticos, transpondo-o do abstrato para o concreto; Aplicar conceitos de polinômios e equações polinomiais para informática; Interpretar o enunciado da questão proposta, traduzindo-o para a linguagem matemática.					
Ementa					
Estatística. Noções Financeiras. Geometria Analítica. Geometria Espacial. Números Complexos. Polinômios.					
Referências básicas					
BARROSO, Juliana Matsubara. **Conexões com a Matemática** V 3. São Paulo: Moderna; 2010. DANTE, L. R. **Matemática.** São Paulo: Ática, 2008. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa.** São Paulo: FTD, 2005					

Referências complementares
BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. **Fundamentos da matemática:** cálculo e análise. Rio de Janeiro: LTC, 2007. IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar**: matemática comercial, financeira, estatística. Volume 11, 1ª Edição, São Paulo: Atual Editora, 2004. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar:** limites, derivadas, noções de integral. 6.ed., São Paulo: Atual Editora, 2005. Vol. 8. LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. vol.1, São Paulo: Harbra, 1994. MENDELSON, Elliot. **Introdução ao cálculo**. 2.ed., Porto Alegre: Artmed, 2007

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relação com o contexto cultural, social, político e econômico, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução de conhecimento científico e sendo capaz de emitir juízos de valor em relação à situação sociais que envolvam aspectos físicos ou tecnológicos relevantes.					
Objetivos específicos					
Compreender a evolução da física sob o ponto de vista histórico Analisar por meio do eletromagnetismo as principais interações de troca de energia presentes na natureza; Interpretar informações relacionadas à divulgação científica sobre as leis que descrevem a natureza e a evolução tecnológica; Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto do eletromagnetismo					
Ementa					
Eletricidade e Magnetismo. Óptica. Física Moderna.					
Referências básicas					
BONJORNO, Clinton; BONJORNO, Regina F. S. Azenha; RAMOS, Clinton, **Física:** história e cotidiano. São Paulo: FTD, 2000. CALÇADA, Caio Sérgio. **Física clássica:** termologia, fluido mecânica, analise dimensional. São Paulo: Atual, 2000. _____**. Física clássica: óptica e ondas**. São Paulo: Atual, 2000.					
Referências complementares					
BARTHEM, Ricardo. **A luz.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006. CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. **Energia:** uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Livraria da Física, 2008. GASPAR, Alberto. **Física térmica**. São Paulo: Ática, 2009. GREEF. **Física 2:** física térmica, óptica. 5.ed., São Paulo: Edusp, 2005. INFELD, Leopold e EINSTEIN, Albert. **A evolução da física.** Rio de Janeiro: JZE, 2008. RAMALHO, Francisco et al. **Os fundamentos da física:** termologia, óptica geométrica e ondas. São Paulo: Moderna, 2007.					

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Química				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Oferecer ao aluno conhecimentos básicos sobre o estudo teórico das propriedades dos principais compostos orgânicos.					
Objetivos específicos					
Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre as principais funções orgânicas, explorando suas estruturas, grupos funcionais, nomenclatura, propriedades e uso; De forma teórica, identificar as diferentes formas de representação dos compostos orgânicos. Estudo da Isomeria Plana, Geométrica e Espacial; Possibilitar que o aluno possa compreender as principais reações orgânicas e os seus produtos, bem como a					

aplicação no cotidiano.
Ementa
Química do carbono. Ácidos e bases para química orgânica. Funções orgânicas. Isomeria.
Referências básicas
FELTRE, Ricardo. **Química:** físico-química. 6.ed., São Paulo: Moderna, 2004. ____. **Química:** química orgânica. 6.ed., São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 3. SARDELLA, Antônio. **Curso de Química:** físico-química, São Paulo: Ática, 1997. Vol. 2 . ____. **Curso de Química:** química orgânica. São Paulo: Ática, 1991. Vol. 3.
Referências complementares
CANTO, E. L. e PERUZZO, T. M. **Coleção Base Química.** São Paulo: Moderna, 1998. ____. **Química na abordagem do cotidiano.** 4.ed., São Paulo: Moderna, 2003. NÓBREGA,Olímpio; SILVA, Eduardo; e SILVA, Ruth. **Química.** São Paulo: Ática, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	História				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Desenvolver formação social e intelectual, possibilitando a consciência, reflexão e análise de que cada um é sujeito histórico, crítico e capaz de produzir mudanças no meio social.					
Objetivos específicos					
Compreender as causas, procedimentos e consequências das Revoluções no Brasil e no mundo. Definir a natureza do trabalho conforme o regime político e a cultura envolvida. Identificar culturas, influências e condição social e histórica de negros e indígenas.					
Ementa					
Revolução Industrial: sistema de fábrica na Europa e transformações no processo de produção. As Revoluções Liberais e Nacionalistas do Século XIX. A afirmação do liberalismo político e econômico. O trabalho, as Revoluções Liberais e a Revolução Industrial. As crises do liberalismo burguês. Os confrontos do Capital Liberal com ele mesmo: imperialismo e o neocolonialismo. O totalitarismo. A era das catástrofes: o apogeu da crise (1914 –1945). Liberalismo *versus* socialismo: Revolução Russa. Guerra Fria. Confrontos e conflitos entre socialismo e capitalismo. O fim da Guerra Fria. Neoliberalismo e globalização. Os desdobramentos das Revoluções Liberais e Industrial no Brasil. O liberalismo brasileiro: acomodação e singularismo — o Século XIX. Os Conflitos sociais: urbanos e rurais. A crise do escravismo e o trabalho assalariado. O republicanismo, a crise e o fim da monarquia. República, democracia e trabalho. O operariado brasileiro no contexto da República Oligárquica. A Revolução de 1930: Era Vargas. A redemocratização, o Golpe de 1964 e a Ditadura Militar. A democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da globalização. Modelos de governo e direitos humanos.					
Referências básicas					
AQUINO, Rubim S. L de et al. **História das sociedades:** das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003. BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais:** ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. SCHMIDT, Mário. **Nova História crítica.** São Paulo: Nova Geração, 2008.					
Referências complementares					
FIGUEIRA, Divalte G. **História**. São Paulo: Ática, 2007. HOBSBAWN, Eric. **A era das revoluções.** São Paulo: Paz e Terra, 1985. BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. **Da história das cavernas ao terceiro milênio.** 3.ed. São Paulo: Moderna, 2007. PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações**. 19.ed. São Paulo: Atual, 1994 HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem.** São Paulo: Zahar, 1984.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Filosofia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Aprofundar conceitos básicos de Filosofia, notadamente os relacionados a ética, moral e diversidade de					

sujeitos e suas culturas.
Objetivos específicos
Compreender conceitos relativos a raça, preconceito e discriminação. Aplicação noções de filosofia na diferenciação de valores e na correlação de diversas temáticas que fazem parte da vida globalizada. Descrever perfis de comportamento dos homens enquanto usuários da hipermídia e analisar sua ética subjacente.
Ementa
Filosofia Moderna. Filosofia Contemporânea. Filosofia no Brasil. Filosofia no contexto da educação, ciência e tecnologia. Ética e ciência. Liberdade e política. Os meios de comunicação e a informação. O homem e a hipermídia. Os pensamentos alternativos: orientalismo, pós-modernismo. Importância e limites da liberdade. Ciência, religião e política. Liberdade e política. Filosofia e educação no trânsito.
Referências básicas
ABRAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia.** 1ª Edição. Martins Fontes. São Paulo, 2007. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:** Introdução a Filosofia. 4ª Edição. Editora Moderna. São Paulo, 2009. CHAUÍ, Marilena. **Iniciação a Filosofia:** Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.
Referências complementares
BOFF, Leonardo. **O despertar da águia:** o diabólico e o simbólico na construção da realidade. 10.ed., Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Ulbano. **Antropologia ilustrada de filosofia:** das origens à Idade Moderna. São Paulo: Globo, 2008. OBSERVATEUR, Le Nouvel. **Café Philo:** as grandes indagações da filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. REZENDE, Antônio (org.). **Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação**. 13.ed., Rio de Janeiro: Zahar, 2008. WEATE, Jeremy. **Filosofia para Jovens:** "Penso, logo existo". São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Sociologia				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Compreender os princípios que regem as Ciências Sociais e suas principais correntes.					
Objetivos específicos					
Problematizar as relações sociais através de temas como política, Estado, igualdade, liberdade, violência, representações. Analisar aspectos socioeconômicos, políticos e culturais dos movimentos sociais brasileiros. Estabelecer relações entre continuidade e permanência, e entre ruptura e transformações nos processos históricos. Identificar a luta dos negros no Brasil e sua representação na formação social.					
Ementa					
Bases teóricas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais e da Ciência Política na evolução histórica. O surgimento do conceito de política. As diferentes dimensões do objeto da Ciência Política. O Estado moderno e a transformação da política clássica. Conceitos fundamentais da ciência Política: poder, dominação, representação, participação, democracia, igualdade, liberdade. Governo e política: tipos de regimes políticos. O avanço global da democracia liberal. Os partidos políticos e a votação nos países do ocidente. Mudança política e social. Movimentos sociais: conflito e ação coletiva. Os movimentos operários e os "novos" movimentos sociais. Os movimentos sociais no Brasil.					
Referências básicas					
ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10.ed., Lisboa: Difel, 1985. GALLIANO, A. Guilherme. **Introdução à Sociologia**. SP: Habra, 1991. ROCHA, Maria Elizabeth Guimarães Teixeira. **O processo político no Brasil**: estudo e classes sociais. BH: Del Rey, 1999.					
Referências complementares					
GILDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005. OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à sociologia:** Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2004. AVIUDA JUNIOR, Edmundo Lima de. **Direito moderno e mudança social.** BH, Del Rey, 1997. LOJKINE, Jean A. **A classe operária em mutações**. BH, Oficina do Livro, 1990.					

PINTO, João Batista Moreira. **Direito e novos movimentos sociais.** SP, Acadêmica, 1992.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Educação Física				
Núcleo	Base Nacional Comum	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.					
Objetivos específicos					
Aplicar fundamentos, técnicas e táticas do basquete e do futebol de campo nas práticas desportivas cotidianas. Reconhecer as condições das respostas fisiológicas ao treinamento físico.					
Ementa					
Noções de arbitragem das modalidades coletivas.Organização e gerenciamento das atividades físico-educativas pessoais e na comunidade.Sistema respiratório. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Trabalho e consumo. Saúde e qualidade de vida (ginástica laboral, ergonomia, desvios posturais). Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.					
Referências básicas					
BOUCHARD, Claude. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, 2002. CBB, FIBA. **Livro de Regras Oficiais de Basquetebol**. São Paulo: Sprint, 2006. MATURANA, H. e VARELA, F. **Árvore do conhecimento:** as bases biológicas do entendimento humano. Trad. Jonas Pereira dos Santos. Campinas, SP: Editorial PSY II, 1995.					
Referências complementares					
ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2006. ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Londrina: Midiograf, 2003. WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 2005. _____. **Treinamento Ideal:** instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. São Paulo: Manole, 2003.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol				
Núcleo	Diversificado	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita em língua espanhola, aplicando o conteúdo gramatical ,léxico e cultural aprendido na prática(das relações sociais e profissionais).					
Objetivos específicos					
Compreender classes de palavras e estruturas textuais. Reconhecer os aspectos culturais dos países de cultura hispânica. Desenvolver leitura, interpretação, oralidade e escrita de textos em espanhol.					
Ementa					
Conjunciones. Verbos regulares e irregulares en presente. Las perífrasis. Los medios de transportes. El pretérito imperfecto. El pretérito perfecto. El pretérito indefinido. El futuro imperfecto. Acentuación. El condicional simple. Presente de subjuntivo. Pretérito imperfecto de subjuntivo. Pretérito perfecto de subjuntivo. Pretérito pluscuamperfecto de subjuntivo. Imperativo. Los textos argumentativos y descriptivos. Locuciones prepositivas. El pronombre complemento. Las interjecciones. Aspectos culturales de los países hispánicos significativos para desarrollar los conocimientos da lengua. Tipología textual.					
Referências básicas					
CALERO, José Luis. **Literatura Hispanoamericana**. Barcelona: Octaedro, 2010. FANJUL, A. (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2005. GOMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español.** São Paulo: Edições SM, 2005.					
Referências complementares					
ANDERSON IMBERT, E. (et al). **Cuentos breves latino-americanos**. Buenos Aires: Aique, 2005. DICICONARIO de La Lengua Española. São Paulo: Larousse, 1997. LLORACH, Emílio Alorcos. **Gramática de la lengua española.** Espasa Calpe: Madrid, 1995.					

LLUCH ANDRÉS, A. et al. **Materiales didácticos para la enseñanza de español.**Brasília: Educación, 2008.
MANUAIS PRÁTICOS. **Gramática da língua espanhola**. São Paulo: Escala Educacional, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Empreendedorismo				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Desenvolver noções de planejamento para o empreendedorismo.					
Objetivos específicos					
Compreender os princípios do empreendedorismo. Desenvolver e aplicar projetos de empreendedorismo, inclusive para o cooperativismo. Reconhecer noções de gestão de pessoas e do ambiente organizacional, para aplicá-las no âmbito profissional de formação.					
Ementa					
O processo empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Identificação de oportunidades. O plano de negócios. A busca de financiamento. A assessoria para o negócio. Questões legais de constituição de empresas. Recomendações ao empreendedor. Noções de gestão de pessoas. Gestão do ambiente organizacional do trabalho. Cooperativismo e associativismo.					
Referências básicas					
CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2012. DORNELAS, José Carlos Assis. **Planos de negócios que dão certo**. 2. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2007. MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores:** fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.					
Referências complementares					
BATEMAN, Thomas S. **Administração**. Porto Alegre: McGraw Hill/Artmed, 2012. CARVALHO, A. D. de. **Cooperativismo sob a ótica da gestão estratégica.** São Paulo: Baraúna, 2011. CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E.; MARCOS, L. P. **Empreendedorismo estratégico:** criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas.** Rio de Janeiro: Câmpus, 2009. DAHER, E. **Administração de marketing:** os caminhos e desafios do profissional. Londrina: Eduel, 2013.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Produtos Florestais não Madeireiros				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Colaborar na formação técnica de profissionais que atuarão executando plano de manejo não madeireiro.					
Objetivos específicos					
Conhecer, distinguir e avaliar do ponto de vista ecológico as espécies florestais com potencial não madeireiro; Interar-se de técnicas de manejo para explorar produtos florestais não madeireiros; Conscientizar-se dos procedimentos de boas práticas de exploração e produção de produtos não madeireiros; Aperfeiçoar os conhecimentos sobre as etapas de certificação e comercialização de produtos não madeireiros**.**					
Ementa					
Identificação botânica e avaliações ecológicas das espécies com potencial não madeireiro; Relação sociedade-ambiente e a produção e consumo de bens e serviços dos recursos em florestas tropicais; Extrativismo versus manejo sustentado dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM);Aplicação do manejo florestal não madeireiro em conformidade com a legislação vigente; Métodos de Exploração e beneficiamento dos PFNM; Princípios da Certificação de PFNM; Mercado regional, nacional e internacional dos PFNM.					
Referências básicas					
ZARIN, D. J., Alavalapati, J. R. R., Putz, F. E. e Schmink, M. **As florestas produtivas nos neotrópicos: conservação por meio de manejo sustentável**, 512p. 2005. Almeida, F. de A. C.; Duarte, M. E. M.; Mata, M. E. R. M. C. **Tecnologia de armazenamento em sementes**. Campina Grande: UFCG, 2006. 402p Guedes, M.C., Souto, E. B., Correa, C. e Gomes, H. S.R. **Produção de sementes e óleo de andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) em área de várzea do Amapá.** *In*: Seminário do Projeto Kamukaia Manejo Sustentável de					

Produtos Florestais Não Madeireiros na Amazônia. Embrapa Acre, 2008.
Referências complementares
ARAÚJO, M. 2002. **Das ervas medicinais à fitoterapia**. Ed.: Ateliê, 157p. BENSUSAN, N., Barros, A. C., Bulhões, B. e Arantes, A. 2006. **Biodiversidade:** para comer, vestir ou passar no cabelo? . Ed. Petrópolis, 424p. ANDERSON, A. e Clay, J. 2002. **Esverdeando a Amazônia**: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis, 205p.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Inventário e Manejo Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3 º.	**Carga Horária**	120h
Objetivo geral					
Analisar as populações florestais nos aspectos quantitativos, qualitativos e dinâmicos, tomando como base técnicas biométricas e princípios estatísticos, a fim de realizar inventários florestais com ênfase à administração e manejo florestal;					
Objetivos específicos					
Entender os aspectos básicos da mensuração florestal, com ênfase na parte prática; Conhecer métodos e equipamentos utilizados em estimativa de variáveis dendrométricas. Calcular o volume de madeira de uma floresta e o volume de madeira em forma de toras. Utilizar sistemas de amostragem para obter a estimativa de volume de florestas nativas e exóticas Compreender o manejo florestal, a partir de conceitos, princípios, fundamentos técnicos e socioeconômicos, ambientais e legais;					
Ementa					
Dendrometria: Introdução. Histórico, evolução, importância, aplicações. Árvore dendrométrica. Diâmetro e Circunferências: DAP e CAP. Instrumentos usuais para mensuração do diâmetro. Erros cometidos na mensuração do diâmetro. Estudo da área basal. Estudo da altura de árvores. Relações hipsométricas. Cálculo do volume de árvores abatidas. Volume de madeira empilhada. Volume comercial de toras. Inventário: Conceito, importância e classificação dos inventários florestais. Inventário amostral e censo florestal. Amostragem: conceitos básicos sobre população, amostra, unidade amostral. Intensidade de amostragem, tamanho e forma de amostra; Inventário florestal contínuo. Equipamentos utilizados em inventário florestal; Métodos de amostragem. Manejo florestal: conceito e importância para o desenvolvimento regional. Legislação referente ao manejo florestal. Fundamentos do manejo florestal: análise da vegetação, sistemas de manejo e ciclo de corte. Caracterização estrutural da floresta (horizontal e vertical). Plano de manejo florestal. Avaliação de danos e desperdícios e da regeneração natural.					
Referências básicas					
CAMPOS, J.C.C.; LEITE, HG. **Mensuração florestal.** Viçosa: Editora UFV, 2002. MACHADO, S.A.; FIGUEIREDO FILHO, A. **Dendrometria**. Curitiba: FUPEF, 2006. MORAES E SILVA, V.S. **Manejo de florestas nativas: planejamento, implantação e monitoramento.** Cuiabá: UFMT, 2006, 114p. PELLICO NETO, S.; BRENA, P.A. **Inventário florestal.** Curitiba: UFPR/UFSM, 1993, 268p. SCHNEIDER, P.R. **Manejo Florestal: planejamento da produção florestal.** Santa Maria: UFSM, 2008, 500p. SCOLFORO, J.R. **Inventário florestal**. Lavras: ESAL/FAEPE, 1993, 228p. SCOLFORO, J.R.S. **Manejo florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998, 443p. SOARES, C.P.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e Inventário Florestal**. Viçosa: UFV, 2006, 276p.					
Referências complementares					
BARRETO, P. et al. **Custos e benefícios do manejo florestal para produção de madeira na Amazônia Oriental**. Série Amazônia n°10, Belém: Imazon, 1998. CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. **Mensuração florestal**: perguntas e respostas. 3. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2009. 548 p. FAO. **Sistemas de realizacion de la ordenación florestal sostenible**. Roma: FAO, 1995, 292p. LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado**. Eschborn, GTZ. 1990, 343p. SCHEIDER, P.R;					

FINGER, C.A.G. **Manejo sustentado de florestas inequiâneas heterogêneas**. Santa Maria: UFSM, 2000, 195p.
SCOLFORO, J.R.S. **Mensuração Florestal: Módulo 6. Modelos de Crescimento e Produção**. Lavras: ESAL/FAEPE, Parte 2, 1995, 243 p.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	**Tecnologia e Indústria da Madeira**				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Colaborar na formação técnica de profissionais que atuarão na indústria madeira e seus derivados a partir do conhecimento das propriedades da madeira					
Objetivos específicos					
Aplicar normas técnicas de acordo a ABNT; Identificar as propriedades físicas e mecânicas da madeira para seus devidos usos; Fazer aplicações de colagens e utilizar variações adesivas; Classificar e aplicar os métodos de secagem da madeira; Identificar os agentes biológicos causadores de deteriorização da madeira; Compreender necessidades de embalagens, conservação e armazenamento da madeira seca.					
Ementa					
Estudos da legislação ambiental e florestal com ênfase em normatização. Normalização técnica. Propriedades físicas da madeira. Propriedades mecânicas, térmicas, elétricas e acústicas da madeira. Avaliação tecnológica da madeira; Instrumentos de medição; Determinação da umidade da madeira. Máquinas universais de ensaio, ensaios e inspeção. Causas e agentes da deterioração da madeira. Tipos de degradação na madeira e Meios de controle. Tipos e formulações de preservativos para a madeira. Seleção do preservativo a ser empregado e aplicação no material. Métodos de preservação da madeira. Testes de toxidade. Fatores que influenciam na efetividade dos tratamentos. Tratamentos da madeira. Alterações físico-químicas e microbiológicas. Aditivos. Embalagens. Conceitos. Agentes biológicos: fungos e insetos. Medições do teor de umidade. Defeitos de secagem: Empenamento, Rachamento, Encruamento, Colapso e rachaduras em favos.Conservação e armazenamento da madeira.					
Referências básicas					
OLIVEIRA, J. T da S. Secagem e Tratamento de madeira na fazenda. CPT. ALVES, Marcus Vinicius da Silva ; MENDES, Alfredo de Souza **A degradação da madeira e sua preservação** Brasília - DF: IBDF/DPq-LPF, 1988. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Projetor de estruturas de madeira** – NBR 7190:1997. ABNT, R.J., 1997. GALVÃO, A.P.M. & JANKOWSKY, I.P. Secagem Racional da Madeira. São Paulo: Nobel, 1985. 111p. IPT. **Manual de Preservação de madeiras**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de SP, 1986. MARTINS, V.A. Secagem da Madeira Serrada. Brasília: Editora IBDF, 1988. STCP. Secagem de Madeiras Serradas. Curitiba – PR: Editora FUPEF, 1990.					
Referências complementares					
BENTO GONÇALVES. **A secagem de madeira em estufa:** secagem artificial.: SENAI/CETEMO, 1997. BOTELHO, Manoel H. Campos **Resistência dos materiais: para entender e gostar** SP-SP: Studio Nobel, 1998. **Estufa para secagem de madeira pela queima de resíduos:** manual de construção e operação. Bras. IBAMA, 1998. FRANZOI, L. C. N. **A secagem de madeira.** Porto Alegre: SENAI, 1992. GOMES, Sérgio Concli. **Resistência dos materiais /** 4.ed [s.l.]: Unisinos, 1980. Ministério do Meio Ambiente. **Programas de secagem para madeiras brasileiras.** Brasília: 1998. ROCHA, Márcio Pereira da **Biodegradação e preservação da madeira** Curitiba - PR: FUPEF, 2001. TOMASELLI, I. **Secagem da madeira**. Canoinhas: Fundação Hugos Simas, 2000.					

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Plantios Florestais e Sistemas Agroflorestais				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h

Objetivo geral
Levar aos alunos o conhecimento das diversas técnicas para implantação de florestas, ecologicamente fundamentadas, e os princípios gerais e técnicas para a condução de florestas.
Objetivos específicos
Determinar o sistema de produção e as condições adequadas à finalidade do plantio florestal; Escolher espécies para o reflorestamento de acordo com a finalidade; Conhecer as principais caracteristicas das espécies dos diferentes estágios da sucessão florestal; Fazer o planejamento/projeto de reflorestamento; Executar as atividades envolvidas no reflorestamento; Planejar e realizar as atividades dos tratos silviculturais; Planejar e implantar modelos de sistemas agroflorestais (SAFs); Realizar diagnóstico e delineamento participativo de SAFs; Realizar levantamentos socioeconômicos em SAFs.
Ementa
Preparo de solo mecanizado e semimecanizado. Época de plantio. Definição de espaçamento e métodos de plantio (manual, mecanizado e semimecanizado). Dimensionamento da quantidade de mudas. Práticas silviculturais. Condução de plantios florestais: limpeza, poda ou desrama, desbaste. Regeneração e reforma florestal. Controle de pragas e doenças florestais. Histórico e evolução dos sistemas agroflorestais. Conceitos de sistemas agroflorestais e agrosilvipastoris (SAF). Classificação dos sistemas. Funções técnicas, ecológicas, sociais e econômicos. Espécies de uso múltiplo. Classificação dos sistemas.
Referências básicas
CALDEIRA, S.F. **Práticas silviculturais: notas de aulas teóricas**. Cuiabá: UFMT, 1999. 73p. Disponível em: http://www.ufmt.br/petfloresta/arquivos/c241265be7b876d89555002476df46a2.pdf. FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. **Formação de Povoamentos Florestais**. Colombo: Embrapa Florestas, 2008. 109 p. GALVÃO, A. P. M. (org.). **Reflorestamento de Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais**. Embrapa, 2000. 351p MACEDO, R.L.G.; VALE, A.B.; VENTURIN, N. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. Lavras: Editora da UFLA. 2010. 331 p. MACEDO, R.L.G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 153 p.
Referências complementares
FERREIRA, L.R.; MACHADO, A.F.L.; SANTOS, L.D.T.; VIANA, R.G.; FREITAS,L.H.L. **Técnicas para aplicação de herbicidas em eucalipto.** Viçosa: SIF, 2008.39p. GAMA-RODRIGUES, A. C. et al. **Sistemas Agroflorestais. Bases Científicas para o Desenvolvimento Sustentáve**l. Embrapa: Brasília, DF. 2006. 365p LEITE, Â.M.P.; FERNANDES, H.C.; LIMA, J.S.S. **Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado.** Viçosa: UFV, 2004. 48p. PAIVA, H.N.; VITAL, B.R. **Escolha da espécie florestal**. Viçosa: UFV, 2008. 42p. SOUZA, A.L.; JARDIM, F.C.S. **Sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais.** Viçosa: SIF, 1993. 125p. (Documento SIF, 008). Disponível em:ftp://www.ufv.br/def/disciplinas/ENF344/MANEJOFLORESTASNATIVAS/DOC-08-93/.

PLANO DE DISCIPLINA **CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**					
Disciplina	Mecanização e Exploração Florestal				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h
Objetivo geral					
Espera-se que aluno compreenda os conceitos técnicos sobre os diferentes sistemas de extração, colheita e transporte florestal, enfocando as atividades de planejamento, controle e análise operacional do corte de árvores e do transporte de madeira e produtos florestais.					
Objetivos específicos					
Fornecer aos discentes informações sobre mecanização florestal; Compreender as etapas do planejamento da colheita e transporte florestal; Identificar os métodos de organização do trabalho de colheita e transporte florestal; Entender sobre o controle de produção e custos na colheita e transporte florestal; Aprender sobre o uso e manutenção de máquinas, ferramentas e implementos utilizados na exploração florestal;					

Conhecer as normas de segurança sobre a atividade de exploração e mecanização florestal.
Ementa
Planejamento de exploração e transporte florestal. Sistemas de Exploração e Transporte Florestal. Estradas Florestais. Corte de Árvores. Colheita Florestal. Equipamentos Florestais, Transporte primário. Arraste, Cabo Aéreo. Carregamento e Descarregamento de madeira. Transporte Principal. Mecanização Florestal. Análise de Produtividade. Ergonomia. Segurança do Trabalho.
Referências básicas
MACHADO, C.C. (Ed.) **Colheita florestal**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2008. 501p. MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B. **Transporte florestal rodoviário**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2009. 217p. SEIXAS, F. **Mecanização e exploração florestal**. Piracicaba: LCF-ESALQ, 1998.125p. (Notas de aula).
Referências complementares
AMARAL, P.H.C.; VERÍSSIMO, J.A.O.; BARRETO, P.G.; VIDAL, E.J.S. **Floresta para sempre: um manual para produção de madeira na Amazônia.** Belém:IMAZON, 1998. 137p. Disponível em: www.imazon.org.br/novo2008/arquivosdb/FlorestaParaSempre.pdf**.** LOPES, E. S.; et al. **Operação e Manutenção de Motosserras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa: Editora UFV, 167 p. 2000. SANT'ANNA, C.M.; MELLO, J.M.; MELLO, O.M.T. **Estradas florestais.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 37p. (Texto Acadêmico, 3) SCOLFORO, J.R.S. **Manejo florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 438p.

PLANO DE DISCIPLINA CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO					
Disciplina	Arborização e Paisagismo				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	40h
Objetivo geral					
Formar profissionais para atuar em empresas públicas ou privadas na área ambiental, no setor de arborização florestal ou paisagismo, buscando através do planejamento a melhoria do bem estar e qualidade de vida das pessoas e a elevação do padrão socioambiental das comunidades urbanas e rurais.					
Objetivos específicos					
Conhecer e distinguir a variedade de materiais, equipamentos e componentes da jardinagem e arborização; Desenvolver visão espacial, estética e harmoniosa para organização do paisagismo e arborização florestal; Planejar a representação gráfica do paisagismo e arborização; Interpretar legislação vigente; Planejar, orientar e monitorar a elaboração e execução de projetos paisagísticos e de arborização em áreas verdes, públicas ou privadas, urbanas ou rurais; Analisar estratégias e aplicar assistência técnica que viabilize a manutenção e adaptação de jardins e áreas arborizadas.					
Ementa					
Paisagismo: histórico e princípios básicos de composição Estilo de Parques e Jardins: Jardins da Idade Antiga: grego, egípcio, persa, romano. Jardins da Idade Média. Jardins do Renascimento: italianos, franceses e ingleses. Jardim Japonês. Jardim Desértico ou Rochoso. Jardim Contemporâneo; Princípios da Composição Paisagística: a mensagem, o equilíbrio, a escala, a dominância, a harmonia e o clímax da paisagem; Elementos de comunicação do jardim: linhas, formas, texturas e cores, além dos invisíveis como sons, cheiros; Uso e identificação de espécies ornamentais: arbóreas, arbustivas, plantas aquáticas, de forração e trepadeiras; Critérios para a escolha de plantas no paisagismo; Elaboração e planejamento de projetos paisagísticos e de arborização florestal; Arborização de ruas e rodovias.					
Referências básicas					
Fortes, V.M.; Paiva, H.N.; Gonçalves, W**. Planejamento de Manutenção de Jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil,vol 1, 2001. 136p. Gatto, A. **Implantação de Jardins e Áreas Verdes**. Viçosa: Aprenda Fácil, vol 2, 2002. 174p. Gonçalves, W.; Paiva, H.N. **Árvores para ambiente urbano**. Viçosa: Aprenda Fácil, vol 3, 2001. 238p. LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N.; GONCALVES, W. **Paisagismo: elementos de composição e estética**. Viçosa: Aprenda Fácil, vol 1, 2002. 194p.					

LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N.; GONCALVES, W. **Paisagismo: Princípios básicos**. Viçosa: Aprenda Fácil, vol 1, 2001. 145p.
Lorenzi, Harri, 1949 - **Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas , herbáceas e trepadeiras**. In: HarriLorenzi, Hermes Moreira de Souza, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001.
PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Florestas urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa: Aprenda Fácil**, 2002.177p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, 2).2002.
PAIVA, H.N.; GONCALVES, W. **Árvores para o ambiente urbano** (vol. 3). Vicosa: Aprenda Facil, 2004. 242p.
SANTOS, N. R. Z.; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de vias públicas: ambiente x vegetação**. Porto Alegre: Pallotti, 2001. 135 p.
SILVA, A. G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Paisagismo: Elaboração de Projetos de Jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil, vol 3, 2001. 230p.

Referências complementares

FERRI, M.G. – LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol. 1. 4. ed. Nova Odessa: INSTITUTO PLANTARUM, 2002. 384p.
Gatto, A. Solo, **Planta e Água na Formação da Paisagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, vol 1, 2002. 144p.
LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol. 2. 4. ed. Nova Odessa: INSTITUTO PLANTARUM, 2002. 384p.
SILVA, A. G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Avaliando a arborização urbana**. Editora Aprenda Fácil. 2007. 346 p.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Disciplina	Extensão Rural				
Núcleo	Profissionalizante	**Ano**	3º	**Carga Horária**	80h

Objetivo geral

Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da extensão rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.

Objetivos específicos

Analisar o papel da extensão rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de políticas públicas;
Estudar e compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica sobre as questões de comunicação, metodologia e planejamento da extensão rural brasileira;
Instrumentalizar o aluno através de seminários, debates, programas de rádio, cartas circulares e outros dando condições para que exercitem o desenvolvimento das habilidades de transferência de inovações, fundamentais no trabalho de extensão rural;
Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.

Ementa

Fundamentos da extensão Rural. Extensão rural - Aspectos gerais, ideologia do serviço de extensão. Caracterização de produtores rurais. Estrutura agrícola do Brasil e de Rondônia. Métodos de aprendizagem e treinamento. Processos de comunicação e difusão de inovações. Planejamento e avaliação de programas de extensão. Pesquisa, ensino e extensão. Políticas florestais. Planejamento Aplicado a extensão rural.

Referências básicas

ALMEIDA, J.A. **Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia**. Brasília: MEC/ABEAS, 1989.
BARROS, E.V. **Princípios de ciências sociais para a extensão rural**. Viçosa: UFV, 1994.
BIASI, C. A. F; GARBOSSA NETO; SILVESTRE F.S.; ANZUATEGUI, I. A. **Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural.** Volume I e II, Curitiba, 1979.
BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), Grupo de Trabalho Ater. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. 2004.
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural**: contribuições para a promoção dodesenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.
FONSECA, M. T. L. **A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Loyola, 1985.

Referências complementares

BROSE, M. (Org.) **Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local**.

Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004.
FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
MOLINA, M.I.G. **Fundamentos para o trabalho com grupos em Extensão Rural.** Cadernos de Difusão de Tecnologia, v.5, no. 1/3. Jan/Dez, Embrapa, Brasília/DF, 1988.
PNUD. **O papel do técnico como facilitador nos processos de capacitação.** Série Cadernos Temáticos no. 4, Recife/PE, 1999.
SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA (SNA). **Da monocultura ao agribusiness: a historia da sociedade nacional de agricultura.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
VALENTE, A.L. **Juventude universitária e processo de formação: uma análise de reações discentes à disciplina extensão Rural.** In: FREITAS, Marcos Cezar de (org.) Desigualdade social e diversidade cultural na infância e na juventude. São Paulo: Cortez, 2006.
VERDEJO, M.E. **Guia prático de DRP**. Brasília, MDA, 2006.

ANEXO 1- Quadro de docentes por área de formação do Curso Técnico em Florestas

Nº	Nome do Professor	Disciplina(s) em que Atua	Formação	RT
	DIONÉIA FOSCHIANI HELBEL ÉRICA CAYRES RODRIGUES LUÍS RIBEIRO MEDEIROS REGIANI LEAL DALLA MARTHA COUTO SÉRGIO FRANCISCO LOSS	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	LICENCIATURA PLENA EM LÍNGUA PORTUGUESA	DE
	ADRIANO MAMEDES SILVA NASCIMENTO ÉRICA PATRÍCIA NAVARRO GLEISON GUARDIA LEONARDO MOTA DE ANDRADE WINDSON MOREIRA CANDIDO	Matemática	LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA	DE
	DEIZILENE DE SOUZA BARBOSA GOMES MARCO AURÉLIO DE JESUS GILMAR VIEIRA GOMES	Física	LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA	DE
	ADALBERTO ALVES DA SILVA MARIA GALDÍZIA CARVALHO ASSUNÇÃO	Química	LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA	DE
	REGINALDO DIÓGENES DE FRANÇA JÂNIA MARIA DE PAULA	Geografia	LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA	DE
	LEDIANE FANI FALZKE LOURIVAL INÁCIO FILHO MÔNICA DO CARMO APOLINÁRIO OLIVEIRA	História	LICENCIATURA PLENA EM HISTORIA	DE
	ALICE SPERANDIO PORTO MARIA ELESSANDRA RODRIGUES ARAÚJO	Biologia	LICENCIATURA PLENA EM BIOLOGIA	DE
	JOSÉ SODRÉ DE OLIVEIRA	Filosofia	GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA	DE
	HELDO DONAT CÁSSIO ALVES LUS	Sociologia	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS	DE
	JULIANA MARTINS GODIN	Arte	GRADUAÇÃO EM ARTE	DE
	EDIVAN CARLOS CUNHA NILZA MARIA PEREIRA	Educação Física	LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO FÍSICA	DE
	ANDRÉIA MENDONSA MARIA DA ROCHA RAMOS	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	LICENCIATURA PLENA EM LETRAS - INGLÊS	DE
	EUNICE MARIA PINHEIRO DE OLIVEIRA	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	LICENCIATURA PLENA EM LETRAS-ESPANHOL	DE
	ILMA RODRIGUES DE SOUZA FAUSTO	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional	INFORMÁTICA	DE
	ANDREZA PEREIRA MENDONÇA LORENA DE SOUZA TAVARES RAIMUNDO GOMES DA SILVA JUNIOR GUILHERME BENELLI DE AZEVEDO DANIELE MIRANDA	Núcleo Técnico do curso		DE DE DE

	FERNANDO ANTONIO REBOUÇAS SAMPAIO GILMAR ALVES LIMA JUNIOR			
	TATIANE GIGLIOLLA BERNADINO DOS SANTOS	Empreendedorismo	BACHAREL EM ADMINISTRAÇÃO	DE

Fonte: IFRO (LOTAÇÃO - 2015)

ANEXO 2 - Links de Acesso ao Currículo dos Professores na Plataforma Lattes

Nº	Nome	Link de acesso ao currículo
	Andreza Pereira Mendonça	http://lattes.cnpq.br/4301157551869236
	Adriano Mamedes Silva Nascimento	http://lattes.cnpq.br/5738072485128600
	Alice Sperandio Porto	http://lattes.cnpq.br/8605132183127900
	Andréia Mendonça dos Santos Lima	http://lattes.cnpq.br/0308570865801085
	Deizilene de Souza Barbosa Gomes	http://lattes.cnpq.br/3757186948649647
	Dionéia Foschiane Helbel	http://lattes.cnpq.br/6959075633372724
	Edivan Carlos da Cunha	http://lattes.cnpq.br/2832322996784647
	Érica Patrícia Navarro	http://lattes.cnpq.br/1368608220971605
	Eunice Maria Pinheiro de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/3400606758513549
	Fernando Antônio Rebouças Sampaio	http://lattes.cnpq.br/0578070036756659
	Gilmar Alves Lima Junior	http://lattes.cnpq.br/0308167443843980
	Gilmar Vieira Gomes	http://lattes.cnpq.br/4020307982804223
	Heldo Donat	http://lattes.cnpq.br/2799954155446200
	Ilma Rodrigues de Souza Fausto	http://lattes.cnpq.br/3193486844184524
	José Sudré de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/5780080511498866
	Juliana Martins Godin	http://lattes.cnpq.br/0721294852274153
	Leonardo Mota de Andrade	http://lattes.cnpq.br/2820818395131243
	Lorena de Souza Tavares	http://lattes.cnpq.br/3248737828449788
	Lourival Inácio Filho	http://lattes.cnpq.br/5920261977974873
	Maria da Rocha Ramos	http://lattes.cnpq.br/3061342168893998
	Maria Elessandra Rodrigues Araújo	http://lattes.cnpq.br/7597742268671225
	Maria Galdízia Carvalho Assunção	http://lattes.cnpq.br/8172818777222431
	Nilza Maria Pereira	http://lattes.cnpq.br/9662562711979541

	Raimundo Gomes da Silva Júnior	http://lattes.cnpq.br/9563040663273493
	Reginaldo Diogenes de França	http://lattes.cnpq.br/9848420712091502
	Windson Moreira Candido	http://lattes.cnpq.br/0926420724647203
	Luis Ribeiro Medeiros	http://lattes.cnpq.br/3268302180618109
	Guilherme Benelli de Azevedo	http://lattes.cnpq.br/4992662083361210
	Daniele Bazzo Miranda	http://lattes.cnpq.br/2241405862318277
	Mônica do Carmo Apolinário Oliveira	http://lattes.cnpq.br/7101240616054654
	Jânia Maria de Paula	http://lattes.cnpq.br/4133389042872369
	Adalberto Alves da Silva	http://lattes.cnpq.br/4906303060695081
	Sérgio Francisco Loss	http://lattes.cnpq.br/2628467075870671

Fonte: IFRO (2015)