



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP  
CONSELHO SUPERIOR

---

**RESOLUÇÃO Nº090/2019 CONSUP/IFAP. DE 9 DE SETEMBRO DE 2019.**

Aprova a REFORMULAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FLORESTA, NA FORMA INTEGRADA, MODALIDADE PRESENCIAL DO *CAMPUS* LARANJAL DO JARI, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

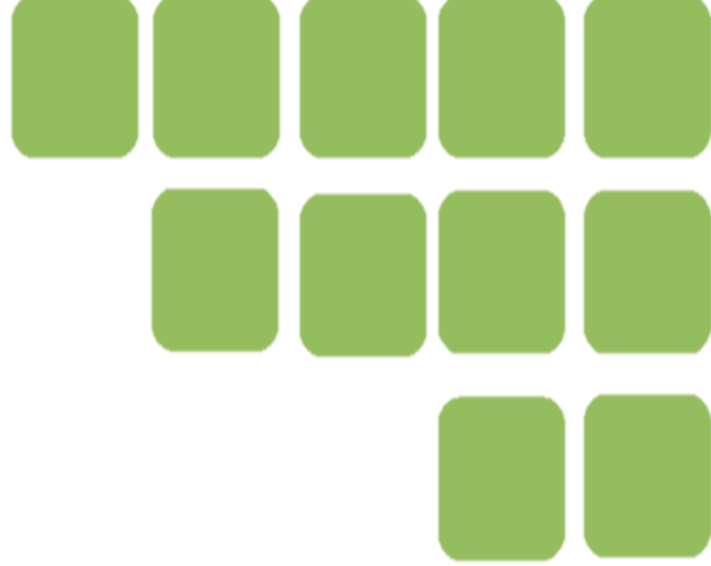
O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e regimentais e considerando o que consta no processo nº **23228.000870/2017-76**, assim como a deliberação na 37ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

**RESOLVE:**

Art. - 1º Aprovar o REFORMULAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FLORESTA, NA FORMA INTEGRADA, MODALIDADE PRESENCIAL DO *CAMPUS* LARANJAL DO JARI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

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

Dejildo Roque de Brito  
Presidente em exercício do CONSUP



# **CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FLORESTAS NA FORMA INTEGRADA**

---

## **Plano de Curso**

---



**CAMPUS LARANJAL DO JARI  
2019**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida  
**REITORA**

Hanna Patrícia da Silva Bezerra  
**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Severina Ramos Telécio de Souza  
**DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO**

**CAMPUS LARANJAL DO JARI**

Marianise Paranhos Pereira Nazário  
**DIRETORA GERAL DO CAMPUS LARANJAL DO JARI**

Roberta Cacela de Almeida  
**DIRETOR DE ENSINO**

Breno Henrique Pedroso de Araújo  
**COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS**

Breno Henrique Pedroso de Araújo  
Adriano Araújo da Silva  
Benone Otávio Souza de Oliveira  
Wladson da Silva Leite  
José Luis Nogueira Marques  
**COMISSÃO ELABORADORA DO PLANO DE CURSO**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

<b>UNIDADE ESCOLAR</b>
<b>CNPJ:</b> 10. 820 882/0003-57
<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
<b>Nome Fantasia:</b> IFAP
<b>Esfera Administrativa:</b> Federal
<b>Endereço:</b> Nilo Peçanha, 1263, Bairro Cajari
<b>Cidade/UF/CEP:</b> Laranjal do Jari / AP / 68920-000
<b>Telefone:</b> (96) 991812165
<b>E-mail de contato da coordenação:</b> <a href="mailto:tecnicoflorestas.jari@ifap.edu.br">tecnicoflorestas.jari@ifap.edu.br</a>
<b>Site:</b> <a href="http://www.ifap.edu.br">www.ifap.edu.br</a>

<b>CURSO TÉCNICO</b>
<b>Eixo Tecnológico:</b> Recursos Naturais
<b>Denominação do Curso:</b> Curso Técnico em Florestas na Forma Integrada
<b>Habilitação:</b> Técnico em Florestas
<b>Turno de Funcionamento:</b> Matutino e Vespertino
<b>Números de Vagas:</b> 40
<b>Modalidade:</b> Presencial
<b>Regime:</b> Anual
<b>Integralização Curricular:</b> 4 anos
<b>Total de Horas do Curso:</b> 4.119 horas
<b>Horas de Aula:</b> 3.869 horas
<b>Estágio Curricular ou Projeto:</b> 200 horas
<b>Atividades Complementares:</b> 50 horas
<b>Coordenador do Curso:</b> Breno Henrique Pedroso de Araújo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>6</b>
2.1	Objetivo Geral	6
2.2	Objetivos Específicos	6
<b>3</b>	<b>REQUISITOS DE ACESSO</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b>	<b>7</b>
4.1	Área de Atuação	8
<b>5</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>9</b>
5.1	Estrutura Curricular	9
5.2	Regime e Funcionamento	10
5.3	Metodologia do Ensino	11
5.4	Matriz Curricular	13
5.5	Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas, Tecnológicas e Bibliografia	15
5.6	Prática Profissional	115
5.6.1	Estágio curricular supervisionado	115
5.6.2	Atividade complementares	118
<b>6</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b>	<b>121</b>
6.1	Aproveitamento de Estudos	121
6.2	Do Aproveitamento de Experiências Anteriores	123
<b>7</b>	<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	<b>124</b>
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>	<b>127</b>
8.1	Estrutura Didático-Pedagógica	127
8.2	Laboratórios e Estruturas	128
8.2.1	Laboratório de informática e geoprocessamento	128
8.2.2	Laboratório multiuso (topografia, sementes, anatomia e tecnologia da madeira, herbário, botânica e topografia)	128
8.2.3	Viveiro didático	132
8.2.4	Bosque dendrológico	133
8.2.5	Laboratório de meio ambiente	133
8.2.6	Laboratório de informática	136
8.2.7	Laboratório de biologia	137
8.2.8	Laboratório de química	138
8.2.9	Laboratório de física	141
<b>9</b>	<b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>142</b>
9.1	Pessoal Docente	142
9.2	Pessoal Técnico Administrativo	145
<b>9</b>	<b>DIPLOMA</b>	<b>147</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>		<b>148</b>
<b>10</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>150</b>
10.1	Anexo I – Modelo de Diploma	151
10.2	Anexo II - Modelo Histórico Escolar	153
10.3	Anexo III – Formulário Para Averbação de Certificados	154



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

## 1 JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível médio em Florestas na Forma Integrada e respalda-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB n. 9.394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a educação profissional e tecnológica no sistema educacional brasileiro.

Em busca de melhores alternativas para a concepção, organização e desenvolvimento de seus cursos técnicos e tecnológicos, as instituições brasileiras de ensino estão sendo conclamadas a atender as constantes mudanças que ocorrem na sociedade. Os cursos por elas oferecidos precisam melhor acolher às necessidades sociais de pessoas que deverão enfrentar novas concepções de mundo, de humanidade, de sociedade e de seres humanos éticos e competentes.

Viver em um mundo cada vez mais globalizado irá exigir dos agentes formadores novos critérios e referenciais, obrigando-os a refletir sobre o que e como ensinar nos cursos oferecidos aos estudantes, que procuram nas instituições de educação tecnológica condições efetivas de preparação para enfrentar o mundo do trabalho com melhor qualificação.

Esta nova sociedade apresenta um cenário de alta competitividade, ambiente econômico globalizado, forte demanda por dados e informações, uso intensivo da tecnologia informacional, exigência de recursos humanos qualificados, fim dos postos de trabalho, incentivando-se a prestação de serviços por equipes tecnicamente qualificadas e clientes cada vez mais exigentes quanto a produtos e serviços.

Frente a este desafio, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, na consecução de suas finalidades e de seus propósitos, acredita que o estudante deva ser sujeito de seu processo educativo, facilitando condições e requisitos essenciais para que possa conceber seu projeto de vida e ser agente de sua própria história.

Baseado nas especificidades locais, o estudante do Curso Técnico em Florestas conhecerá os potenciais da Amazônia, com ênfase nos recursos naturais existentes no estado do Amapá. Com 143.453 km<sup>2</sup>, esta Federação tem aproximadamente 70% do seu território coberto por florestas ombrófilas, com alto potencial comercial de exploração. Cerrados e campos naturais ocupam respectivamente 6% e 12% da superfície do Estado. As florestas de igapó e as zonas de transição floresta-cerrado representam 6%, enquanto as áreas desmatadas representam menos de 5% do Amapá.

As florestas de várzea são um ecossistema de alta biodiversidade, com diversidade no uso dos recursos naturais, tais como madeira, castanha, borracha, palmito, frutos, essências aromáticas e sementes oleaginosas. As principais espécies utilizadas pelo setor madeireiro na várzea do Amapá são: Anani (*Sinphonia globulifera*), Andiroba (*Carapa guianensis*), Pau Mulato (*Calycophyllum spruceanum*), Macacaúba (*Platymiscium* sp.), Pracuúba (*Trichilia* sp.), Tamaquaré (*Caraipa* sp.), Virola (*Virola surinamensis*) e Jacareúba (*Calocophyllum brasiliense*).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

As florestas densas de terra firme ocupam aproximadamente 69% do estado. As principais espécies extraídas são angelim vermelho (*Dinizia excelsa*), angelim pedra (*Hymenolobium* sp), maçaranduba (*Manilkara* sp), jatobá (*Hymenaea courbaril*), ipê (*Tabebuia* sp), pau amarelo (*Euxilophora paraensis*), angelim pedra (*Hymenolobium excelsum*), acapu (*Vouacapoua americana*) e mandioqueiro (*Qualea acuminata*).

Com relação aos produtos não-madeireiros, tem destaque na exploração, açaí (*Euterpe oleracea*), castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*), seringueira (*Hevea brasiliense*), copaíba (*Copaifera ducke*) e andiroba (*Carapa guianensis*).

Embora possua em sua área alta diversidade de produtos florestais que podem ser explorados, o estado do Amapá ainda apresenta uma participação muito pequena na produção madeireira da região (menos de 1%). A conservação dos recursos florestais deve ser considerada como um fator primordial no planejamento do desenvolvimento do setor florestal, a fim de que sua exploração possa ocorrer de forma sustentável. Para que o manejo sustentável se torne viável, são necessárias uma série de medidas de incentivo a viabilização, entre elas a formação de mão de obra técnica qualificada.

Verissimo *et al.* (1999) já identificavam a falta de Técnico em Florestas, sobretudo de nível médio, como um dos grandes fatores limitantes para a implantação de boas práticas de manejo florestal na Amazônia. A criação deste curso teria a finalidade de preparar profissionais para atuarem Indústrias de papel e celulose. Instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Parques e reservas naturais. Indústrias de silvicultura e exploração florestal. Propriedades rurais. No estado do Amapá, atualmente não existe nenhum curso técnico em florestas em nível médio, em instituição pública.

A audiência pública realizada no município de Laranjal do Jari, Moura (2010) detectou que, dentre os cursos técnicos a serem implantados no IFAP, Laranjal do Jari, o de Técnico em Florestas foi mencionado, identificando que a demanda destes profissionais ainda continua. Essa sugestão deve-se ao potencial florestal valiosíssimo, de que o Vale do Jari é detentor, mas que enfrenta um problema da carência de pessoal técnico habilitado no manejo de florestas nativas e plantadas, para o melhor aproveitamento dos recursos naturais nela existentes, primordialmente os recursos madeireiros.

A Ciência Florestal fornece ao profissional os instrumentos e ferramentas necessárias para que a administração do uso dos recursos naturais possa ocorrer com base nos princípios do uso múltiplo e sustentável dos bens e serviços fornecido pelo meio ambiente.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais com conhecimentos técnicos e visão crítica, capazes de compreender, planejar, executar, gerenciar e avaliar atividades da área florestal de forma sustentável, por meio de um processo educativo que integre conhecimentos básicos de formação geral e conhecimentos específicos da área florestal, a fim de contribuir para a formação de cidadãos éticos, autônomos e atuantes no contexto social.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- I. Formar estudantes para a formação continuada, de forma a ingressar nos cursos superiores da área florestal ou áreas afins;
- II. Formar profissionais-cidadãos com competência técnica, ética, política e com responsabilidade social;
- III. Oferecer a sociedade amapaense, especialmente a região do vale do jari, o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas, na Forma Integrada, para que possa atender as demandas do mercado regional, sob uma perspectiva prática com visão crítica-reflexiva;
- IV. Proporcionar um ensino contextualizado, associando a teoria à prática através da educação profissional, considerando o avanço da tecnologia e a incorporação constante de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;
- V. Formar profissionais capazes de desenvolver consultorias técnicas, de forma autônoma, no setor florestal;
- VI. Formar profissionais para atuar em instituições privadas e públicas, capaz de acompanhar pesquisas, planejar, executar e acompanhar projetos florestais;
- VII. Formar profissionais para atuar no ramo madeireiro e não madeireiro, nos departamentos de meio ambiente e áreas afins;
- VIII. Habilitar os profissionais a atuarem no manejo sustentável dos recursos florestais, valorizando os conhecimentos locais;
- IX. Fortalecer e diversificar a economia regional;
- X. Promover a integração entre a comunidade e a unidade escolar.





### 3 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente na Forma Integrada, poderá ser feito das seguintes formas, conforme estabelece a Resolução nº 28/2013/CONSUP, que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFAP, na Forma Integrada.

- **Processo seletivo:** aberto ao público (exame de seleção), de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-reitora de Ensino, para acesso a primeira série do curso, para estudantes que detenham o certificado de conclusão do Ensino Fundamental ou equivalente e que estejam em idade regular; e
- **Transferência:** de acordo com o disposto na Regulamentação do curso técnico integrado nos Art's. 33 e 34.

### 4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Integrada, tem sua formação adequada à demanda econômica, cultural, social, ambiental e regional, o que lhe permite atuar com uma visão holística, de modo a considerar todas as diversidades, peculiaridades, potencialidades e limitações do objeto de trabalho, a fim de contribuir para o fortalecimento dos processos de desenvolvimento sustentável. Este profissional deve ser capaz de:

- Administrar, planejar, orientar a exploração florestal sustentável, nos níveis rural, urbano e industrial de forma racional e econômica, respeitando a legislação florestal e ambiental;
- Prestar serviços de manejo e exploração de florestas plantadas ou nativas na forma de cooperativa ou associativa;
- Exercer a função de supervisor florestal;
- Identificar espécies florestais;
- Atender a legislação vigente em projetos florestais;
- Gerenciar empresas florestais;
- Avaliar e monitorar produção florestal;
- Orientar e executar demarcações de estradas internas, áreas de preservação permanente e reserva legal;
- Conhecer e aplicar técnicas conservacionistas de meio ambiente;
- Fiscalizar e monitorar fauna e flora silvestres;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Recuperar áreas degradadas;
- Elaborar laudos técnicos;
- Prestar assistência técnica às empresas florestais;
- Produzir e comercializar sementes, mudas de árvores nativas;
- Implantar projetos de viveiros florestais;
- Acompanhar todas as etapas de produção madeireira em uma indústria de celulose;
- Atuar em Unidades de Conservação e Educação Ambiental na comunidade;
- Orientar o processo de produção agroflorestal; e
- Atuar no manejo e industrialização dos recursos florestais.

#### **4.1 Área de Atuação**

O egresso diplomado, no Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Integrada terá habilidades para atuar em: 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.

### **5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O Curso Técnico de Nível Médio em Florestas, na Forma Integrada apresenta estrutura curricular fundamentada no modelo pedagógico do desenvolvimento de competências e habilidades, presentes nos documentos legais, Decretos, Pareceres e Resoluções do MEC, tais como: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) nº 9.394/96; Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio Resolução (CNE/CEB) nº 02/2012 e da Educação Profissional de Nível Técnico Resolução (CNE/CEB) nº 06/2012; Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico e no Decreto nº 5.154/04; e na Resolução nº 028/2013/CONSUP/IFAP que trata da Educação Técnica na Forma Integrada do IFAP.

Foram utilizados os seguintes critérios na organização da Estrutura Curricular do Curso:

- Identificação do perfil de conclusão do Técnico de Nível Médio em Florestas;
- Identificação das competências correspondentes, tendo como parâmetro os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional Nível Técnico;
- Identificação das competências correspondentes, tendo como parâmetro o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – Técnico em Florestas;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Ajustamento da carga horária, harmonizada com a Legislação Vigente indispensável à formação técnica-cidadã.

## 5.1 Estrutura Curricular

A estrutura curricular adotada para o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas, na Forma Integrada, constitui na sua organização didático-pedagógico componentes curriculares do ensino médio que se articulam com os da educação profissional. O curso tem carga horária total de 4.119 (quatro mil cento e dezenove) horas, sendo 2.599 (duas mil quinhentas e noventa e nove) horas de formação geral/base nacional comum, 1.270 (mil duzentas e setenta) horas de formação profissional e 250 horas de prática profissional, destas, 200 (duzentas) horas de estágio obrigatório e 50 (cinquenta) horas de atividades complementares.

A estrutura curricular do Curso Técnico em Florestas na Forma Integrada está organizada por componentes curriculares de forma a proporcionar o trabalho coletivo e interdisciplinar, a organização e a dinamização dos processos de ensino-aprendizagem visando a formação integral do cidadão e o desenvolvimento das competências objetivadas pelo curso.

A matriz curricular do curso está estruturada em regime anual, totalizando 04(quatro) anos letivos, constituída por componentes curriculares distribuídos em uma base de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos compreendida de:

- **Base Nacional Comum**, referente ao ensino médio que integra componentes curriculares das quatro áreas de conhecimento (Linguagens, Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias), observando as especificidades de um currículo integrado com a educação profissional;
- **Parte Diversificada**, que integra componentes curriculares voltados para compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e destes com os conhecimentos científicos;
- **Formação Profissional**, que integra componentes curriculares específicos da área de Florestas.

Como forma de garantir a integralização dessas formações, torna-se fundamental que a ação docente se utilize de estratégias de ensino que promovam a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, possibilitando ao aluno desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, formando desta forma cidadãos éticos e profissionais qualificados.

## 5.2 Regime e Funcionamento

O Curso Técnico em Florestas na Forma Integrada funciona em regime anual, com duração de 4 (quatro) anos. Cada ano possui o mínimo de 200 (duzentos) dias letivos, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais, podendo variar entre 5 (cinco) e 6 (seis) horas-aulas, com o tempo de 50 minutos cada hora-aula. As atividades escolares funcionarão no período diurno, podendo ser utilizados os sábados de forma



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

presencial ou extraclasse levando em consideração somente 20% da carga horária total do curso para realização de atividades não presenciais, que equivale ao máximo de 774 (setecentos e setenta e três) horas, distribuídas ao longo das quatro séries, respeitando a carga horária total de aulas do curso (3.870 horas) de acordo com o que preconiza a Resolução CNE/CEB nº 06 de 20 de Setembro de 2012.

### **5.3 Metodologia do Ensino**

O curso desenvolve uma metodologia de ensino voltada para a articulação entre ensino, pesquisa e extensão através de momentos que visem o processo de ensino aprendizagem teórico e prático na área Florestal, uma vez que os professores têm autonomia para planejar e desenvolver as bases científicas e tecnológicas de forma a atender as expectativas e as necessidades da formação profissional.

Para tanto a ação docente fará uso de procedimentos metodológicos que possibilitem a integração entre teoria e a prática, constituindo assim, uma unidade em que a aprendizagem dos saberes e dos fazeres não mais configure momentos díspares. Assim, as atividades deverão contemplar procedimentos diversos como: experiências, simulações, ensaios, visitas técnicas, resolução de situações problemas, entre outros. Tais procedimentos evocarão, naturalmente, os princípios da flexibilidade, da interdisciplinaridade e da contextualização dando real significado ao aprendizado e ao pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão do Técnico em Florestas.

Consideram-se as estratégias pedagógicas como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integralização da educação profissional, assegurando uma formação integral dos alunos. Para a concretude deste processo, torna-se necessário ponderar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re) construção dos conhecimentos escolares, bem como a especificidade do curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Integrada. Assim sendo, para auxiliar o estudante no processo ensino-aprendizagem faz-se necessária a adoção das seguintes estratégias pedagógicas;

- Contextualização dos conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- Organização de um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos estudantes favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- Promoção de soluções para as problemáticas encontradas em diferentes fontes;
- Reconhecimento da tendência ao erro e à ilusão;
- Promoção do ensino, pesquisa e extensão como um princípio educativo;
- Elaboração de práticas educativas pautadas na inter e transdisciplinaridade;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade de cada indivíduo;
- Utilização de recursos didático/tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, resolução de situações problemas, viagens de estudo, feiras científicas, seminários, debates, visitas técnicas, e outras atividades em grupo.

O desenvolvimento de projetos poderá permear todos os períodos do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFAP, e poderão focalizar o princípio do empreendedorismo de maneira a contribuir, com os estudantes na construção de projetos de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento comunitário, e da cultura familiar, objetivando aplicar os conhecimentos adquiridos no mundo do trabalho e na realidade social. A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, levantamento de problemáticas que envolvam os componentes curriculares, objeto da pesquisa, ou de elaboração de projetos de intervenção na realidade social.

Através de projetos o aluno tem a oportunidade de aplicar as competências previamente adquiridas, obter e aperfeiçoar novas competências através de metodologias que lhe apresentem problemas a serem solucionados, podendo para isso buscar auxílio em materiais bibliográficos por meio de várias fontes de pesquisa, ou ainda através de debates propostos pelo professor com o envolvimento de toda a turma.

As aulas serão desenvolvidas em salas de aulas, laboratórios de sementes e viveiros, de topografia e geoprocessamento, bosque dendrológico e demais laboratórios que venham a atender as especificidades do curso. Assim, os conteúdos serão desenvolvidos através de aulas teóricas, demonstrativas e práticas, estudos de casos, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios, visitas técnicas a órgãos governamentais e empresas de tecnologia.

O Planejamento de Ensino dos componentes curriculares do curso é construído, anualmente, de forma coletiva pelos docentes sob a orientação da Coordenação Pedagógica, constando: as competências, habilidades, bases científicas e tecnológicas (os conteúdos a serem ministrados), procedimentos metodológicos, recursos didáticos, avaliação e possibilidades interdisciplinares.

Portanto, a organização curricular do curso Técnico em Florestas na Forma Integrada, contempla um conjunto de componentes curriculares fundamentado numa visão de áreas afins e interdisciplinares, que encaminharão ao desenvolvimento das competências estabelecidas, conforme apresentado nos item 5.4 e 5.5.

#### **5.4 Matriz Curricular**

**MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO 2015**

PARTES	ÁREA	COMPONENTE CURRICULAR	1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		TOTAL (50 min)	HORAS (60 min)
			C H A	C H S	C H A	C H S	C H A	C H S	C H A	C H S		
BASE NACIONAL COMUM	LINGUAGENS	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA	80	0	12	0	80	0	12	0	400	333
		ARTES	---	--	---	--	---	--	80	0	80	67
		INGLÊS	---	--	---	--	80	0	80	0	160	133
		EDUCAÇÃO FÍSICA*	80	0	80	0	80	0	---	--	240	200
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>160</b>	<b>0</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>280</b>	<b>0</b>	<b>880</b>	<b>733</b>
	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	120	0	120	0	80	0	80	0	400	333
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>400</b>	<b>333</b>
	CIÊNCIAS HUMANAS	HISTÓRIA	80	0	80	0	80	0	---	--	240	200
		GEOGRAFIA	80	0	80	0	80	0	---	--	240	200
		FILOSOFIA	40	0	40	0	40	0	40	0	160	133
		SOCIOLOGIA	40	0	40	0	40	0	40	0	160	133
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>240</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>666</b>
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	BIOLOGIA	80	0	80	0	80	0	---	--	240	200
		QUÍMICA	80	0	80	0	80	0	---	--	240	200
		FÍSICA	80	0	80	0	80	0	---	--	240	200
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>240</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>---</b>	<b>--</b>	<b>720</b>	<b>600</b>
	DIVERSIFICADA	LÍNGUA ESPANHOLA	---	--	---	--	80	0	80	0	160	133
		METODOLOGIA DA PESQ. CIENT.	---	--	80	0	---	--	---	--	80	67
		INFORMÁTICA	80	0	---	--	---	--	---	--	80	67
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>80</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>267</b>
<b>TOTAL DE CH DO MÉDIO</b>			<b>840</b>	<b>21</b>	<b>880</b>	<b>22</b>	<b>880</b>	<b>22</b>	<b>520</b>	<b>13</b>	<b>3120</b>	<b>2599</b>
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	GESTÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	40	1							40	33	
	DENDROLOGIA	80	2							80	67	
	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	40	1							40	33	
	SEMENTES E VIVEIROS FLORESTAIS	80	2							80	67	
	INCÊNDIOS E PROTEÇÃO FLORESTAL	80	2							80	67	
	POLÍTICA, LEGISL. FLORESTAL E DESENV. DA AMAZÔNIA			80	2					80	67	
	SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS FLORESTAIS			80	2					80	67	
	ASSOCIATIVISMO E COOPERATIVISMO			40	1					40	33	
	PAISAGISMO E ARBORIZAÇÃO URBANA			40	1					40	33	
	DENDROMETRIA E INVENTÁRIO FLORESTAL			80	2					80	67	
	ECOLOGIA FLORESTAL						40	1		40	33	
	TOPOGRAFIA BÁSICA					80	2			80	67	
	SILVICULTURA					80	2			80	67	
	IMPLANTAÇÃO E MANEJO DE PLANTIOS FLORESTAIS					80	2			80	67	
	AGROECOLOGIA E SISTEMAS AGROFLORESTAIS					80	2			80	67	
	PROPRIEDADES DA MADEIRA							80	2	80	67	
	EXTENSÃO E ECONOMIA RURAL							40	1	40	33	
	GEOPROCESSAMENTO							80	2	80	67	
	TECNOLOGIA DE PRODUTOS FLORESTAIS							80	2	80	67	
	MECANIZAÇÃO, COLHEITA E TRANSPORTES FLORESTAIS							80	2	80	67	
MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS							80	2	80	67		
EMPREENDEDORISMO							80	2	80	67		
<b>TOTAL DE CH DO TÉCNICO</b>			<b>320</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>8</b>	<b>360</b>	<b>9</b>	<b>520</b>	<b>1</b>	<b>1.520</b>	<b>1.270</b>

		0		0		0		0	3		
<b>CH TOTAL (componentes curriculares)</b>		<b>1.160</b>	<b>29</b>	<b>1.200</b>	<b>30</b>	<b>1.240</b>	<b>31</b>	<b>1.040</b>	<b>26</b>	<b>4.640</b>	<b>3.869</b>
<b>PRÁTICA PROFISSIONAL</b>	ESTÁGIO CURRICULAR	---	--	---	--	---	--	---	--	240	200
	ATIVIDADE COMPLEMENTAR	---	--	---	--	---	--	---	--	60	50
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>		<b>1.160</b>	<b>29</b>	<b>1.240</b>	<b>30</b>	<b>1.240</b>	<b>31</b>	<b>1.040</b>	<b>26</b>	<b>4940</b>	<b>4119</b>

*\*Componente Curricular Educação Física será ministrado no contra turno.*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

### 5.5 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas, Tecnológicas e Bibliografia

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Língua Portuguesa e Literatura	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Linguagem e literatura. Origens. Classicismo. Arcadismo. Barroco. Quinhentismo.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li><li>• Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;</li><li>• Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação no trabalho e em outros contextos relevantes.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I - Linguagem e Literatura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que é literatura?</li><li>• Introdução aos gêneros do discurso</li><li>• Linguagem comunicação e interação</li><li>• O poema</li><li>• Figuras de linguagem</li><li>• A fábula e o apólogo</li><li>• As competências avaliadas pelo Enem</li></ul>	<b>UNIDADE II - As origens da Literatura portuguesa e brasileira</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A literatura portuguesa: da Idade Média ao Classicismo</li><li>• O texto teatral escrito</li><li>• Texto e discurso – Intertexto e Interdiscurso</li><li>• O relato pessoal</li><li>• Introdução à semântica</li><li>• O Quinhentismo no Brasil</li></ul>	<b>UNIDADE III - Barroco: a arte da indisciplina</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Barroco: a arte da indisciplina</li><li>• Os gêneros instrucionais</li><li>• Sons e letras</li><li>• O Barroco em Portugal</li><li>• Resumo</li><li>• A expressão escrita: ortografia – divisão silábica</li><li>• O Barroco no Brasil</li><li>• O seminário</li><li>• A expressão escrita: acentuação</li><li>• As habilidades e seus esquemas de ação<ul style="list-style-type: none"><li>– a comparação e a memorização</li></ul></li></ul>	<b>UNIDADE IV - História social do Arcadismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A linguagem do Arcadismo</li></ul>





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertexto e gêneros digitais: o e-mail e o blog</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O debate regrado público</li><li>• Estrutura das palavras</li><li>• O Arcadismo em Portugal</li><li>• O artigo de opinião</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As habilidades avaliadas no Enem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formação de palavras</li><li>• O Arcadismo no Brasil</li><li>• Habilidades de leitura e suas operações: Observação, análise e identificação.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica. <b>Orientações Curriculares</b>	
<b>do Ensino Médio.</b> Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias. Volume 2. Brasília: MEC, 2006.	
CEREJA. William Roberto. <b>Português Linguagens.</b> São Paulo: Saraiva, 2012.	
SOARES. Doris de Almeida. <b>Produção Textual e revisão textual:</b> um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras. Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BRASIL. <b>Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio,</b> resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998.	
. <b>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional,</b> Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.	
ABAURRE. Maria Luiza e Maria Bernadete. <b>Português:</b> contexto, interlocução e sentido: Volume I. São Paulo: Moderna, 2010.	
PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e Cultura. Coordenação de Ensino Médio. <b>Referenciais Curriculares.</b> João Pessoa: Editora universitária. 2006.	
PERINI. Mário A. <b>Gramática do Português Brasileiro.</b> São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais.	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Educação Física	<b>Carga Horária</b>	80

**Ementa**

Basquete. Anatomia. Voleibol. Handebol. Transtornos distímicos. Bullying. Futsal. Drogas lícitas e ilícitas.

**Competências**

- Conhecer a importância da atividade física para a saúde;
- Compreender como o corpo humano é constituído e como ele funciona;
- Compreender a importância da prática regular de algum tipo de atividade física;
- Reconhecer os diferentes elementos fisiológicos do corpo humano em eventos de atividade física.
- Proporcionar o desenvolvimento integral do aluno.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I**

**1.1 Basquete**

- Histórico
- Fundamentos do jogo (passe, recepção, arremesso)

**1.2 Anatomia**

- Anatomia 1 – Sistema locomotor (músculos e ossos).

**UNIDADE II**

**2.1 Voleibol**

- Histórico
- Fundamentos básicos do jogo (toque e manchete).

**2.2 Bullying**

- Conceito
- Cuidados
- Consequências
- Combate

**UNIDADE III**

**3.1 Handebol**

- Histórico
- Fundamentos do jogo (passe, recepção, arremesso).

**3.2 Transtornos Distímicos**

- Conceitos
- Características
- Como lidar com as situações de estresse.

**UNIDADE IV**

**4.1 Futsal**

- História
- Fundamentos (passe, recepção, chute, drible).

**4.2 Drogas Lícitas e Ilícitas**

- Conceito
- Classificação
- Dependência
- Como sair das drogas.



### Bibliografia Básica

ACHOUR JUNIOR, ABDALLAH **Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético**. LONDRINA: MIDIOGRAF, 1996.

AIRES, M. M. (1985). **Fisiologia básica**. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.

BARBANTI, VALDIR J. **Aptidão física: um convite a saúde**. SÃO PAULO: MANOLE, 1990.

### Bibliografia Complementar

GAYTON, F. **Fisiologia humana**. RJ, ED. MEDICA 1988.

ZAKHAROV, **A ciência do treinamento desportivo**. RIO DE JANEIRO PALESTRA SPORT, 1992.

DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). **Fisiologia humana**. ARTEMED, PORTO ALEGRA.

FOX, E. MATHEWS, D. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**, RJ. ED. GUANABARA, 1986

GUYTON, AC. (1988) **Tratado de fisiologia médica**. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Matemática	<b>Carga Horária</b>	120

### Ementa

Atualmente as informações na sociedade ocorrem de forma globalizada, e os alunos do integrado, devem desenvolver algumas competências fundamentais, como por exemplo, criar estratégias, procedimentos, avaliação e conclusão, em situações problemas, além da capacidade de investigar, elaborar e tomar decisões. Os conteúdos, de forma geral, exige raciocínio lógico, entender como a matemática pode ser apoio às outras áreas curriculares e trabalhar solidariamente e cooperativamente, para facilitar a aprendizagem.

Os educandos já tiveram vários contatos com temas importantes no universo dos cálculos, e agora, além de estudar temas novos é necessário revisar e aprofundar os temas anteriores.

Vale ressaltar que os principais temas do Ensino Médio estarão na prova do ENEM, sempre de forma contextualizada e interdisciplinar. Portanto, inúmeras aplicações práticas, serão incluídas, ao longo do ano letivo, assim como a resolução de várias questões do ENEM.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Competências**

- Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas de comunicação, bem como e espírito crítico e criatividade.
- Desenvolver atitudes positivas em relação à matemática, como autonomia, confiança em relação às capacidades matemáticas, perseverança na solução de problemas, gosto pela matemática e pelo trabalho cooperativo.
- Dominar a leitura, a interpretação e a produção de textos, nas mais diversas formas, incluindo os termos característicos da expressão matemática (numérica, gráfica, geométrica, lógica, algébrica), a fim de se comunicar de maneira precisa e rigorosa.
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas e gráficos.
- Identificar, em dada situação-problema, as informações ou variáveis relevantes e elaborar possíveis estratégias para resolvê-la.
- Selecionar e utilizar instrumentos de cálculo, representar dados, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar os resultados.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

<b>UNIDADE I:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conjuntos</li><li>• Operações com conjuntos</li><li>• Conjuntos Numéricos</li><li>• Conjuntos: Intervalos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Imagem</li><li>• Construção do Gráfico</li><li>• Estudo do Sinal</li><li>• Inequações do 2º Grau</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Funções: Introdução, noção de função como relação entre conjuntos</li><li>• Funções definidas por fórmulas</li><li>• Domínio, Contradomínio e Imagem</li><li>• Noções básicas de plano cartesiano</li><li>• Construção de gráficos</li><li>• Função Polinomial do 1º Grau: Introdução, função linear</li><li>• Função Constante</li><li>• Coeficientes da função do 1º Grau</li><li>• Raiz ou zero da função do 1º Grau</li><li>• Gráfico da função do 1º Grau</li><li>• Crescimento e Decrescimento</li><li>• Inequação quociente</li></ul> <b>UNIDADE II:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Função do 2º Grau: Introdução, Gráfico, Raízes da função do 2º grau, Estudo do discriminante</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Função definida por mais de uma sentença</li><li>• Equação Modular</li><li>• Função Modular</li><li>• Inequações Modulares</li><li>• Função Inversa</li><li>• Função Composta</li></ul> <b>UNIDADE III:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Função Exponencial: Definição e Gráfico</li><li>• Propriedades</li><li>• Equações Exponenciais</li><li>• Inequações Exponenciais</li></ul> <b>UNIDADE IV:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Logaritmos</li><li>• Sistemas de Logaritmos</li><li>• Propriedades do Logaritmo</li><li>• Mudança de Base</li><li>• Função Logarítmica</li></ul>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

• Vértices da Parábola	• Equação Logarítmica
<b>Bibliografia Básica</b>	
IEZZI,G. MURAKAMI. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> , volume1.São Paulo: Atual, 2006.	
IEZZI,G.et.al. <b>Fundamentos da Matemática Elementar. Logaritmos</b> , volume2: Atual, 2004.	
DANTE, L. <b>Matemática: Volume único</b> . 3ª ed. São Paulo: Ática, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
IEZZI,G.et.al. <b>Matemática: ciência e aplicações 1: ensino médio</b> .6ª ed. São Paulo: Saraiva,2010. IEZZI,G.et.al. <b>Matemática: ciência e aplicações</b> .1ª série.2ª ed. São Paulo: Atual,2004.	
SMOLE,K.;DINIZ,M. <b>Matemática: ensino médio</b> .Volume1. 3ª ed. São Paulo: Saraiva,2003.	

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	História	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			

Primeiras civilizações. Origem humana. América. Povos. Persa. Hebreu. Fenício. Egípcios. Africanos. Germânicos. Islâmicos. Francos. Carolíngios. Feudalismo. Igreja e cultura. Reforma. Expansão marítima.
<b>Competências</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender o processo histórico da humanidade e poder se identificar como sujeito histórico.</li> <li>• Identificar e manusear diferentes fontes históricas.</li> <li>• Analisar a produção da memória pelas sociedades humana.</li> <li>• Ler e analisar criticamente fontes históricas e textos historiográficos.</li> <li>• Produzir textos explicativos e interpretativos sobre a realidade social com base na argumentação histórica.</li> <li>• Entender as diferentes culturas e diferentes manifestações culturais.</li> <li>• Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.</li> <li>• Diferenciar as religiões e a religiosidade dos diferentes povos.</li> <li>• Comparar o significado histórico das organizações políticas e sociocultural em escala local, regional ou mundial.</li> <li>• Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.</li> <li>• Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho</li> </ul>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

e/ou da vida social.	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I: Refletindo sobre a História e As Primeiras Civilizações.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tempo e História</li><li>• Origem Humana</li><li>• As primeiras Sociedades<ul style="list-style-type: none"><li>• Os primeiros Povos da América e do Brasil</li><li>• As Primeiras Civilizações- Mesopotâmia, Pérsia, Hebreus, Fenícios.</li></ul></li></ul> <p><b>UNIDADE II- Antiguidade Clássica; Povos africanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Egípcios</li><li>• Reinos africanos</li><li>• Antiguidade Clássica: Grécia</li><li>• Romanos</li><li>• Povos islâmicos</li></ul>	<p><b>UNIDADE III - Idade Média e início da Idade Moderna</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinos Germânicos, Francos, Carolíngio</li><li>• Feudalismo</li><li>• Igreja e Cultura Medieval</li><li>• Séculos finais da Idade Média</li><li>• Renascimento Cultural</li></ul> <p><b>UNIDADE IV- Idade Moderna: período das conquistas europeias.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reformas Religiosas</li><li>• Exp. Marítima Comercial europeia</li><li>• Mercantilismo<ul style="list-style-type: none"><li>• O impacto da conquista da América pelos europeus</li></ul></li><li>• Povos indígenas</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. <b>História (Volume Único)</b> . 1º ed. São Paulo: Ática, 2005.552p.	
COTRIM, Gilberto. <b>História Global: Brasil e Geral</b> . Vol. 1, 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
VAINFAS, Ronaldo; SANTOS, Georgina Silva dos; FERREIRA, Jorge Luís; FARIA, Sheila Siqueira de Castro. <b>História: Ensino Médio</b> . São Paulo:Saraiva,2010.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
PAIVA, Renata. <b>História: Pará</b> . São Paulo:Ática,2004.	
BRODBEK,Marta de Souza Lima. <b>O Ensino de História: um processo de construção permanente</b> . Curitiba: Editora Módulo,2009.	
CAMPOS, Flávio de , Regina. <b>A Escrita da História</b> . Vol.1,2 e 3. São Paulo: Escala Educacional,2010.	
CATELLI JUNIOR, Roberto. <b>Temas e linguagens da História</b> : ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio. São Paulo:Scipione,2009.	
BRASIL, MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio</b> .	
CLARK, T. Rundle. <b>Símbolos e mitos do antigo Egito</b> . São Paulo: Hemus. 1999.	
FUNARI, Pedro Paulo. <b>Grécia e Roma</b> . 4 ed. São Paulo: Contexto. (Repensando a História/ Jaime Pinsky (org.) 2002.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Idade média: nascimento do ocidente**- 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

FREYRE, Gilberto. Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal. 51ª ed. São Paulo: Global, 2006.

PEREGALLI, Enrique. **A América que os europeus encontraram**. 13ª ed. São Paulo: Atual, 1994.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Geografia	<b>Carga Horária</b>	80

**Ementa**

Espaço. Território. Paisagem. Lugar. Região. Fusos. Projeções. Clima. Relevo. Solo. Meio ambiente. Preservação e sustentabilidade.

**Competências**

- Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas.
- Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.
- Desenvolver o senso crítico, problematizando o espaço geográfico em suas diversas dimensões: cultural, política, econômica e ambiental.
- Estabelecer relações entre as transformações naturais e sociais na paisagem;
- Diferenciar clima e tempo, reconhecendo os principais tipos de clima no Brasil e no mundo;
- Reconhecer e relacionar a importância da biosfera, litosfera, atmosfera e hidrosfera com a ação humana;
- Analisar e interpretar informações a partir de mapas de diferentes projeções e escalas, perfis topográficos, blocos-diagramas e, gráficos e representações importantes para o mapeamento da superfície terrestre;
- Relacionar e reconhecer a ação humana sobre o ciclo da água, as mudanças climáticas e da litosfera;
- Articular os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE I- Introdução ao estudos Geográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Espaço Geográfico.</li><li>• Lugar.</li><li>• Paisagem.</li><li>• Território.</li><li>• Região.</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Fundamentos de Cartografia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordenadas, Movimentos e fusos horários.</li><li>• Representações cartográficas, Escalas e Projeções.</li><li>• Mapas temáticos e gráficos.</li><li>• Tecnologias modernas utilizadas pela cartografia.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III – Geografia física I</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrutura Geológica.</li><li>• As estruturas de relevo e as formas do relevo.</li><li>• Solo.</li></ul> <p><b>UNIDADE IV – Geografia física II</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Clima.</li><li>• Os fenômenos climáticos e a interferência humana.</li><li>• Hidrografia.</li><li>• Biomas e formações vegetais: Classificação e situação atual.</li><li>• As conferências em defesa do meio ambiente.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ALMEIDA, L. M. A.; RÍGOLIN, T.L.M. <b>Fronteiras da Globalização -O espaço brasileiro: Natureza e trabalho.</b> Editora Ática. São Paulo, 2010.</p> <p>SENE, E.; MOREIRA, J.C. <b>Geografia geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização.</b> Geografia Ensino Médio. Scipione. São Paulo, 2010.</p> <p>ADAS, M. ; ADAS, S. <b>Panorama geográfico do Brasil.</b> 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998.</p> <p><i>Geografia.</i> São Paulo: Moderna, 1992, v. 1, 2, 3 e 4</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>ALMEIDA, Rosângela Doin. <b>Cartografia Escolar.</b> São Paulo: Contexto.</p> <p>BECKER, Berta K. et al (orgs). <b>Geografia e Meio Ambiente no Brasil.</b> São Paulo: Hucitec</p> <p>CAVALCANTI, Lana de S. <b>Geografia, escola e construção de conhecimentos.</b> Campinas: Papirus.</p> <p>FLORENZANO, Teresa G. <b>Imagens de satélite para estudos ambientais.</b> São Paulo: Oficina de Textos. / HAESBAERT, Rogério. Territórios alternativos. São Paulo: Contexto.</p>	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Filosofia	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Histórico. Conceitos e princípios. Ordem métrica e racional. Perspectiva antropológica. Trabalho. Natureza. Alienação. Paradigma. Conhecimento e informação.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;</li><li>• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;</li><li>• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;</li><li>• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;</li><li>• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A emergência da filosofia</li><li>• Ordem mítica</li><li>• Ordem racional</li><li>• História da Filosofia</li><li>• Sistemas epistemológicos</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Antropologia filosófica</li><li>• Concepções de homem ao longo da história</li><li>• Perspectivas antropológicas</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalho</li><li>• Transformação da natureza</li><li>• Modelo econômico e formas de trabalho</li><li>• Trabalho e alienação</li></ul> <b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Paradigma do aprender a aprender</li><li>• Informação e conhecimento</li><li>• Paradigmas do cooperativismo (copyleft) e competição (copyright)</li></ul>		



### Bibliografia Básica

BRANDÃO, Junito de Souza. **Mitologia grega**. Petrópolis: Vozes, 1997. 3 v.

ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.

HAMLYN, D. W. **Uma História da Filosofia Ocidental**. Trad. Ruy Jungmann. Jorge Zahar Editor. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15.dez.2007.

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. **Filosofia**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

### Bibliografia Complementar

ENCICLOPÉDIA DE FILOSOFIA. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 12.dez.2007.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a filosofia**. [versão eletrônica]: Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15.dez 2007.

AGUIAR, Vicente Macedo de (org.). **Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração**. São Paulo: Momento Editorial, 2009

. Disponível em: <<http://asmayr.pro.br>> . Acesso em: 03.ago 2006.

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ADORNO T. W. e Horkheimer M. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

CARVALHO, Eide M. Murta (Org.). **O pensamento vivo de Maquiavel**. São Paulo: Martin Claret, 1986 (Col. O pensamento vivo).

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

FOUCAULT, Michel. Prefácio. In:\_\_\_\_\_. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. Trad. Salma Tannus. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992. p. 5-27.

GOMES, Roberto. **Crítica da razão tupiniquim**. 6a ed. São Paulo, Cortez, 1983.

GOUREVITCH, A. Y.. O tempo como problema de história cultural. In: PAUL, Ricoeur. **As culturas e o tempo**. São Paulo: Edusp, 1975. p. 263-283.

MARÇAL, Jairo (org.) . **Antologia de Textos Filosóficos**. Curitiba: SEED-PR., 2009.

MAYR, Arnaldo H. **Antropologia Filosófica**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º ano
<b>Componente Curricular</b>	Sociologia	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Conceitos básicos. Imaginação e métodos. Tipos de conhecimento. Crise e conflito. Trabalho. Status sociais. Papéis sociais. Representações sociais. Marx. Durkheim. Desigualdade social.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;</li><li>• Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;</li><li>• Capacidade de identificar, compreender e distinguir os principais modelos clássicos de estratificação social, mobilidade social e mudança social, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;</li><li>• Aplicar os referenciais teóricos clássicos de status social, papéis sociais e representações sociais, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Introdução à Sociologia/ Conceitos básicos da sociologia e o contexto histórico de formação do Pensamento Sociológico Clássico.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que é Sociologia;</li><li>• Imaginação sociológica;</li><li>• Métodos sociológicos;</li><li>• Tipos de conhecimentos (mito, senso comum, científico);</li><li>• Conceitos básicos:</li><li>• O que é a perspectiva sociológica? A sociologia como “conhecimento” e como “ciência”. A relação entre indivíduo e sociedade;</li><li>• Crise e conflito na emergência das</li></ul>	<b>UNIDADE III – Estratificação social/ Estrutura e sistema/ Mobilidade e Mudança Social.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estratificação social (em Weber, Durkheim e Marx);</li><li>• Tipos de estratificação: Classes; Estamentos; Castas;</li><li>• Introdução aos estudos sobre desigualdade social: A educação como reprodutora das desigualdades sociais;<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.2. <i>Habitus</i> e reprodução das desigualdades sociais;</li></ul></li><li>• 3.4. Desigualdade social sob a perspectiva marxista - as lutas de</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p>modernas sociedades industriais e capitalistas: transformações sociais, econômicas, políticas e intelectuais.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sociologia e ruptura no pensamento social moderno: da filosofia social à ciência da sociedade.</li><li>• A perspectiva sociológica em debate. Positivismo x Historicismo: objetividade e subjetividade no comportamento social;</li><li>• Problema de teoria e observação da vida social.</li></ul>	<p>classe;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3.5 Estrutura e sistema social (parsons);</li><li>• 3.6. Instituições sociais;</li><li>• 3.7 Estratificação social;</li><li>• 3.8 Mobilidade social.</li></ul> <p><b>UNIDADE IV - Trabalho e sociedade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O trabalho em Durkheim, weber e Marx;</li><li>• Construção sócio histórica do trabalho;</li><li>• O trabalho na sociedade capitalista: Fordismo, <i>taylorismo</i> e <i>just in time</i>;</li></ul>
<p><b>UNIDADE II – Status sociais, papéis sociais e representações sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interação social na perspectiva de weber, Durkheim e Marx.;</li><li>• Representação social;</li><li>• Conceito de status (em weber e Marx) e papel social; Tipos de <i>Status</i> e papéis sociais;</li><li>• Relação entre papel e <i>status</i>;</li><li>• Conflitos de papéis sociais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• As metamorfoses do mundo do trabalho.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BOMENY, Helena. MEDEIROS, Bianca Freire. <b>Tempos Modernos. Tempos de Sociologia.</b> São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>DIAS. Reinaldo. <b>Introdução à sociologia.</b> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia.</b> 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008</p> <p>TOMAZI, Nelson Dácio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Complementar**

DIMENSTEIN, Gilberto. **Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão**. São Paulo: FTD, 2008.

MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida**. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2003

CASTRO, A. M. DIAS, Edmundo Fernandes. Contexto histórico do aparecimento da sociologia In.: **Introdução ao pensamento sociológico**. São Paulo: Centauro, 2001

QUINTANEIRO, Tânia; Et al (2002). **Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2ª Edição. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Biologia	<b>Carga Horária</b>	80

**Ementa**

Introdução. Características. Reprodução. Educação Sexual. Origem da vida. Tecido.

**Competências**

- Estudar os seres vivos em toda sua diversidade de manifestações;
- Compreender a importância do estudo da Biologia para o equilíbrio da vida no ambiente;
- Entender os aspectos morfofisiológicos das células que compõem os seres vivos;
- Conhecer os processos reprodutivos e embrionários dos seres vivos;
- Relacionar os aspectos fisiológicos e as principais características dos tecidos que formam os organismos dos seres vivos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução a Biologia.</li><li>• Seres vivos e a organização biológica</li><li>• Características gerais dos seres vivos</li><li>• Níveis de organização dos seres vivos</li><li>• A origem da Vida.</li></ul> <p><b>UNIDADE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A composição química das células.</li><li>• Noções de nutrição.</li><li>• A célula: suas estruturas e divisões.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reprodução.</li><li>• Educação sexual.</li><li>• Desenvolvimento embrionário</li></ul> <p><b>UNIDADE IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudo dos Tecidos</li></ul> <p>Classificação, fisiologia e características dos tecidos.</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AMABIS, J M e MARTHO, G B. <b>Biologia vol.1</b>. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LOPES, Sônia G. B. Carvalho. <b>BIO 1</b>. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. <b>Vida: a ciência da biologia</b>. Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar e CALDINI, Nelson. <b>Biologia</b> Vol. Único. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>LINHARES, S. e GEWADSN AJDER, F. <b>Biologia hoje</b>. Volumes I. São Paulo: Editora Ática, 2003.</p> <p>BIRNER, Ernesto e UZUNIAN, Armenio. <b>Biologia</b> vol. Único – 4ª Ed. São Paulo: Harbra, 2013.</p> <p>FAVARETTO, J. A. e MERCADANTE, C. <b>Biologia</b>. 2ª ed. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>RUPERT; FOX &amp; BARNES. <b>Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva</b> 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Química	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Introdução e conceitos. Substâncias. Macroscópico. Microscópico. Moléculas. Átomos. Tabela Periódica. Ligações. Química inorgânica. Mol.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Perceber que muito do conforto da vida moderna se deve à utilização de progressos da Química;</li><li>• Montar um modelo de átomo que respeite as proporções entre raio do núcleo e raio da eletrosfera, escolhendo o objeto mais adequado para representar o núcleo, a fim de que o átomo representado caiba na sala de aula ou pelo menos, no terreno da escola;</li><li>• Associar a posição de um elemento representativo na tabela periódica (período e grupo) à sua distribuição eletrônica em camadas e à sua valência;</li><li>• Determinar a geometria molecular de compostos não muito complexos;</li><li>• Obter um indicador ácido base e utilizá-lo para testar algumas soluções visando classificá-las como ácidas ou básicas;</li><li>• Empregar dados de massa molar para calcular a quantidade de matéria, expressa em mols.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>UNIDADE I</b></li><li>• Introdução ao estudo da Química</li><li>• Substâncias Químicas</li><li>• Introdução ao conceito de reação química</li><li>• <b>UNIDADE II</b></li><li>• Do macroscópico ao microscópico: átomos e moléculas</li><li>• Introdução à estrutura atômica</li><li>• Noção mais detalhada da estrutura atômicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>UNIDADE III</b></li><li>• A tabela periódica dos elementos</li><li>• Ligações químicas interatômicas</li><li>• Geometria molecular e ligações químicas intermoleculares</li><li>• <b>UNIDADE IV</b></li><li>• Princípios da Química Inorgânica</li><li>• Mol</li><li>• O comportamento físico dos gases</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>			
PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b> , vol. 1, Moderna, 2006.			
FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> , vols. 1, Moderna, São Paulo, 2004.			
FONSECA, Martha Reis Marques Da. <b>Química</b> , vol 1, FTD, São Paulo, 2003			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**, vol. único, Scipione, São Paulo, 2000.

**Bibliografia Complementar**

USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. **Química**, vol. 1 Saraiva São Paulo, 2000.

SARDELLA, Antônio. **Química - Série Novo Ensino Médio**, vol. único, Ática, São Paulo, 2000. LEMBO, Antônio. **Química - Realidade e Contexto**, vols. 1, Ática, São Paulo, 1999.

MÓL, G. S. e SANTOS, W. L. P. (Coord.) **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um Contexto Social (PEQS)**, 2ª edição – Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 2000.

<b>Curso</b>	Técnico em Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Física	<b>Carga Horária</b>	80

**Ementa**

Cinemática. Dinâmica. Leis de Newton. Trabalho. Energia. Gravitação. Força. Massa. Ação e reação.

**Competências**

- Dominar os conceitos relacionados ao estudo dos movimentos;
- Construir e interpretar gráficos relacionando grandezas físicas;
- Identificar e aplicar as Leis de Newton ao movimento de translação e ao equilíbrio de partículas;
- Compreender e aplicar a relação do trabalho de força atuante em corpos;
- Definir e aplicar as forças de interação, juntamente com as Leis de Newton na solução de problemas e análise de situações relacionadas à educação no trânsito;
- Aplicar as condições de equilíbrio em situações cotidianas;
- Aplicar o princípio da conservação da energia mecânica;





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>UNIDADE I – Cinemática e Dinâmica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Posição numa trajetória e Referencial;</li><li>• Velocidade escalar média;</li><li>• Movimento uniforme (MU);</li><li>• Movimento uniformemente variado (MUV);</li><li>• Introdução a dinâmica;</li><li>• Princípio da inércia (primeira lei de</li></ul>	<b>UNIDADE III – Trabalho</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução ao trabalho;</li><li>• Trabalho de uma força constante paralela ao deslocamento;</li><li>• Trabalho de uma força constante não-paralela ao deslocamento;</li><li>• Trabalho de uma força variável;</li><li>• Trabalho da força peso;</li></ul>
Newton); <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípio fundamental da Dinâmica (segunda lei de Newton);</li><li>• Princípio da ação-e-reação (terceira lei de Newton);</li></ul> <b>UNIDADE II – Aplicações das leis de Newton</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Força peso;</li><li>• Força normal;</li><li>• Força de tração;</li><li>• Força elástica;</li><li>• Força de atrito;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabalho da força elástica;</li></ul> <b>UNIDADE IV – Energia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução a energia;</li><li>• Energia cinética;</li><li>• Energia potencial gravitacional;</li><li>• Energia potencial elástica;</li><li>• Conservação da energia mecânica;</li><li>• Outras formas de energia;</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
BONJORNO, R. A; BONJORNO, J.R; BONJORNO, V.: RAMOS, C. M. <b>Física Completa.</b> Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001. CHAVES, A.; SAMPAIO, J.F. <b>Física Básica: mecânica.</b> v.1. 1 ed. São Paulo: LTC, 2007. RAMALHO, J.F.; NICOLAU, F.G.; TOLEDO, S.A. <b>Os Fundamentos da Física.</b> v. 1. São Paulo: Moderna, 2008.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. <b>Universo da Física.</b> v. 1. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005. XAVIER, Cláudio; BENIGNO, Barreto. <b>Coleção Física: aula por aula.</b> v. 1. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010. GASPAR, A. <b>Física.</b> v. 1. São Paulo: Ática, 2000. MONTANARI, V. <b>Energia nossa de cada dia.</b> São Paulo: Moderna, 2003. TUNDISI, H. S. F. <b>Usos de energia: sistema, fontes e alternativas.</b> São Paulo: Atual, 1991.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Informática Básica	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Conceitos básicos. Histórico. Processador de dados. CPU. Memória RAM e ROM. Software. Processador de textos. Sistema operacional. Planilhas e Slides.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir a informática como ferramenta importante e indispensável na execução de tarefas rotineiras e em atividades de gestão que envolvem planejamento, organização e controle.</li><li>• Conhecer e compreender o computador e os seus componentes: Hardware e Software.</li><li>• Habilidade na utilização dos recursos disponíveis nos sistemas operacionais.</li><li>• Conhecimento dos softwares básicos necessários ao desenvolvimento de atividades simples e complexas.</li><li>• Habilidade na utilização dos softwares básicos.</li><li>• Compreender o funcionamento da rede de computadores relacionando-a à internet e suas funcionalidades.</li></ul>			



<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I – Conceitos Iniciais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• História da Computação.</li><li>• Gerações de computadores.</li><li>• Processamento de dados</li><li>• CPU – unidade central de processamento. Placa-mãe.</li><li>• Memórias: ROM, Memória Principal, Memória Secundária.</li><li>• Dispositivos de entrada e saída: teclado, mouse, monitor de vídeo, impressoras, outros dispositivos de E/S.</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Software Básico e Aplicativo.</li><li>• Tipos de Sistemas Operacionais.</li><li>• Programas Aplicativos: tipos e funções;</li></ul>	<p><b>UNIDADE III – Sistemas Operacionais e Processadores de texto.</b> Microsoft Windows 7: Definição; Comandos Básicos; Introdução; área de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processador de Texto Write: Barra de Menu; Menu Arquivo, Menu Editar, Menu Exibir, Menu Inserir, Menu formatar.</li><li>• Criando documentos</li><li>• Editando documentos, formatando documentos, salvando documentos, enviando documentos para impressão, exportando arquivos.</li></ul> <p><b>UNIDADE IV – Planilhas Eletrônicas e Criação de Slides;</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Iniciando o Uso do Calc.</li><li>• Elementos e comandos básicos do Calc; Salvando a Planilha.</li><li>• Abrindo um arquivo de planilha já existente. Exportar arquivo para PDF.</li><li>• Imprimindo Planilhas.</li><li>• Formatando Celulas: Manipulando Linhas e Colunas.</li></ul> <p>Iniciando o uso do Impress: Abrir novo documento de apresentação de slides,</p>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>NORTON, Peter. <b>Introdução à Informática</b>. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.</p> <p>GUIMARÃES, Angelo. <b>Introdução à Ciência da Computação</b>. Rio de Janeiro: GEN, 2010.</p> <p>MONTEIRO, Mário. <b>Introdução à Organização e Arquitetura de Computadores</b>. Rio de Janeiro: GEN, 2007.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>MARCULA, Marcelo. <b>Informática: Conceitos e Aplicações</b>. São Paulo: Ética, 2008.</p> <p>MANZANO, André. <b>Estudo Dirigido de Microsoft Windows 7</b>. São Paulo: Ética, 2011.</p> <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. <b>Hardware II o guia definitivo</b>. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.</p> <p>JHONSON, Cipron. <b>Introdução à Informática</b>. São Paulo: Pearson, 2004</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Gestão e Educação Ambiental	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Conhecimento Básico de Meio Ambiente. Humanidade e Meio Ambiente. Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Educação Ambiental			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;</li><li>• Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;</li><li>• Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural;</li><li>• Conhecer as atividades de exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis;</li><li>• Saber identificar os parâmetros de qualidade ambiental;</li><li>• Analisar os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;</li><li>• Auxiliar no processo de impactos ambientais causados pela exploração dos recursos naturais e pelas atividades industriais, suas consequências na saúde, no ambiente e na economia;</li><li>• Sintetizar os fatores ambientais que intervêm na qualidade de vida;</li><li>• Aplicar os conhecimentos tecnológicos para solucionar problemas relacionados com a poluição ambiental oriunda de atividades produtivas.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I - Conhecimento Básico de Meio Ambiente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A Questão Ambiental</li></ul>	<b>UNIDADE III - Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Economia de Energia</li><li>• Economia de Água</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico das Conferências Ambientais</li><li>• Principais Bases Conceituais</li></ul> <b>UNIDADE II - Humanidade e</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redução do Lixo</li><li>• Alternativas Energéticas</li></ul> <b>UNIDADE IV - Educação Ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituações sobre</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>Meio Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O Impacto da Espécie Humana na Natureza</li><li>• Saúde e meio ambiente</li><li>• Noções de Poluição das Águas Continentais</li><li>• Poluição do Solo</li><li>• Poluição Atmosférica</li><li>• Desmatamento</li><li>• Introdução de Espécies Exóticas</li><li>• Extinção de Espécies</li></ul>	<p>meio ambiente e educação ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evolução histórica da educação ambiental.</li><li>• Educação ambiental formal e informal</li><li>• Política nacional da educação ambiental.</li><li>• Metodologia para ações de Educação Ambiental</li><li>• Educação patrimonial ambiental no contexto dos saberes.</li><li>• Materiais didáticos em educação ambiental.</li><li>• Elaboração e gerenciamento de projetos em educação ambiental.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>FONTANA R A C. <b>Mediação Pedagógica na Sala de aula</b>. Campinas Editora Autores Associados, 1996.</p> <p>DIAS, R. <b>Gestão ambiental: Responsabilidade social e Sustentabilidade</b>. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>DIAS. G. F. <b>Educação ambiental: princípios e práticas</b>. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010.551 p.</p> <p>DIAS, G. F. <b>Educação Ambiental: princípios e práticas</b>. 2. ed. São Paulo: Gaia, 1993. 400 p.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>AMABIS, J. M. <b>Biologia das Populações</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.528 p.</p> <p>BRAGA, B. et. al. <b>Introdução Engenharia Ambiental</b>. São Paulo: Prentice Hall. 2002.</p> <p>SÁNCHEZ, L. H. <b>Avaliação de Impactos Ambientais, conceitos e métodos</b>. São Paulo, Oficina de Textos, 2008.</p> <p>GRUNN, M. <b>Ética e educação ambiental: a conexão necessária</b>. São Paulo: Papyrus, 1996.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

SHIGUNOV NETO, N.; SHIGUNOV, T.; CAMPOS, L. M. de S. **Fundamentos da Gestão Ambiental**. São Paulo: Ciência Moderna. 318 p.

CARVALHO. Isabel Cristina de Moura **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001. 229 p. (Coleção Novos Estudos Rurais)

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Dendrologia	<b>Carga Horária</b>	80

#### **Ementa**

Introdução a dendrologia. Conceito, classificação e nomenclatura de árvore. Terminologia e características dendrológicas. Metodologias em estudos dendrológicos. Características dendrológicas de reconhecimento de árvores do Bioma Amazônia. Herbário e fenologia de espécies florestais.

#### **Competências**

- Reconhecer as características morfológicas das árvores: folhas, frutos, sementes, casca e taxonomia geral;
- Descrever e classificar árvores baseados no aspecto externo de uma árvore, tais como tipos de copa, tronco e raízes;
- Reconhecer e diferenciar Gymnospermas (Coníferas) e Angiospermas (Folhosas);
- Descrever morfológicamente as espécies exóticas e nativas de importância silvicultural;
- Conhecer as principais espécies arbóreas para reflorestamento e no Brasil.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I - Introdução à dendrologia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito.</li><li>• Terminologia e características dendrológicas.</li><li>• Relação com a botânica sistemática.</li><li>• Evolução do estudo da dendrologia.</li><li>• Finalidades e importância.</li></ul> <p><b>UNIDADE II - Taxonomia botânica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação.</li><li>• Sistemas de classificação.</li><li>• Unidades de classificação.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III – Coleta de material botânico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologias para a coleta de material botânico.</li><li>• Numeração.</li><li>• Elaboração de fichas descritivas.</li><li>• Secagem.</li><li>• Montagem de exsiccatas.</li><li>• Preservação.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nomenclatura.</li><li>• Nomes comuns e nomes científicos.</li><li>• Caracteres e métodos de identificação.</li></ul>	<p><b>UNIDADE IV - Herbário e Fenologia florestal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição.</li><li>• Tipos.</li><li>• Mostruários.</li><li>• Técnicas de herborização.</li><li>• Definição.</li><li>• Finalidades.</li><li>• Importância.</li><li>• Implantações de estações fenológicas.</li><li>• Métodos de levantamentos dendrológicos – métodos morfológicos e fitossociológicos.</li><li>• Gimnospermas e Angiospermas de interesse florestal.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras</b>: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. v. 1. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 368 p.</p> <p>LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil</b>. v. 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.</p> <p>MARCHIORI, J. N. C. <b>Elementos de Dendrologia</b>. 2. ed. Santa Maria: UFSM. 2004. 176 p.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Complementar**

FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia externa das plantas (organografia). 13. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978. 149 p.

MARCHIORI, J. N. C. **Dendrologia das Angiospermas**: das Bixáceas às Rosas. Santa Maria: UFSM. 2000. 240 p.

PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. de. **Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical**. Viçosa: UFV. 2008. 72 p.

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 1978. 296 p. 20 estampas.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: um guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 704 p.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Unidades de Conservação	<b>Carga Horária</b>	40

**Ementa**

Bases gerais para o manejo de unidades de conservação. SNUC e seus usos. Categorias, criação, e implantação de unidades de conservação. Administração de unidades de conservação

**Competências**

- Reconhecer os procedimentos de análise para categorização das Unidades de Conservação
- Aplicar as Leis do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação)
- Compreender os Planos de Manejo Sustentáveis em Unidades de Conservação

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I - Bases gerais para o manejo de unidades de conservação**

- Objetivos e importância das UC's.
- Histórico das áreas naturais no mundo e no Brasil.
- Jardins Botânicos as primeiras UC's do Brasil.

**UNIDADE III – Categorias, criação, e implantação de unidades de conservação**

- Unidades de Proteção Integral
- Unidades de Uso Sustentável
- Criação, implantação e gestão das unidades de conservação





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE II – SNUC e seus usos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei do SNUC e sua regulamentação).</li><li>• Planos de manejo em UC's.</li><li>• Administração em UC's.</li><li>• Programas de proteção e interpretação ambiental nas UC's.</li><li>• Políticas de Unidades de Conservação no Brasil e no Amapá.</li></ul>	<p><b>UNIDADE IV - Administração de unidades de conservação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípios gerais</li><li>• Processos participativos e cogestão.</li><li>• Terceirizações e concessões de serviços.</li><li>• O financiamento da unidade.</li><li>• Recursos humanos.</li><li>• Os problemas básicos a enfrentar e programas de ação para combatê-los.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. <b>Planejamento e Gestão de Paisagens</b>. São Carlos: Rima, 2006. 160 p.</p> <p>COSTA, P. C. <b>Unidades de Conservação</b>. São Paulo: Aleph, 2002. 168p.</p>	
<p>MORSELHO, C. <b>Áreas Protegidas: Públicas e Privadas</b>. São Paulo: Anna Blume, 2001. 344 p.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>FUNATURA. <b>Sistema Nacional de Unidades de Conservação: SNUC</b>. Brasília, 1989. 84p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Atlas de conservação da natureza brasileira: Unidades Federais</b>. São Paulo: Metalivros. 2004. 336p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Gestão Participativa do SNUC</b>. Brasília: MMA/WWF/FUNBIO/IEB/TNC. Edição compartilhada, 2004. 205 p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional Reserva Biológica, Estação Ecológica</b>. Brasília: MMA/IBAMA, 2002. 135 p.</p> <p>TERBORGH, J.; (org.). <b>Tornando os Parques Eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos</b>. Curitiba: Ed. da UFPR/Fundação O Boticário, 2002. 518 p.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Sementes e Viveiros Florestais	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Fatores que afetam a produção e germinação das sementes. Maturação, dispersão, colheita, secagem, extração, beneficiamento e armazenamento de sementes. Formação de banco de sementes comunitárias. Coleção de sementes. Quebra de dormência. Tipos e localização de viveiros florestais. Sistemas de produção de mudas. Estruturas e planejamento de viveiros. Métodos de produção. Técnicas de produção de mudas de espécies nativas e exóticas de interesse da Região da Mata Atlântica. Procedimentos de semeadura, desbaste, repicagem, raleio, monda e rustificação. Sombreamento. Fertilização. Irrigação. Avaliação da qualidade da muda.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dominar os processos de coleta, beneficiamento e armazenagem de sementes;</li><li>• Compreender os processos envolvidos na produção de mudas florestais; e</li><li>• Desenvolver habilidades para a organização de um viveiro florestal;</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Sementes florestais.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Morfologia das sementes</li><li>• Fatores que afetam a produção e germinação das sementes.</li><li>• Formação de banco de sementes comunitárias.</li><li>• Árvores porta sementes.</li><li>• Escolha das árvores porta sementes.</li><li>• Coleção de sementes.</li></ul>	<b>UNIDADE III – Produção de mudas.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Produção de mudas por sementes.</li><li>• Tipos de propagação<ul style="list-style-type: none"><li>• Tratos culturais em viveiros. Fertilização de mudas florestais.</li><li>• Repicagem de mudas e transplante. Controle de qualidade da muda.</li></ul></li></ul>		
<b>UNIDADE II – Manejo de sementes.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maturação, dispersão, colheita, secagem, extração, beneficiamento e armazenamento de sementes.</li><li>• Germinação e quebra de dormência.</li></ul>	<b>UNIDADE VI - Estrutura e instalações de viveiros florestais.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensionamento.</li><li>• Cálculo de canteiros.</li><li>• Quantidade de mudas.</li><li>• Irrigação.</li><li>• Embalagens.</li><li>• Custos.</li><li>• Aclimação de mudas.</li></ul>		



### **Bibliografia Básica**

FERNANDES, M. S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432p.

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.

### **Bibliografia Complementar**

GONÇALVES, J. L. de M.; STAPE, J. L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEF, 2002. 498 p.

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E. A. V. **Doenças na cultura do eucalipto**. Viçosa: SIF. 2007. 148 p.

COSTA, E. C. et al. **Entomologia florestal**. Santa Maria: UFSM. 2008. 239 p.

GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. **Nutrição e Fertilização Florestal**. Piracicaba: IPEF. 2000. 427 p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p.

TRINDADE, C.; RIBEIRO, G. T.; PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G. **Cultivo de eucalipto em propriedades rurais**. Viçosa: UFV. 2001. 123p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	1º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Incêndios e Proteção Florestal	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Espécies invasoras. Introdução a fitopatologia. Causas, danos, sintomas, sinais e diagnose de plantas a doenças. Aplicação de produtos Fitossanitários. Métodos de controle de insetos. Manejo de pragas florestais das principais espécies florestais cultivadas no país. Princípios da combustão. Classificação de incêndios, Propagação de incêndios. Comportamento do fogo. Efeitos dos incêndios. Caracterização do material combustível florestal. Queimas controladas. Índices de risco de incêndios. Plano de proteção contra incêndios florestais. Técnicas de combate.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as principais espécies invasoras dos povoamentos florestais e sua forma de controlar.</li><li>• Conhecer as principais doenças florestais e sua forma de controle.</li><li>• Conhecer as principais pragas florestais e sua forma de controlar.</li><li>• Compreender a importância do combate aos incêndios florestais.</li><li>• Compreender os efeitos do fogo no meio físico e biótico.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Espécies invasoras</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos de espécies invasoras.</li><li>• Identificação de plantas invasoras.</li><li>• Medidas de controle: preventivas, mecânicas e químicas de plantas invasoras.</li></ul> <b>UNIDADE II - Fitopatologia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos básicos e histórico da fitopatologia.</li><li>• Causas, danos e importância das doenças em espécies florestais;</li><li>• Sintomas, sinais e diagnose de plantas a doenças.</li><li>• Principais doenças em espécies florestais.</li></ul>	<b>UNIDADE III – Entomologia e produtos fitossanitários</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito de pragas.</li><li>• Causas, danos e importância das pragas florestais;</li><li>• Principais pragas florestais.</li><li>• Métodos de controle convencionais e alternativos e ecológicos de pragas.</li></ul> <b>UNIDADE IV – Incêndios florestais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação dos incêndios florestais.</li><li>• Princípios de combustão.</li><li>• Propagação dos incêndios florestais.</li><li>• Comportamento do fogo.</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Métodos de controle convencionais e alternativos e ecológicos de doenças.</li><li>• Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efeitos dos incêndios.</li><li>• Ecologia do fogo.</li><li>• Queima controlada.</li><li>• Prevenção de incêndios.</li><li>• Índices de perigos de incêndios.</li><li>• Combate (detecção do fogo, sistemas de comunicação, mobilização do pessoal, planejamento do combate, equipes de combate, métodos).</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. <b>Manual de Fitopatologia</b>. 4. ed. São Paulo: CERES. 2011. V. 1. 704 p.</p> <p>COSTA, E. C. et al. <b>Entomologia Florestal</b>. 2. ed. Santa Maria: UFSM. 2011. 248 p.</p> <p>SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. <b>Incêndios Florestais: Controle, Efeitos e Uso do Fogo</b>. Curitiba: Os Editores, 2007. 250 p.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>ALFENAS, A. C.; ZAUZA, E. A. V.; MÁFIA, R. G.; ASSIS, F. <b>Clonagem e doenças do eucalipto</b>. 2. ed. Viçosa: UFV. 2009. 500 p.</p> <p>BERTI FILHO, E. (coord.) <b>Manual de Pragas em Florestas: Cupins ou térmitas</b>. Viçosa: IPEF/SIF. v. 3. 56 p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Roteiro metodológico para elaboração de planos operativos de prevenção e combate aos incêndios florestais em unidades de conservação</b>. Brasília: MMA. 2006.</p> <p>ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. São Paulo: Thomson Learning. 2007. 632p.</p> <p>SOARES, R. V.; BATISTA, A.C.; SOARES, J. R. <b>Incêndios florestais no Brasil: o estado da arte</b>. Curitiba: Os Editores, 2009. 246p.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Língua Portuguesa e Literatura	<b>Carga Horária</b>	120
<b>Ementa</b>			
Romantismo. Prosa. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li><li>• Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meio de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;</li><li>• Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE I - História social do Romantismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A linguagem do Romantismo: a poesia</li> <li>• O texto da campanha publicitária</li> <li>• O adjetivo</li> <li>• O Romantismo em Portugal</li> </ul> <p>- A primeira geração romântica: Almeida Garrett e Alexandre Herculano</p> <p>- A segunda geração romântica: Camilo Castelo Branco - <i>Amor de perdição</i>,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Romantismo no Brasil:</li> </ul> <p>- A primeira geração: Gonçalves Dias e Goethe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O pronome</li> </ul> <p>- O Ultrarromantismo: Álvares de Azevedo, Casimiro de Abreu</p> <p>- O condoreirismo: Castro Alves e Sousândrade</p> <p><b>UNIDADE II - O Romantismo: Prosa</b></p> <p>José de Alencar: o romance brasileiro e a busca do nacional</p> <p>- Romance indianista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O verbo Locução verbal Flexão dos verbos</li> </ul> <p>Formas nominais do verbo</p> <p>Classificação dos verbos</p> <p>Conjugações</p> <p>Formação dos tempos simples</p> <p>Formação dos tempos compostos</p>	<p><b>UNIDADE III - A linguagem do Realismo, do Naturalismo e do Parnasianismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A linguagem da prosa realista: Machado de Assis</li> <li>• A linguagem da prosa naturalista: O cortiço, de Aluísio Azevedo</li> <li>• A linguagem da poesia parnasiana: Olavo Bilac e Alberto de Oliveira</li> <li>• A notícia</li> <li>• Morfossintaxe: a seleção e a combinação de palavras</li> <li>• Frase - Oração - Período</li> <li>• Sujeito e predicado</li> <li>• O Realismo em Portugal A Questão Coimbrã</li> </ul> <p>As conferências do Cassino e a geração de 70 Antero de Quental e Eça de Queirós</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A entrevista</li> <li>• Termos ligados ao verbo: objeto direto, objeto indireto, adjunto adverbial</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV – O Simbolismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Simbolismo em Portugal: Camilo Pessanha: a dor cósmica</li> <li>✓ Simbolismo no Brasil: Cruz e Sousa, e “Sobre um mar de rosas que arde”</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O anúncio publicitário</li> <li>• Termos ligados ao nome: adjunto adnominal e complemento nominal</li> <li>• A crítica</li> <li>• Tipos de sujeito</li> </ul> <p>Sujeito simples, composto e desinencial</p> <p>Sujeito indeterminado</p> <p>Oração sem sujeito Verbos impessoais</p>
<p>O verbo na construção do texto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O conto</li> <li>• O advérbio</li> <li>• O romance urbano</li> </ul> <p>“Memórias de um sargento de milícias”, de Manuel Antônio de Almeida e “Senhora”, de José de Alencar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A preposição</li> <li>• A conjunção</li> <li>• A prosa gótica</li> </ul> <p>Álvares de Azevedo: a prosa marginal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A interjeição</li> </ul>	<p>Sousa, e “Sobre um mar de rosas que arde”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O anúncio publicitário</li> <li>• Termos ligados ao nome: adjunto adnominal e complemento nominal</li> <li>• A crítica</li> <li>• Tipos de sujeito</li> </ul> <p>Sujeito simples, composto e desinencial</p> <p>Sujeito indeterminado</p> <p>Oração sem sujeito Verbos impessoais</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

	Vozes do verbo <ul style="list-style-type: none"><li>• O editorial</li><li>• Aposto e vocativo</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
	. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica. <b>Orientações Curriculares do Ensino Médio</b> . Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias. Volume 2. Brasília: MEC, 2006.
	CEREJA. William Roberto. <b>Português Linguagens</b> . São Paulo: Saraiva, 2012.
	SOARES. Doris de Almeida. <b>Produção Textual e revisão textual: um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras</b> . Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.
<b>Bibliografia Complementar</b>	
	BRASIL. <b>Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio</b> , resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998.
	<b>Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional</b> , Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
	ABAURRE. Maria Luiza e Maria Bernadete. <b>Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I</b> . São Paulo: Moderna, 2010.
	PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e Cultura. Coordenação de Ensino Médio. <b>Referenciais Curriculares</b> . João Pessoa: Editora universitária. 2006.
	PERINI. Mário A. <b>Gramática do Português Brasileiro</b> . São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Educação Física	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Basquete. Anatomia. Voleibol. Orientação sexual. Alimentação. Primeiros socorros. Handebol. Futsal. Estresse.			
<b>Competências</b>			





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a técnica de cada modalidade esportiva;</li><li>• Compreender como o corpo humano é constituído e como ele funciona;<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância da alimentação saudável e quais os alimentos mais indicados para ingestão;</li><li>• Compreender como funciona o sistema cárdio respiratório e o sistema nervoso central;</li><li>• Identificar os tipos de alimentos que contribuem de forma positiva e negativa para o bem estar.</li></ul></li><li>• Entender o que é e como funciona o estresse e como combatê-lo;</li><li>• Ser capaz de exercer os socorros básicos de emergência quando necessário;<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender como se dá as doenças sexualmente transmissíveis e como evitar a gravidez na adolescência.</li></ul></li></ul>	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I</b> <b>1.1 Basquete</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas do jogo (técnica do arremesso, condução da bola,</li><li>• Técnicas da defesa e do ataque.</li><li>• Regras do jogo</li></ul> <p><b>1.2 Anatomia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anatomia 2 – Sistema Cárdio Respiratório e Sistema Nervoso (Coração e pulmão, Sistema nervoso Central e Periférico).</li></ul> <p><b>UNIDADE II</b> <b>2.1 Voleibol</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas do jogo (saque, passe, recepção do saque, levantamento, ataque, bloqueio e defesa).</li><li>• Regras do jogo</li></ul> <p><b>2.2 Orientação Sexual</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doenças sexualmente transmissíveis</li><li>• Gravidez na adolescência</li><li>• Cuidados e prevenções</li></ul>	<p><b>UNIDADE III</b> <b>3.1 Handebol</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas do jogo (defesa do goleiro, formação da barreira defensiva).</li><li>• Regras do jogo,</li></ul> <p><b>3.2 Noções Básicas dos Primeiros Socorros</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que são primeiros socorros</li><li>• Como atender uma vítima</li><li>• Quais os primeiros cuidados</li><li>• Traumas mais comuns na atividade física</li></ul> <p><b>3.3 Alimentação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos</li><li>• Pirâmide alimentar</li><li>• Porções alimentares</li><li>• Calorias por alimento</li></ul> <p><b>UNIDADE IV</b> <b>4.1 Futsal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas do jogo (movimentação do goleiro, movimentação dos jogadores com e sem posse de bola).</li></ul>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regras do jogo.</li> </ul> <p><b>4.2 Estresse e suas Consequências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Quais os males do estresse</li> <li>• Como combater o estresse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doenças relacionadas com o estresse</li> <li>• Como garantir uma boa qualidade de vida</li> </ul> </li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografia Básica**

OLIVEIRA, Vitor Marinho. **O que é educação física**. São Paulo. Coleção primeiros passos; 79.

GHIRALDELLI, Paulo Júnior. **Educação física progressista: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 9ª edição. Edições Loyola, São Paulo. 2004.

BARBANTI, VALDIR J. **Aptidão física: um convite a saúde**. SÃO PAULO: MANOLE, 1990.

ZAKHAROV, **A ciência do treinamento desportivo**. RIO DE JANEIRO PALESTRA SPORT, 1992.

**Bibliografia Complementar**

GAYTON, F. **Fisiologia humana**. RJ, ED. MEDICA 1988.

DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). **Fisiologia humana**. ARTEMED, PORTO ALEGRA.

FOX, E. MATHEWS, D. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**, RJ. ED. GUANABARA, 1986

GUYTON, AC. (1988) **Tratado de fisiologia médica**. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Matemática	<b>Carga Horária</b>	120
<b>Ementa</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Atualmente as informações na sociedade ocorrem de forma globalizada, e os alunos do integrado, devem desenvolver algumas competências fundamentais, como por exemplo, criar estratégias, procedimentos, avaliação e conclusão, em situações problemas, além da capacidade de investigar, elaborar e tomar decisões. Os conteúdos, de forma geral, exige raciocínio lógico, entender como a matemática pode ser apoio às outras áreas curriculares e trabalhar solidariamente e cooperativamente, para facilitar a aprendizagem.

Os educandos já tiveram vários contatos com temas importantes no universo dos cálculos, e agora, além de estudar temas novos é necessário revisar e aprofundar os temas anteriores. Vale ressaltar que os principais temas do Ensino Médio estarão na prova do ENEM, sempre de forma contextualizada e interdisciplinar. Portanto, inúmeras aplicações práticas, serão incluídas, ao longo do ano letivo, assim como a resolução de várias questões do ENEM.

### **Competências**

- Expressar-se em linguagem oral e escrita de forma gráfica diante de situações matemáticas, em outras áreas do conhecimento e no cotidiano
- Valorizar a linguagem matemática na comunicação de idéias
- Aplicar conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas de comunicação, bem como o espírito crítico e criatividade
- Analisar e interpretar dados provenientes de problemas matemáticos.
- Dominar a leitura, a interpretação e cálculos com arcos e ângulos.
- Ler, articular e interpretar símbolos referentes aos números reais associados a pontos da circunferência trigonométrica.
- Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas da Economia, da Ciência e da Tecnologia.
- Identificar, em dada situação-problema, as informações ou variáveis relevantes e elaborar hipóteses e interpretar os resultados.

### **Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Circunferência trigonométrica</li><li>• Unidade de medidas de ângulos</li><li>• Valores notáveis</li><li>• Relação fundamental da trigonometria</li><li>• Arcos complementares</li><li>• Função seno</li><li>• Função cosseno</li><li>• Função tangente</li></ul> <p><b>UNIDADE II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Função cotangente</li><li>• Função secante</li><li>• Função cossecante</li><li>• Relações entre as funções</li></ul>	<p><b>UNIDADE III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sequência ou Sucessão</li><li>• Progressão Aritmética (P.A)</li><li>• Classificação de uma P.A</li><li>• Fórmula do termo geral de uma P.A</li><li>• Soma dos n termos de uma P.A</li><li>• Progressão Geométrica (P.G)</li><li>• Fórmula do termo geral de uma P.G</li><li>• Soma dos termos de uma P.G limitada</li><li>• Soma dos termos de uma P.G limitada e constante</li><li>• Soma dos termos de uma P.G infinita</li></ul> <p><b>UNIDADE IV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Princípio fundamental da contagem</li><li>• Fatorial de número natural</li><li>• Permutações e arranjos</li><li>• Combinações</li><li>• Espaço amostral e eventos</li><li>• Probabilidade Condicional</li><li>• Lei binomial das probabilidades</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar 5:</b> combinatória, probabilidade. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.</p> <p>IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar 3:</b> trigonometria. 7ª ed. São Paulo: Atual, 1993.</p> <p>IEZZI, G; HAZZAN, S. <b>Fundamentos da matemática elementar 4:</b> sequência, matrizes determinantes e sistemas. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.</p> <p>DANTE, L. <b>Matemática contexto e aplicações:</b> Volume único. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2003.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

SMOLE, K. **Matemática:** Ensino médio. Volume 2.3ª ed. São Paulo: Saraiva,2003.

SANTOS,C.et.al. **Matemática:** Volume único.7ª ed. São Paulo: Ática,2003.

DANTE, L. **Matemática Contexto e aplicações.**3ª ed. São Paulo: Ática,2004.

IEZZI,G.et.al. **Matemática Ciência e aplicações 2:** Ensino médio.6ª ed. São Paulo: Saraiva,2010.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	História	<b>Carga Horária</b>	80

#### **Ementa**

Brasil Colônia. Colonização. Administração portuguesa. Igreja católica. Era Napoleônica. Crises. Modelo Liberal. Antigo regime.

#### **Competências**

- Dominar o processo histórico e interpretar historicamente fontes documentais.
- Identificar as manifestações e representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico de diferentes sociedades.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
- Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e na vida social.
- Identificar e analisar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças e rupturas em processos de disputa pelo poder.
- Compreender os processos que culminaram na mudança do sistema político do Brasil.
- Analisar a ação dos Estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da história.
- Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórica.
- Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioeconômicas.
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
- Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I - Brasil Colonial**

- O imaginário europeu sobre a Amazônia: relato dos viajantes
- Administração Portuguesa E Igreja Católica
- Economia Colonial: Pau Brasil; O Açúcar e a Mineração.
- Escravidão e Resistência
- Domínio Espanhol e Brasil Holandês
- Expansão Territorial da Colônia

**UNIDADE II: Idade moderna: O mundo no século XVII, XVIII e XIX.**

- Antigo Regime
- A Era das Revoluções: Revolução Francesa, Revolução Inglesa, Revolução Industrial e Revolução Chinesa.
- Estados Unidos: Da Colonização a Independência
- Era Napoleônica e Congresso de Viena
- Independência das Colônias da América espanhola.

**UNIDADE III - O mundo do século no Século XVII e XIX.**

- Era Napoleônica e Congresso de Viena
- Independência das Colônias da América espanhola.
- Independência das Colônias da América espanhola
- Expansão do Imperialismo
- América no século XIX

**UNIDADE IV- Idade Contemporânea: A crise do modelo Liberal**

- Independência Política do Brasil
- Primeiro Reinado (1822-1831)
- Período Regencial (1831-1840)
- Segundo Reinado (1840-1889)
- Décadas finais do Segundo Reinado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Básica**

AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História (Volume Único)**. 1º ed. São Paulo: Ática, 2005.552p.

BRODBEK, Marta de Souza Lima. **O Ensino de História: um processo de construção permanente**. Curitiba: Editora Módulo,2009.

CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. **A Escrita da História**. Vol.1,2 e 3. São Paulo: Escala Educacional,2010.

COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**: vol.2,3. São Paulo: saraiva, 2010.

**Bibliografia Complementar**

BRASIL, MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**.

VAINFAS, Ronaldo; SANTOS, Georgina Silva dos; FERREIRA, Jorge Luís; FARIA, Sheila Siqueira de Castro. **História: Ensino Médio**. São Paulo:Saraiva,2010.

CATELLI JUNIOR, Roberto. **Temas e linguagens da História: ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio**. São Paulo:Scipione,2009.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal**.51ª ed. São Paulo: Global,2006.

PAIVA, Renata. **História: Pará**. São Paulo:Ática,2004.

NARLOCH, Leonardo. **Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil**, Contexto,2009.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Geografia	<b>Carga Horária</b>	80

**Ementa**

Capitalismo. Globalização. Desenvolvimento humano. Conflitos. Industrialização. Economia. Geopolítica. Comércio. Política econômica.

**Competências**

- Entender o espaço geográfico como resultado das interações históricas entre sociedade e natureza.
- Entender o processo de Globalização que gera implicações de ordem cultural- sócio-político-econômica, como resultante da reorganização de novos espaços geográficos e redefinições de territórios, bem como o processo de inserção e de exclusão das nações na nova ordem mundial.
- Entender o processo de apropriação e expropriação do espaço agrário mundial e suas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

diversas implicações; a estruturação do espaço urbano-industrial e o acelerado processo de urbanização, além do surgimento de uma nova dinâmica ambiental; a interdependência entre o espaço urbano e rural no atual período técnico-científico informacional.

- Entender as principais dinâmicas geográficas regionais mundiais e as diferenças regionais e o processo de integração territorial da sociedade, bem como o papel da América Latina e das suas organizações voltadas para a integração regional e mundial.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I- Mundo**

**contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade I.**

- O processo de desenvolvimento do capitalismo.
- A Globalização.
- Desenvolvimento Humano: as diferenças entre os países e os objetivos do milênio

**UNIDADE II- Mundo**

**contemporâneo: Economia, Geopolítica e Sociedade II.**

- Ordem Geopolítica e econômica: Do pós-Guerra aos dias de hoje.
- Conflitos armados no mundo.

**UNIDADE III – Industrialização**

- A geografia das indústrias.
- Países pioneiros no processo de industrialização.
- Países de industrialização tardia.
- Países de industrialização planejada.
- Países recentemente industrializados.
- O comércio internacional e os principais blocos regionais.

**UNIDADE IV – Brasil: Industrialização e política econômica**

- Industrialização brasileira.
- A econômica Brasileira a partir de 1985.

**Bibliografia Básica**

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998. Geografia. São Paulo: Moderna, 1992, v. 1, 2, 3 e 4

ALMEIDA, L. M. A.; RÍGOLIN, T.L.M. **Fronteiras da Globalização -O espaço brasileiro: Natureza e trabalho**. Editora Ática. São Paulo, 2010.

SENE, E.; MOREIRA, J.C. **Geografia geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. Geografia Ensino Médio. Scipione. São Paulo, 2010.

**Bibliografia Complementar**

BOTELHO, A. **Do fordismo à produção flexível: o espaço da indústria num contexto de mudanças das estratégias de acumulação do capital**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

MAGNOLI, D.; ARAUJO, R. **A nova geografia: estudos de geografia do Brasil**. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1995.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Loyola, 1993.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Filosofia	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Conhecimento. Meios de comunicação. Marketing. Consumo. Cibercultura. Redes Sociais. Dimensão simbólica. Dogmatismo. Ceticismo. Vida digital.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;</li><li>• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;</li><li>• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;</li><li>• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;</li><li>• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O conhecimento<ul style="list-style-type: none"><li>• Filosofia e outros saberes: senso comum, mítico e científico</li><li>• Dogmatismo, ceticismo e criticismo</li><li>• Objetividade e construção da verdade</li></ul></li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ideologia</li><li>• Meios de comunicação social</li><li>• Marketing e consumo</li></ul>	<b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cibercultura</li><li>• Sociedade do espetáculo</li><li>• Tecnologias e vida digital</li><li>• Redes sociais: construção identitária</li></ul>	
<b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensão cultural</li><li>• Natureza e cultura</li><li>• A dimensão simbólica</li></ul>			



### Bibliografia Básica

- ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.
- FOUCAULT, Michel. Prefácio. In:\_\_\_\_\_. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. Trad. Salma Tannus. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1992. p. 5-27.
- GOUREVITCH, A. Y.. O tempo como problema de história cultural. In: PAUL, Ricoeur. **As culturas e o tempo**. São Paulo: Edusp, 1975. p. 263-283.

### Bibliografia Complementar

- HAMLYN, D. W. **Uma História da Filosofia Ocidental**. Trad. Ruy Jungmann. Jorge Zahar Editor. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15.dez.2007.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo, Ed. 34. 1999. Disponível em:  
<<http://www.sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias/29.rtf>>
- SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. **Filosofia**. Curitiba: SEED-PR, 2006. CHAUI, Marilena. **Convite a filosofia**. [versão eletrônica]: Disponível em:  
<  
<http://asmayr.pro.br/>> Acesso em: 15.dez 2007.
- ENCICLOPÉDIA DE FILOSOFIA. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 12.dez.2007.
- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- AGUIAR, Vicente Macedo de (org.). **Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração**. São Paulo: Momento Editorial, 2009  
. Disponível em: <<http://asmayr.pro.br/>> . Acesso em: 03.ago 2006.
- CARVALHO, Eide M. Murta (Org.). **O pensamento vivo de Maquiavel**. São Paulo: Martin Claret, 1986 (Col. O pensamento vivo).
- CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
- GOMES, Roberto. **Crítica da razão tupiniquim**. 6a ed. São Paulo, Cortez, 1983.
- MARÇAL, Jairo (org.) . **Antologia de Textos Filosóficos**. Curitiba: SEED-PR., 2009.
- MAYR, Arnaldo H. **Teoria do Conhecimento**. Guia de Estudos (EaD) – Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha (MG): UNIS-MG, 2008.
- MORAIS, João Francisco R. **Filosofia da ciência e da tecnologia**. 6a.ed. Campinas: Papyrus, 1997.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º ano
<b>Componente Curricular</b>	Sociologia	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Cultura. Ideologia. Raça. Gênero. Etnia. Indústria cultural. Contrato social. Violência.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;</li><li>• Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;</li><li>• Capacidade de identificar, compreender e distinguir os conceitos de cultura, cultura popular, cultura erudita, cultura de massas, alteridade e etnocentrismo, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;</li><li>• Aplicar os referenciais teóricos clássicos de <i>raça</i>, cor e etnia, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;</li><li>• Capacidade de identificar os elementos e dilemas fundamentais do industria cultural e das mídias nas ciências sociais, analisando as metamorfoses do comportamento humano na sociedade capitalista, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Cultura, identidade e alteridade;</b> 1 O que é cultura?; <ul style="list-style-type: none"><li>• Cultura popular;</li><li>• Cultura erudita;</li><li>• Cultura de massa;</li><li>• Identidade cultural;</li><li>• Relativismo cultural e etnocentrismo;</li><li>• Alteridade, tolerância e convivência.</li></ul>	<b>UNIDADE III – Violência e Controle social;</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que é violência?</li><li>• Violência física, psicológica, verbal e simbólica;</li><li>• Controle social; Tipos de controle social; O controle repressivo legítimo e ilegítimo;</li><li>• Relações de dominação; Tipos de dominação.</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE II - Raça, etnia e gênero;</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito de raça, cor e etnia;</li><li>• Preconceito racial e movimentos afirmativos;</li><li>• Políticas de ações afirmativas;</li><li>• Relações de gênero; Marxismo, feminismo</li><li>• Dominação masculina e suas manifestações;</li><li>• Homofobia.</li></ul>	<p><b>UNIDADE IV – Ideologia e Indústria Cultural;</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que é ideologia?;</li><li>• Tipos de ideologia;</li><li>• Indústria cultural; Indústria cultural e moda; Indústria cultural e etos urbanos; A ideologia da indústria cultural; Consumismo;</li><li>• Análise do discurso midiático.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BOMENY, Helena. MEDEIROS, Bianca Freire. <b>Tempos Modernos. Tempos de Sociologia.</b> São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>DIMENSTEIN, Gilberto. <b>Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão.</b> São Paulo: FTD, 2008.</p> <p>DIAS, Reinaldo. <b>Introdução à sociologia.</b> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dácio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia.</b> 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008</p> <p>MEKSENAS, Paulo. <b>Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida.</b> São Paulo: Edições Loyola, 2001</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>. <b>O que é ideologia.</b> São Paulo: Brasiliense, 1986.</p>	
<p>LÖWY, M. <b>Ideologia e Ciência Social.</b> São Paulo, Cortez, 1993.</p> <p>MOTA, Carlos Guilherme. <b>Ideologia da Cultura Brasileira (1933-1974).</b> São Paulo: Editora 34, 2008.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. <b>O Povo Brasileiro – a formação e o sentido do Brasil.</b> São Paulo: Companhia de Bolso, 2008.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	2º Ano
<b>Componente:</b>	Biologia	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Classificação dos seres vivos. Estudo dos vírus. Virose. Reino. Fungi. Plantae. Bactérias. Protozoários.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar corretamente os sistemas de nomenclatura binomial e enumerar as principais categorias taxonômicas;</li><li>• Conhecer a diversidade dos organismos biológicos e as principais características dos vírus e dos seres que compõem os reinos de seres vivos;</li><li>• Caracterizar os órgãos e estruturas vegetais relacionando-os com suas respectivas funções;</li><li>• Caracterizar e exemplificar os: Porifera, Cnidaria, Plathyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata e Chordata;</li><li>• Entender os processos fisiológicos do organismo humano e suas relações com doenças e com a manutenção da vida.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação dos seres vivos</li><li>• Estudo dos vírus e viroses</li><li>• Reino Monera: Bactérias e Cianobactérias</li><li>• Reino Protista: Algas e Protozoários</li></ul>	<b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reino Fungi</li><li>• Reino Plantae</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reino Animalia: Invertebrados</li><li>• Reino Animalia: Cordados</li></ul>	<b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nutrição e digestão</li><li>• Sistema cardiovascular</li><li>• Respiração e excreção</li><li>• Revestimento e locomoção</li></ul> Integração e coordenação
<b>Bibliografia Básica</b>			
AMABIS, J M e MARTHO, G B. <b>Biologia vol. 2.</b> 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.			
LOPES, Sônia G. B. Carvalho. <b>BIO 2.</b> Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.			
SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar e CALDINI, Nelson. <b>Biologia</b> Vol. Único. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Complementar**

PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. **Vida: a ciência da biologia**. Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LINHARES, S. e GEWADSNADJER, F. **Biologia hoje**. Volumes 2. São Paulo: Editora Ática, 2003.

BIRNER, Ernesto e UZUNIAN, Armenio. **Biologia** vol. Único – 4ª Ed. São Paulo: Harbra, 2013.

FAVARETTO, J. A. e MERCADANTE, C. **Biologia**. 2ª ed. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003.

JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

RUPERT; FOX & BARNES. **Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva** 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	2º Ano
<b>Componente:</b>	Química	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Solubilidade. Diluição. Reações. Cinética. Reagentes e produtos. Radioatividade. Química orgânica. Cadeias carbônicas.			
<b>Competências</b>			

- Desenvolver conexões hipotético-lógicas que possibilitem previsões acerca das transformações químicas.
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o ambiente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solubilidade x temperatura</li><li>• Concentração das soluções e Diluição</li><li>• Reações Termoquímicas</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eletroquímica: celas galvânicas e células eletrolíticas;</li><li>• Cinética química: o transcorrer das reações químicas;</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Equilíbrio químico: a coexistência de reagentes e produtos.</li><li>• Radioatividade: fenômenos de origem nuclear;</li></ul> <b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à química orgânica;</li><li>• Estudos das Cadeias Carbônicas</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
COVRE, José Geraldo. <b>Química</b> , vols. 1, 2 e 3, FTD, São Paulo, 2000 FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> , vols. 1, 2 e 3, Moderna, São Paulo, 2000 MALDANER, Otávio Aloísio. <b>Química 1 - Construção de Conceitos Fundamentais –</b> Coleção Ensino de 2º grau, INIJUÍ, Rio Grande do Sul, 1998.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Química</b> , vols. 1, 2 e 3, FTD, São Paulo, 2001 LEMBO, Antonio. <b>Química - Realidade e Contexto</b> , vols. 1, 2 e 3, Ática, São Paulo, 1999 SÁ, Paulo Roberto da Costa. <b>Química Orgânica: para o vestibular</b> . 1 ed., Castilla, Belém, 2002. TOLENTINO, Mário; ROCHA-FILHO, Romeu; DA SILVA, Roberto R. <b>O Azul do Planeta - Um retrato da Atmosfera Terrestre</b> , Moderna, São Paulo, 1995. USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. <b>Química, vol. 1, 2 e 3</b> , Saraiva, São Paulo, 2000. SANTOS, Wildson Luiz Pereira (Coordenador). <b>Química e Sociedade</b> , Nova Geração, 2000.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	2º ano
<b>Componente:</b>	Física	<b>Carga Horária:</b>	80

**Ementa**

Efeitos. Leis. Propagação. Gravitação. Hidrostática. Gases. Som. Ondas. Espectro. Física térmica.

**Competências**

- Identificar e aplicar as leis da Mecânica Celeste nas diversas ocasiões;
- Construir e interpretar gráficos relacionando grandezas físicas;
- Definir e aplicar os conceitos de pressão e densidade, juntamente com as Leis de Steven, Princípio de Pascal e Arquimedes na solução de problemas e análise de situações;
- Analisar, através de gráficos, movimentos ondulatórios e os fenômenos do som;
- Aplicar o princípio da conservação da energia e sua relação com as leis da termodinâmica;
- Aplicar o conceito de calor e sua propagação;
- Identificar os efeitos da dilatação dos sólidos;





**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I – Gravitação e Hidrostática.**

- O Universo e a Física;
- Lei de Newton da Gravitação;
- Leis de Kepler;
- Densidade e Pressão;
- Lei de Steven
- Vasos comunicantes
- Princípio de Arquimedes e suas aplicações
- Princípio de Pascal e Aplicações no cotidiano

**UNIDADE II – Introdução a Física térmica**

- Equilíbrio térmico;
- Temperatura;
- Dilatação Térmica;
- Estudo do Calor;
- Formas de propagação;
- Calor Sensível e Calor Latente;
- Trocas de calor;

**UNIDADE III – Gases e Termodinâmica;**

- Estudo dos Gases;
- Lei de Boyle-Mariotte;
- Lei de Charles e Gay-Lussac;
- Lei Geral dos gases ideais;
- Leis da termodinâmica;
- Primeira Lei;
- Segunda Lei;
- Máquinas Térmicas;
- Entropia;

**UNIDADE IV – Ondas e Som**

- Movimento ondulatório;
- Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas;
- Formas de propagação;
- Ondas periódicas;
- Princípio da Superposição;
- Ondas Estacionárias;
- Ressonância;
- Interferência;
- Princípio de Huygens;
- Propriedades do som: Frequência, Altura;
- Espectro sonoro;
- Fenômenos sonoros;
- Efeito Doppler;

**Bibliografia Básica**

BONJORNO, R. A; BONJORNO, J.R; BONJORNO, V.: RAMOS, C. M. **Física Completa.** Vol.

Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001.

RAMALHO, J.F.; NICOLAU, F.G.; TOLEDO, S.A. **Os Fundamentos da Física.** v. 2. São Paulo: Moderna, 2008.

XAVIER, Cláudio; BENIGNO, Barreto. **Coleção Física: aula por aula.** v. 2. 1 ed. São Paulo: FTD, 2010.

**Bibliografia Complementar**

HEWITT, G. P. **Fundamentos da Física Conceitual.** 1 ed. São Paulo: Bookman, 2009.

GASPAR, A. **Física.** v. 2. São Paulo: Ática, 2000.

QUADROS, S. **A termodinâmica e invenção das máquinas térmicas.** São Paulo: SCIPIONE, 1996.

SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física.** v. 2. 2 ed. São Paulo: Atual,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

2005 VALADARES, E. C. **Física mais que divertida**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	2º ano
<b>Componente:</b>	Metodologia da Pesquisa Científica	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Ciência. Tecnologia. Conhecimento. Projetos de pesquisa. Métodos. Estrutura de trabalho científico. Apresentação. Banner. Oral.			
<b>Competências</b>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I - Ciência e Conhecimento</b>		<b>UNIDADE III - A Pesquisa e o Projeto de Pesquisa</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Métodos e técnicas para o estudo acadêmico;</li><li>A construção do conhecimento na sociedade moderna;</li><li>A importância da Ciência para o desenvolvimento da sociedade;</li></ul> <p><b>UNIDADE II - Estrutura de Trabalhos Científicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Tipos de trabalho científico: Trabalhos acadêmicos, artigo e monografia;</li><li>Estrutura do trabalho científico;</li><li>Regras da ABNT para formatação de trabalhos científicos;</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Definição e propósito da pesquisa;</li><li>Elementos do Projeto de Pesquisa;</li><li>Pesquisas Quantitativas e Qualitativas;</li><li>Métodos e técnicas de pesquisa;</li><li>•Elaboração e formatação do projeto de pesquisa;</li></ul> <p><b>UNIDADE IV - Apresentação do Trabalho Científico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Tipos de apresentação: <i>Banner</i>, Comunicação Oral;</li><li>•Submissão de trabalhos a Seminários, Congressos e eventos acadêmicos/científico; Boas práticas de apresentação;</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

**Bibliografia  
Complementar**

ANDRADE, M.M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico.** 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176 p.

BOAVENTURA, E. M. **Como ordenar as ideias.** 5 ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.

CHASSOT, Á. **A ciência através dos tempos.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos.** 2 ed. Juruá, 2008.

PINHEIROS, J.M.S. **Da Iniciação Científica ao TCC: uma Abordagem para os Cursos de Tecnologia.** 1 ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2010. 184p.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Política, Legislação Florestal e Desenvolvimento da Amazônia	<b>Carga Horária</b>	80

**Ementa**

Ocupação na Floresta Amazônica e Impactos. Política florestal, ambiental e socioambiental nacional e regional. Impacto da política florestal e ambiental sobre a sociedade. Uso de Florestas no Brasil. A legislação na atividade florestal. Políticas Florestais Brasileiras e o desenvolvimento sustentável

**Competências**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Propiciar conhecimentos teóricos da Legislação que normatiza as atividades florestais no Brasil.
- Conhecer os órgãos que fiscalizam e administram o setor florestal.
- Conhecer os parâmetros estabelecidos pelo Código Florestal.
- Compreender o processo de ocupação na Floresta Amazônica.
- Conhecer a política agrária brasileira.
- Sintetizar as formas desenvolvimento sustentável na Amazônia.
- Aplicar o conhecimento adquirido no desenvolvimento sustentável dessa região.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I – Ocupação na Floresta Amazônica e Impactos**

- História natural da Floresta Amazônica e da ocupação humana nos últimos 10 mil anos.
- Manejo florestal dos povos indígenas.
- O processo histórico da ocupação moderna e da exploração florestal.

Emergência da dimensão ambiental no contexto nacional e internacional e seu impacto nas políticas de desenvolvimento da Amazônia.

**UNIDADE II - A Política e a Legislação Florestal no Brasil.**

- Origem, objetivos e evolução.
- Análise dos objetivos da Legislação Florestal.
- O processo Legislativo no Brasil.
- Princípios gerais do Direito Florestal e Ambiental
- Código Florestal.

**UNIDADE III - Uso de Florestas no Brasil.**

- Distribuição das Florestas no Brasil.
- Florestas como base de desenvolvimento econômico.
- Lei de uso e concessão de florestas públicas.

**UNIDADE IV – Políticas Florestais Brasileiras e o desenvolvimento sustentável**

- Políticas e leis aplicadas ao desenvolvimento de projetos ambientais.
- Políticas de fomento florestal.
- Pobreza e meio ambiente.
- Planos e políticas de desenvolvimento, unidades de conservação, movimentos ambientalistas e cooperação internacional.

**Bibliografia Básica**

ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. 2008. 906 p.

HOCH, L., POKORNY, B., MEDINA, G. **Plantios florestais produtores familiares na Amazônia**, 2008.

LENTINI, M., PEREIRA, D. CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Florestais da Amazônia** 2005. Belém: Imazon, 141p. 2005.

**Bibliografia Complementar**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

ANTUNES, P. B. **Federalismo e competências ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. 2007. 267 p.

ALENCAR, E. **Intervenção tutorial ou participativa**: dois enfoques da extensão rural. Cadernos de Administração Rural, Lavras, 2(1): 23-43, jan./jun. 1990.

ANTUNES, P. B. **Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA**: comentários a Lei no. 6,938, de 31 de agosto de 1981. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. 2005. 229 p.

MARTINS, J. **Fronteira**: a degradação do outro nos confins do humano. Hucitec, 213p. 1997.

MEDINA, G., POKORNY, B. **Avaliação Financeira do Manejo Florestal Comunitário**. Belém: IBAMA/PROMANEJO, 215p, 2008.

MAGALHAES, J. P. **Comentários ao código florestal**: doutrina e jurisprudência. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2001. 296 p.

Curso	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma	Integrada
Eixo Tecnológico	Recursos Naturais	Período Letivo	2º Ano
Componente Curricular	Solos e Nutrição de Plantas Florestais	Carga Horária	80
Ementa			
Introdução à ciência do solo. Noções de rochas e minerais. Gênese e composição do solo. Classificação dos solos. Morfologia e Perfil dos solos. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Matéria orgânica dos solos. Coleta, análise e interpretação de amostras de solos. Conceitos básicos de fertilidade do solo. Conservação e manejo ecológico dos solos.			
Competências			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer a importância da formação dos solos para conhecimento da paisagem.</li><li>• Reconhecer as principais propriedades morfológicas, químicas, físicas e biológicas do solo.</li><li>• Reconhecer a essencialidade dos atributos dos solos que são fornecidos às plantas.</li><li>• Compreender os métodos de amostragem dos solos.</li><li>• Identificar os sintomas de deficiência mineral de plantas.</li></ul>			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Introdução aos		UNIDADE III – Conceitos básicos	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p style="text-align: center;"><b>solos, Composição e</b></p> <p><b>Classificação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processo de formação dos solos.</li><li>• Propriedades físicas e morfológicas.</li><li>• Composição do solo.</li><li>• Classes de solos.</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Propriedades físicas e químicas do solo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Propriedades Físicas: Textura e Estrutura.</li><li>• Propriedades químicas.</li><li>• Cargas de superfície. Equilíbrio fase sólida- líquida. Reações de troca. Adsorção química e precipitação.</li><li>• Reação do solo: acidez, alcalinidade e salinidade; Matéria orgânica do solo (MOS).</li><li>• Amostragem de solo para fins de correção de acidez e fertilidade.</li><li>• Relação Solo-Água-Planta.</li></ul>	<p style="text-align: center;"><b>de fertilidade do solo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fertilidade do solo.</li><li>• Elementos essenciais às plantas (macronutrientes e micronutrientes).</li><li>• Métodos de amostragem dos solos.</li><li>• Recomendações de corretivos e fertilizantes.</li></ul> <p><b>UNIDADE IV– Resposta das plantas à fertilidade do solo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sintomas de deficiência mineral de plantas.</li><li>• Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e fertilizantes.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>FERNANDES, M. S. (Ed.) <b>Nutrição Mineral de Plantas</b>. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432p.</p> <p>MALAVOLTA, E. et. al. <b>Adubos &amp; adubações</b>. São Paulo: Nobel, 2002. 200p.</p> <p>NOVAIS, R. F. et al. (Eds.) <b>Fertilidade do Solo</b>. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1017p.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>MALAVOLTA, E. et. al. <b>Avaliação do estado nutricional das plantas: Princípios e aplicações</b>. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 201 p.</p> <p>POPP, J. H. <b>Geologia geral</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2002.</p> <p>ABEAS. <b>Curso de Fertilidade e Manejo do Solo</b>. Módulos 01 a 15. Brasília: Associação Brasileira de Ensino Agrícola Superior. 1996.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

BUCKMANN, H.; BRADY, N. **Natureza e Propriedade dos Solos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos. 1979, 542p.

FONTES, M. P. F. **Introdução ao estudo de Minerais e Rochas**. Viçosa, MG: Ed. UFV. Viçosa. 1984, 23p.

VITTI, G. C.; LUZ, P. H. C. **Utilização agrônômica de corretivos agrícolas**. Piracicaba: FEALQ. 2004. 120p.

WHITE, R. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. 4. ed. São Paulo: Andrei Editora. 2009.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Associativismo e Cooperativismo	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Cooperativismo. Associativismo. Princípios. ONG's. Fundação. Gestão. Políticas Públicas. Cooperação. Empreendedorismo			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o assessoramento e a coordenação de processos de associativos e cooperativos.</li><li>• Desenvolver o processo de organização social em comunidades rurais.</li><li>• Avaliar as políticas públicas que apoiam os programas de organizações diversas.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Princípios do Cooperativismo e Associativismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiente social e organizacional.</li><li>• Origem histórica das organizações.</li><li>• Participação.</li><li>• Princípio do associativismo.</li><li>• Princípios do cooperativismo.</li></ul> <b>UNIDADE II – Organização de Cooperativismo e Associação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação e organização.</li><li>• Fundação.</li><li>• Gestão</li></ul>	<b>UNIDADE IV – ONG's, Institutos e Fundações</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organizações não governamentais.</li><li>• Institutos.</li><li>• Fundações.</li></ul> <b>UNIDADE III – Políticas públicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Políticas públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo.</li><li>• Outras formas de cooperação.</li><li>• Organizações cooperativas e associativas.</li><li>• Empreendedorismo.</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Básica**

GAIGER, L. I. (org.). **Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 418 p.

RECH, D. **Cooperativas**: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. 220 p.

SCHARDONG, A. **Cooperativa de Crédito**: Instrumento de Organização Econômica da Sociedade. Porto Alegre: Rígel, 2002. 128 p.

**Bibliografia Complementar**

MONZONI M. **Impacto em renda do microcrédito**. São Paulo: Peirópolis. 2008.

SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ.  
**Estudo**

**da viabilidade para a constituição de cooperativas singular: agropecuária, consumo, educacional, trabalho**. Manual de orientação. 2. ed. Curitiba: 1997.

TESCH, W. **Dicionário Básico do Cooperativismo**. Brasília: SESCOOP, 2000.

PINHO, D. B. **Gênero e desenvolvimento em cooperativas**. Santo André: SESCOOP/OCB/ESETEC Editores associados, 2000. 152 p.

FROEHLICH, J. M. **Desenvolvimento Rural**: Tendência e Debates Contemporâneos. 2. ed. Ijuí: Unijuí. 2009. 192 p.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Paisagismo e Arborização Urbana	<b>Carga Horária:</b>	40

**Ementa**

Introdução a arborização urbana e paisagismo. Critérios técnicos para a realização da arborização urbana e rural. Espaços urbanos. Propagação de plantas ornamentais. Princípios de composição paisagística. Planejamento de projetos de paisagismo e arborização. Elaboração do projeto

**Competências**

- Intervir no processo de planejamento da paisagem dos espaços naturais em cidades e da zona rural.
- Elaborar projetos de arborização de espaços públicos e privados.
- Manejar os espaços arbóreos para melhorar o bem estar da sociedade.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>UNIDADE I – Introdução a arborização urbana e paisagismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O Paisagismo e suas funções básicas.</li><li>• Questões conceituais da arborização</li></ul>	<b>UNIDADE III – Planejamento de projetos de paisagismo e arborização</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Condições para arborização de quintais, ruas, rodovias, praças, parques, mata ciliares,</li></ul>
urbana. <ul style="list-style-type: none"><li>• A paisagem urbana.</li><li>• Benefícios da arborização urbana.</li><li>• Áreas verdes públicas.</li></ul> <b>UNIDADE II – Espaços urbanos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos, funcionalidade de jardins residenciais, praças, parques, “playgrounds”, etc.</li><li>• Uso de áreas verdes públicas e privadas, urbanas e rurais.</li><li>• Estilos de parques e jardins; princípios básicos da composição paisagística.</li><li>• Fatores que afetam a composição paisagística.</li></ul>	morros. <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de espécies arbóreas, arbustivas ornamentais.</li><li>• Implantação de arborização (escolha das espécies, produção de mudas, coveamento, adubação, plantio, cinta de proteção, manejo)</li></ul> <b>UNIDADE III – Elaboração do projeto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de um projeto de arborização de uma espaço urbano ou rural.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
BARBOSA, Jose Geraldo; LOPES, Luiz Carlos. <b>Propagação de Plantas Ornamentais</b> , UFV, 2007.	
LIRA FILHO, José Augusto; et AL. <b>Paisagismo: princípios básicos</b> . Aprenda Fácil, 2001.	
LORENZI, Harri, <b>Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras</b> . Plantarum, 2008.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
LIRA FILHO, José Augusto. <b>Paisagismo: Elaboração de projetos de jardins</b> . Série: Planejamento paisagístico. 1º ed. Aprenda Fácil. 2003. 228p.	
GONÇALVES, Wantuelfer; PAIVA, Haroldo Nogueira de. <b>Implantação de arborização urbana</b> . Série didática: Especificações Técnicas. UFV.2013. 2013.	
BIOND, Daniela. <b>Arborização Urbana</b> . 1º ed. 2008. 120p.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	2º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Dendrometria e Inventário Florestal	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Introdução à dendrometria. Diâmetros, altura e volumetria. Amostragem em florestas. Inventário florestal			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estimar volume de madeira em árvores e em florestas.</li><li>• Realizar inventários florestais.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I - Introdução à dendrometria.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definição.</li><li>• Importância e aplicação.</li><li>• Unidades de medidas.</li><li>• Erros e medidas (precisão, exatidão e estimadores).</li></ul> <b>UNIDADE II – Diâmetros, altura e volumetria.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diâmetro (Importância. Medição do DAP. Circunferência, diâmetro, área transversal e área basal. Diâmetro sem casca. Instrumentos medidores do diâmetro).</li><li>• Altura (Importância. Formas de medição de altura. Tipos de altura. Instrumentos medidores da altura. Princípio de semelhança dos triângulos. Princípio de resolução tangente de ângulos).</li><li>• Volume (Importância, determinação, fator de forma, modelos volumétricos, métodos de determinação do volume, volume estéreo, princípio de Bitterlich, cubagem)</li></ul>	<b>UNIDADE III – Amostragem em florestas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Teoria da amostragem</li><li>• Técnicas de amostragem</li><li>• Amostragem casual simples</li><li>• Amostragem estratificada</li><li>• Amostragem sistemática</li><li>• Amostragem em ocasiões sucessivas.</li></ul> <b>UNIDADE IV – Inventário florestal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito.</li><li>• Importância.</li><li>• Aplicações.</li><li>• Planejamento</li><li>• Tipos de inventário florestal</li><li>• Censo ou inventário 100%</li><li>• Inventário florestal para planos de manejo</li><li>• Estatística da amostragem</li><li>• Análise da estrutura horizontal e vertical</li></ul>		



### Bibliografia Básica

BATISTA, J. L. F. **Mensuração de Árvores**: Uma introdução à Biometria. Piracicaba: ESALQ, 1998. 77p.

CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. **Mensuração florestal**: perguntas e respostas. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 548 p.

FINGER, C. A. G. **Fundamentos de biometria florestal**. 2. ed. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1992. 269 p.

### Bibliografia Complementar

COCHRAN, W. G. **Técnicas de amostragem**. Rio de Janeiro: Ed. Fundo de Cultura, 1965. 555p. GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 11 ed. Piracicaba: Nobel, 1985. 466 p.

SILVA, J. A. A. NETO, F. P. **Princípios básicos de dendrometria**. Recife: UFRPE. 1979.

198p. MACHADO, S. A.; FIGUEIREDO FILHO, A. **Dendrometria**. Curitiba: FUPEF, 2003. 309 p.

SOARES, C. P.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. **Dendrometria e Inventário Florestal**. Editora: UFV, 2006, 276p.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Língua Portuguesa e Literatura	<b>Carga Horária:</b>	80

### Ementa

História social do modernismo. A segunda fase do modernismo – o romance de 30. O sul no romance de 30: Érico Veríssimo e Dionélio machado. A segunda fase do modernismo. A poesia de 30

### Competências

- Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.
- Confrontar opiniões e pontos de vistas sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.



<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I - HISTÓRIA SOCIAL DO MODERNISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ O pré-modernismo</li></ul> <p>Euclides da Cunha: em busca da verdade histórica - Os sertões</p> <p>Lima Barreto: a história dos vencidos - Triste fim de Policarpo Quaresma</p> <p>Monteiro Lobato: um dínamo em movimento - Urupês</p> <p>Augusto dos Anjos: o átomo e o cosmos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Período composto por subordinação: as orações substantivas: Classificação das orações substantivas Orações substantivas reduzidas</li><li>• Vanguardas em ação Leitura: Manifesto Futurista As vanguardas europeias A vanguarda brasileira A Semana de Arte Moderna</li></ul>	<p><b>UNIDADE III - O SUL NO ROMANCE DE 30: ÉRICO VERÍSSIMO E DIONÉLIO MACHADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O texto de divulgação científica</li><li>• A pontuação</li></ul> <p>Vírgula Ponto e vírgula Ponto Ponto de interrogação Ponto de exclamação Dois - pontos Aspas Parênteses Travessão Reticências</p> <p>A pontuação na construção do texto</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Panorama das literaturas africanas de língua portuguesa Literatura e jornalismo</li></ul>
<p>"Os sapos", de Manuel Bandeira</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A crônica - trabalhando o gênero</li><li>• A primeira fase do Modernismo.</li></ul> <p>Oswald de Andrade: o antropófago do Modernismo</p> <p>Mário de Andrade: Macunaíma. Manuel Bandeira e Alcântara Machado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Período composto por subordinação: as orações adjetivas</li><li>• A literatura portuguesa no século XX As revistas e o espírito de renovação A geração da revista Orpheu Fernando Pessoa: o caleidoscópio poético</li></ul> <p><b>UNIDADE II - A SEGUNDA FASE DO MODERNISMO – O ROMANCE DE 30</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rachel de Queiroz</li></ul>	<p>A formação das literaturas africanas e a identidade nacional</p> <p>Literatura em Angola</p> <p>Literatura em Moçambique</p> <p>Literatura em Cabo Verde</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Carlos Drummond de Andrade</li></ul> <p><b>UNIDADE IV - A SEGUNDA FASE DO MODERNISMO. A POESIA DE 30</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O debate regrado público: estratégias de contra argumentação.</li></ul> <p>- Murilo Mendes e Jorge de Lima: a poesia em pânico</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concordância. Concordância verbal</li><li>• O texto argumentativo: a seleção de argumentos</li></ul>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• A carta</li><li>• Período composto por subordinação: as orações subordinadas adverbiais</li><li>• O Nordeste no romance de 30.</li><li>• Graciliano Ramos, José Lins do Rego e Jorge Amado.</li><li>• As cartas argumentativas de reclamação e de solicitação</li><li>• Produzindo a carta argumentativa de reclamação ou de solicitação</li><li>• Período composto por</li><li>• coordenação: as orações coordenadas</li><li>• Valores semânticos das orações coordenadas sindéticas</li><li>• Orações intercaladas</li><li>• As orações coordenadas na construção do texto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concordância nominal</li><li>• Cecília Meireles: o efêmero e o eterno</li><li>• Vinicius de Moraes: um canto de poeta e de cantor</li><li>• Guimarães Rosa: a linguagem reinventada</li><li>• O texto dissertativo- argumentativo: o parágrafo</li><li>• João Cabral de Melo Neto: a linguagem objeto</li><li>• Tendências da literatura contemporânea</li><li>• A colocação. Colocação pronominal</li><li>• O teatro brasileiro nos séculos XX-XXI</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografia Básica**

BRASIL. **Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio**, resolução CEB nº 3 de 26 de junho de 1998.

CEREJA. William Roberto. **Português Linguagens**. São Paulo: Saraiva, 2012.

SOARES. Doris de Almeida. **Produção Textual e revisão textual: um guia para professores de português e de Línguas estrangeiras**. Petrópolis. Rio de Janeiro, 2009.

**Bibliografia Complementar**

ABAURRE. Maria Luiza e Maria Bernadete. **Português: contexto, interlocução e sentido: Volume I**. São Paulo: Moderna, 2010.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias. Volume 2. Brasília: MEC, 2006.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação e Cultura. Coordenação de Ensino Médio. **Referenciais Curriculares**. João Pessoa: Editora universitária. 2006.

PERINI. Mário A. **Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Inglês	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Origem da Língua Inglesa. Greetings and introductions. Possibility and permissions. Clothes. Presente simples. Possessive adjective and genitive case.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver uma comunicação básica oral e escrita em inglês, utilizando as quatro habilidades: listening, speaking, reading, writing.</li><li>• Explorar o uso do vocabulário em contextos e situações diversas que auxiliem no trabalho de leitura e compreensão de texto.</li><li>• Ler e interpretar textos em inglês</li><li>• Aplicar as estruturas básicas da Língua Inglesa para produzir textos em inglês</li><li>• Usar corretamente o dicionário.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Origem da Língua Inglesa</li><li>• Língua Inglesa e sua relação com a sociedade internacional</li><li>• Greetings and introductions</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Clothes</li><li>• Must for obligation and deduction</li><li>• Passado simples – verbos regulares e irregulares</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>● Possibility and permissions</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Presente simples</li><li>● Advérbios de Frequência</li><li>● Parts of the body</li><li>● Wh- Questions</li><li>● Musical Instruments</li></ul>	<b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Possessive adjective and genitive case</li><li>● Going to for future events Food and culture</li></ul>		



<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AUN, Eliana. MORAES, Maria Clara. SANSANOVICZ, Neuza. <b>English for all</b>. Vol.1 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>DIAS, Reinildes. <b>High up</b>. 1ª ed. São Paulo: Macmillan, 2013.</p> <p>MENEZES, Vera. <b>Alive high</b>. 1ªed. São Paulo: SM, 2013.</p> <p>NASH, Mark Guy. FERREIRA, Willians Ramos. <b>Real English</b>. São Paulo: Ed. Disal, 2010.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>AMOS, Eduardo. PRESCHER, Elizabeth. ERNESTO, Pasqualin. <b>Challenge</b> – São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>OXFORD. <b>Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês</b>. Oxford: Oxford University Press, 2001.</p> <p>CARTER, Ronald; etal. <b>Exploring Grammar in Context</b>. Cambridge: Cambridge, 2000.</p> <p>MARQUES, Amadeu. <b>Password</b>. Special Edition. São Paulo: Editora Ática – 2000.</p> <p>MURPHY, Raymond. <b>English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English</b>. 4 ed. Bologna: Cambridge, 2012.</p> <p>TORRES, Nelson. <b>Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês Descomplicado</b>. 10 Ed. Reformada. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Educação Física	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Treinamento técnico. Aquecimento. Anatomia. Voleibol. Atividades resistidas. Anabolizantes. Doenças Crônicas. Handebol. Alongamentos. Relaxamentos. Primeiros socorros. Futsal. Exercício físico. Alimentação saudável.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a importância da atividade física para a saúde;</li><li>• Compreender como o corpo humano é constituído e como ele funciona;</li><li>• Reconhecer a diferença do Exercício Físico para a Atividade Física e os seus benefícios;</li><li>• Adotar hábitos saudáveis para garantir qualidade de vida;</li><li>• Valorizar o outro independente das diferenças físicas, sociais e educacionais;</li><li>• Entender a importância do desenvolvimento integral do ser humano para o convívio em sociedade;</li><li>• Diferenciar treinamento resistido e aeróbico e suas vantagens;</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <b>1.1 Basquete</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Treinamento técnico;</li><li>• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;</li><li>• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial;</li></ul> <b>1.2 Anatomia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anatomia 3 – Sistema circulatório, Pulmonar, Esquelético e Muscular;</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <b>2.1 Voleibol</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Treinamento técnico;</li><li>• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;</li><li>• O jogo pré-desportivo como</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <b>3.1 Handebol</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Treinamento técnico;</li><li>• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;</li><li>• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial;</li></ul> <b>3.2 Alongamentos e Relaxamentos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos;</li><li>• Características;</li><li>• Benefícios;</li></ul> <b>3.3. Primeiros Socorros (Parte III)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hemorragias;</li><li>• AVE, AVC;</li><li>• Pressão arterial;</li><li>• Paradas cardíacas, respiratórias e cardiorrespiratórias;</li></ul>		





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p>aquecimento para o jogo oficial;</p> <p><b>2.2 Atividades Resistidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito;</li><li>• Cuidados;</li><li>• Consequências;</li><li>• Benefícios;</li></ul> <p><b>2.3. Anabolizantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perigos;</li><li>• Cuidados;</li><li>• Prescrição;</li></ul> <p><b>2.4. Doenças Crônicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principais doenças que acometem a população mundial;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Traumas esportivos;</li></ul> <p><b>UNIDADE IV</b></p> <p><b>4.1 Futsal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Treinamento técnico;</li><li>• Principais posicionamentos táticos na quadra e jogadas comuns;</li><li>• O jogo pré-desportivo como aquecimento para o jogo oficial;</li></ul> <p><b>4.2 Exercício Físico e Alimentação Saudável</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito;</li><li>• Classificação;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos;</li><li>• Prevenção;</li><li>• Benefícios do exercício físico;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Benefícios;</li><li>• Cuidados;</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ACHOUR JUNIOR, ABDALLAH <b>Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético</b>. LONDRINA: MIDIOGRAF, 1996.</p> <p>W. Larry Kenney; [tradução Fernando Gomes do Nascimento].—Barueri, SP: Manole, 2010.</p> <p>ZAKHAROV, <b>A ciência do treinamento desportivo</b>. RIO DE JANEIRO PALESTRA SPORT, 1992.</p> <p>GHIRALDELLI, Paulo Júnior. <b>Educação física progressista: a pedagogia crítico-social dos conteúdos</b>. 9ª edição. Edições Loyola, São Paulo. 2004.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>DAVIES A, BLAKELEY, A G. H. KIDD, C (2002). <b>Fisiologia humana</b>. ARTEMED, PORTO ALEGRA.</p> <p>FOX, E. MATHEWS, D. <b>Bases fisiológicas da educação física e dos desportos</b>, RJ. ED. GUANABARA, 1986</p> <p>GUYTON, AC. (1988) <b>Tratado de fisiologia médica</b>. GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Matemática	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
<p>Atualmente as informações na sociedade ocorrem de forma globalizada, e os alunos do integrado, devem desenvolver algumas competências fundamentais, como por exemplo, criar estratégias, procedimentos, avaliação e conclusão, em situações problemas, além da capacidade de investigar, elaborar e tomar decisões. Os conteúdos, de forma geral, exige raciocínio lógico, entender como a matemática pode ser apoio às outras áreas curriculares e trabalhar solidariamente e cooperativamente, para facilitar a aprendizagem.</p> <p>Os educandos já tiveram vários contatos com temas importantes no universo dos cálculos, e agora, além de estudar temas novos é necessário revisar e aprofundar os temas anteriores. Vale ressaltar que os principais temas do Ensino Médio estarão na prova do ENEM, sempre de forma contextualizada e interdisciplinar. Portanto, inúmeras aplicações práticas, serão incluídas, ao longo do ano letivo, assim como a resolução de várias questões do ENEM.</p>			
<b>Competências</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Reconhecer matrizes como linguagem em situações práticas.
- Aplicar a regra de Cramer na resolução de sistemas lineares.
- Resolver problemas práticos envolvendo matrizes e determinantes.
- Calcular a área de um triângulo, usando determinante.
- Obter o centro e o raio de uma circunferência, com base em sua equação.
- Reconhecer equações de elipse e hipérbole com centro na origem e de parábolas com vértices na origem.
- Compreender os fundamentos da teoria axiomática, os conceitos primitivos e teoremas.
- Estabelecer conexão entre as propriedades da geometria plana e da geometria espacial.
- Desenvolver a visão geométrica de objetos tridimensionais.
- Identificar as relações geométricas relevantes na resolução de situações problemas.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I:**

- Matriz
- Tipos de matrizes
- Tipos especiais de matrizes
- Igualdade de matrizes
- Transposta de uma matriz
- Adição de matrizes
- Subtração de matrizes
- Multiplicação de um número real por uma

**UNIDADE II:**

- Sistema linear
- Equação linear
- Sistema de equações
- Classificação dos sistemas lineares
- Regra de Cramer
- Sistema linear escalonado
- Sistemas equivalentes

**UNIDADE III:**

- Noções de geometria espacial de posição e métrica
- Poliedros
- Prismas
- Paralelepípedo
- Cubo

**UNIDADE IV:**

- Cilindro
- Cones
- Pirâmides
- Esfera

**Bibliografia Básica**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

IEZZI,G.; HAZZAN,S. **Fundamentos de matemática elementar 4:** sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1993.

DOLCE,O.; POMPERO,J. **Fundamentos da matemática elementar 10:** geometria espacial, posição e métrica. 6ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

DANTE, L. **Matemática.** Vol. único. São Paulo: Ática, 2003.

**Bibliografia Complementar**

RIBEIRO,J. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia.** São Paulo: Scipione, 2012.

SANTOS, C. **Matemática novo ensino médio.** Vol. único.7ª ed. São Paulo: Ática,2003.

SMOLE,K.; DINIZ, M. **Matemática ensino médio.** volume3.3ª ed. São Paulo: Saraiva,2003.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º ano
<b>Componente:</b>	História	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Proclamação da República. Revoltas. Modernismo. Erva Vargas. Ditadura Militar.			
Guerra Mundial. Guerra fria. Revolução Russa. Pós guerra.			
<b>Competências</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

- Dominar o processo histórico e interpretar historicamente fontes documentais.
- Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.
- Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes documentais.
- Identificar as manifestações e representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico de diferentes sociedades.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
- Identificar e analisar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
- Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças e rupturas em processos de disputa pelo poder.
- Compreender os processos que culminaram na mudança do sistema político do Brasil.
- Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos e ambientais ao longo da história.
- Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórica.
- Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioeconômicas.
- Compreender as transformações dos espaços históricos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.
- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE I- Brasil republicano-primeiras décadas (1889-1930)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A Proclamação Da República</li><li>• A Instituição Da República</li><li>• Sociedade E Economia Na Primeira República</li><li>• Revoltas Na Primeira República</li><li>• Modernismo</li></ul> <p><b>UNIDADE II- Idade Contemporânea: A crise do modelo Liberal e mundo pós guerra.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Primeira Guerra Mundial (1914-1918)</li><li>• Revolução Russa</li><li>• Crise do Capitalismo e Regimes Totalitários.</li><li>• Segunda Guerra Mundial</li><li>• A Guerra Fria</li></ul>	<p><b>UNIDADE III- O Brasil no século XX e XXI; Tensões na América Latina</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Era Vargas (1930-1945)</li><li>• Governos populistas no Brasil (1946-1964)</li><li>• Experiências de esquerda na América Latina.</li><li>• A ditadura militar no Brasil (1964-1985)</li></ul> <p><b>UNIDADE IV- O Brasil no século XX e XXI; Conflitos e tensões no mundo atual.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pós Guerras e novos confrontos</li><li>• Independência afro-asiáticas e conflitos árabe-israelenses</li><li>• Desigualdades e Globalização</li><li>• Desafios ambientais no século XXI</li><li>• Brasil: Período democrático Atual</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AZEVEDO, Gislane Campos; SERIACOPI, Reinaldo. <b>História (Volume Único)</b>.1º ed. São Paulo: Ática, 2005.552p.</p> <p>CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. <b>A Escrita da História</b>. Vol.1,2 e 3. São Paulo: Escala Educacional,2010.</p> <p>COTRIM,Gilberto. <b>História Global: Brasil e Geral: vol.2,3</b>. São Paulo: saraiva, 2010.</p> <p>VAINFAS, Ronaldo; SANTOS, Georgina Silva dos; FERREIRA, Jorge Luís; FARIA, Sheila Siqueira de Castro. <b>História: Ensino Médio</b>. São Paulo:Saraiva,2010.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BRASIL, MEC. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio</b>.</p> <p>CATELLI JUNIOR, Roberto. <b>Temas e linguagens da História: ferramentas para a sala de aula no Ensino Médio</b>. São Paulo:Scipione,2009.</p> <p>FREYRE, Gilberto. <b>Casa-Grande &amp; Senzala: formação da família brasileira sob o regime patriarcal</b>.51ª ed. São Paulo: Global,2006.</p> <p>PAIVA, Renata. <b>História: Pará</b>. São Paulo:Ática,2004.</p> <p>NARLOCH, Leonardo. <b>Guia Politicamente Incorreto da História do Brasil</b>, Contexto,2009.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Geografia	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
População. Crescimento populacional. Fluxo migratório. Espaço urbano. Urbanização. Regionalização. Amazônia. Nordeste.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a inserção do Brasil nas relações econômicas e suas perspectivas na lógica da nova ordem mundial; a função de cada região geoeconômica - Amazônia, Nordeste e Centro-sul - na divisão territorial do trabalho e respectivas organizações espaciais internas.</li><li>• Entender como surgem às diversas territorialidades e como os atores sociais contribuem para a formação do espaço geográfico amazônico.</li><li>• Compreender como as políticas públicas contribuem para a organização dos espaços na Amazônia, através da criação de novas formas de produção e circulação.</li><li>• Entender a reorganização do espaço amapaense, de acordo com a ocupação recente da Amazônia.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I- População.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crescimento populacional ou demográfico.</li><li>• Estrutura da população.</li><li>• Os fluxos migratórios no Brasil.</li><li>• A estrutura da população brasileira.</li></ul> <b>UNIDADE II- O Espaço urbano e o processo de urbanização.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O espaço urbano do mundo contemporâneo.</li><li>• As cidades e a urbanização brasileira.</li></ul>	<b>UNIDADE III – O espaço rural e o produção da agropecuária</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organização da produção agropecuária</li></ul> <b>UNIDADE IV – Formação territorial, regional e geoeconômica do Brasil</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Regionalização do espaço brasileiro</li><li>• Concentrada.</li><li>• Nordeste.</li><li>• Amazônia.</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>			
ALMEIDA, L. M. A.; RÍGOLIN, T.L.M. <b>Fronteiras da Globalização -O espaço brasileiro: Natureza e trabalho.</b> Editora Ática. São Paulo, 2010. SENE, E.; MOREIRA, J.C. <b>Geografia geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização.</b> Geografia Ensino Médio. Scipione. São Paulo, 2010. VESENTINI, J. W. <b>Brasil. Sociedade e Espaço-Geografia do Brasil.</b> 6ª ed. São Paulo: Ática, 1998.			
<b>Bibliografia Complementar</b>			





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama geográfico do Brasil**. 3ªed. São Paulo: Moderna, 1998.  
Geografia. São Paulo: Moderna, 1992, v. 1, 2, 3 e 4

MAGNOLI, D.; ARAUJO, R.A **uma nova geografia: estudos de geografia do Brasil**. 2ªed. São Paulo: Moderna, 1995

\_\_\_\_\_. **Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologias e sociedades**. São Paulo: Moderna, 2000.

MONTEIRO, A. et al, **O espaço amazônico: sociedade e meio ambiente**. Belém: Editora da UFPA, 1997

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Estudos e problemas amazônicos –história social e econômica e temas especiais**. Belém. Cejup, 1992

VESENTINI, J. W. **Sociedade e espaço: Geografia Geral e do Brasil**. 31ª ed. São Paulo: Ática, 2000

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Filosofia	<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Ementa</b>			
Ética. Verdade. Lógica, Valores. Liberdade. Consciência. Moral. Sustentabilidade.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;</li><li>• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;</li><li>• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;</li><li>• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;</li><li>• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>UNIDADE I</b></li><li>● Lógica</li><li>● Verdade e validade</li><li>● Formas de inferência válida</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>UNIDADE III</b></li><li>● Ética</li><li>● Relações entre ética e moral</li><li>● Ser e dever ser</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>UNIDADE II</b></li><li>● Dimensão psíquica</li><li>● Corpo e psiquismo</li><li>● A psicanálise e a estrutura da consciência</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Os valores: universalidade e relatividade</li><li>● Liberdade e determinismo</li><li>● <b>UNIDADE IV</b></li><li>● Sustentabilidade</li><li>● Limites do modelo capitalista</li><li>● Construção de novo modelo econômico: exploratório-sustentável</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. <b>Filosofando</b>. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.</p> <p>HAMLYN, D. W. <b>Uma História da Filosofia Ocidental</b>. Trad. Ruy Jungmann. Jorge Zahar Editor. Disponível em: &lt; <a href="http://asmayr.pro.br/">http://asmayr.pro.br/</a> &gt; Acesso em: 15.dez.2007.</p> <p>SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. <b>Filosofia</b>. Curitiba: SEED-PR, 2006.</p> <p>VASQUEZ, Adolpho Sanchez. <b>Ética</b>. 22ª ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira: 2002.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>ABBAGNANO, Nicola. <b>Dicionário de Filosofia</b>. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p> <p>BOBBIO, Norberto. <b>Elogio da serenidade e outros escritos morais</b>. Trad. Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Unesp, 2002.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à filosofia</b>. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>DERRIDA, Jacques. A estrutura, o signo e o jogo no discurso das ciências humanas. In: _____. <b>A escritura e a diferença</b>. Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Perspectiva, 1971.</p> <p>DUSSEL, Enrique. <b>Ética da Libertação</b>. Petrópolis: Vozes, 2000.</p> <p>FREUD, Sigmund. <b>Obras Completas</b>. Rio de Janeiro: Imago, 1980. CD-ROM.</p> <p>GLOCK, RS, GOLDIM JR. <b>Ética profissional é compromisso social</b>. Mundo Jovem (PUCRS, Porto Alegre) 2003;XLI(335):2-3.</p> <p>MARÇAL, Jairo (org.) . <b>Antologia de Textos Filosóficos</b>. Curitiba: SEED-PR., 2009.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	3º ano
<b>Componente:</b>	Sociologia	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Estado e Governo. Revoluções. Democracia. Ciberdemocracia. Participação popular. Iniciativa popular. Mudança social.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;</li><li>• Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;</li><li>• Capacidade de identificar, compreender e distinguir os principais modelos clássicos de Estados e Governos, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;</li><li>• Aplicar os referenciais teóricos clássicos sobre Mudanças Sociais e Revolução, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;</li><li>• Capacidade de identificar os elementos e dilemas fundamentais das questões das mudanças sociais e da atualidade da revolução nas ciências sociais, que tratam das metamorfoses do comportamento humano, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Estado/ Política e Instituições políticas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1.1 Estado e governo;</li><li>• 1.2 Tipos e formas de governo;</li><li>• 1.3 Instituições políticas;</li></ul> <b>UNIDADE II – Democracia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2.1 Origens e evolução;</li><li>• 2.2 Democracia participativa, representativa e deliberativa;</li></ul>	<b>UNIDADE III – Mudança social e Sociologia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3.1 O que é mudança social?;</li><li>• 3.2 Amudança social para os clássicos da sociologia;</li><li>• 3.3 Burocracia e mudança;</li><li>• 3.4 Modernização e desenvolvimento;</li><li>• 3.5 Subdesenvolvimento e dependência;</li><li>• 3.6 Cenário da mudança social nos séculos XIX e XX;</li><li>• 3.7 Tudo o que era sólido e estável se desmancha no ar.</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• 2.3 Esfera pública (Habermas);</li><li>• 2.3.1. Ciberdemocracia;</li><li>• 2.4 Espaços públicos de participação institucionalizada;</li><li>2.4.1. Conselhos;</li><li>2.4.2. Orçamento Participativo;</li><li>2.4.3. Fóruns;</li><li>• 2.5 Projeto de iniciativa popular</li></ul>	<p><b>UNIDADE IV - Revolução e transformação social</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4.1 Sobre a revolução</li><li>• 4.2 O termo revolução na história</li><li>• 4.3 Revoluções clássicas</li><li>• 4.4 Experiências revolucionárias no século XX.</li><li>• 4.4.1 Revolução mexicana;</li><li>4.4.2 Uma revolução comunista na Rússia;</li><li>4.4.3 Revolução na China;</li><li>4.4.4 Revolução socialista em Cuba.</li><li>4.4.5 Um breve balanço</li><li>• 4.5 E agora , o que nos espera</li><li>• 4.6 Cenário da revolução.</li></ul>
	4.6.1 Primeira guerrilha pós-comunista
<b>Bibliografia Básica</b>	
BOMENY, Helena. MEDEIROS, Bianca Freire. <b>Tempos Modernos. Tempos de Sociologia.</b> São Paulo: Editora do Brasil, 2010.	
GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia.</b> 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008.	
MEKSENAS, Paulo. <b>Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida.</b> São Paulo: Edições Loyola, 2001.	
TOMAZI, Nelson Dácio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
FERNANDES, Florestan. <b>O que é Revolução.</b> Coleção Primeiros Passos - Brasiliense. São Paulo-SP: 1984.	
GUARESCHI, Pedrinho. <b>Sociologia crítica: alternativas de mudança.</b> São Paulo: Edipucrs, 2005.	
MICHELS, Robert. <b>Para uma Sociologia dos Partidos Políticos na Democracia.</b> Moderna.Lisboa: Antígona, 2001.	
QUINTANEIRO, Tânia; Et al (2002). <b>Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber.</b> 2ª Edição. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º ano
<b>Componente:</b>	Biologia	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Genética. Hereditariedade. Probabilidade. Variação. Lei de Mendel. Herança. Biotecnologia. Evolucionista. Tempo. Ecologia. Seres vivos. Ambiente e energia. Biodiversidade.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entender os principais conceitos de Genética e sua aplicação na sociedade atual, como forma de melhorar a qualidade de vida dos seres vivos;</li><li>• Aplicar noções básicas de cálculo de probabilidade às leis genéticas.</li><li>• Reconhecer a importância dos grupos sanguíneos ABO e Rh nas transfusões sanguíneas e incompatibilidades.</li><li>• Conhecer e discutir as ideias evolucionistas sobre a origem biológica dos seres;</li><li>• Compreender os fundamentos de Ecologia, conhecendo as maneiras como os organismos vivos se relacionam com o ambiente.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos básicos de Genética</li><li>• Bases da hereditariedade</li><li>• Leis de Mendel</li><li>• Probabilidade</li><li>• Variações e monoibridismo</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Segunda Lei de Mendel</li><li>• Determinação cromossômica dos sexos</li><li>• Heranças ligadas ao sexo</li><li>• Biotecnologia</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento do pensamento evolucionista<ul style="list-style-type: none"><li>• Teorias evolutivas</li><li>• Teoria Moderna da Evolução</li><li>• Tempo geológico</li><li>• Evolução dos seres vivos e Evolução humana</li></ul></li></ul> <b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecologia</li><li>• Seres vivos, ambiente e energia</li><li>• Relações ecológicas</li><li>• Noções de Educação Ambiental</li><li>• Ambiente, preservação e biodiversidade Biomas mundiais e brasileiros</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Básica**

- AMABIS, J M e MARTHO, G B. **Biologia vol.3**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010.
- LINHARES, S. e GEWADSN AJDER, F. **Biologia hoje**. Volume 3. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- LOPES, Sônia G. B. Carvalho. **BIO 3**. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar e CALDINI, Nelson. **Biologia Vol. Único**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva 2011, 816.

**Bibliografia Complementar**

- BIRNER, Ernesto e UZUNIAN, Armenio. **Biologia vol. Único – 4ª Ed**. São Paulo: Harbra, 2013.
- FAVARETTO, J. A. e MERCADANTE, C. **Biologia**. 2ª ed. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2003.
- JUNQUEIRA, L. C. e CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- RUPERT; FOX & BARNES. **Zoologia dos invertebrados: Uma Abordagem Funcional Evolutiva** 7ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005, 1145p

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Química	<b>Carga Horária:</b>	80

**Ementa**

Funções orgânicas. Nitrogenadas. Isomeria. Propriedades. Compostos orgânicos. Reações. Polímeros.

**Competências**

- Reconhecer os principais grupos funcionais ao observar a fórmula estrutural de compostos orgânicos;
- Observar fórmulas estruturais e concluir se elas representam ou não isômeros;
- Representar os possíveis isômeros (teoricamente possíveis) a partir de uma determinada fórmula molecular;
- Representar o(s) possível (is) produto(s) em uma reação de substituição em alceno ou em anel aromático;
- Reconhecer as classes funcionais presentes nos polímeros mais significativos;

**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funções Orgânicas Oxigenadas</li><li>• Funções Orgânicas Nitrogenadas</li><li>• Outras Funções Orgânicas</li></ul> <p><b>UNIDADE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hidrocarbonetos</li><li>• Nomenclatura</li></ul>	<p><b>UNIDADE III</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Isomeria</li><li>• Propriedades Físico-Química De Compostos Orgânicos</li></ul> <p><b>UNIDADE IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reações Orgânicas</li><li>• Polímeros</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
PERUZZO, T. Miragaia e CANTO, E. Leite. <b>Química na Abordagem do Cotidiano</b> , vol, 3, Moderna, 2006.	
FELTRE, Ricardo. <b>Química</b> , vol,. 3, Moderna, São Paulo, 2004.	
FONSECA, Martha Reis Marques Da. <b>Química</b> , vol, 3, FTD, São Paulo, 2003	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. <b>Química</b> , vol, 3, Saraiva São Paulo, 2000. LEMBO, Antônio. <b>Química - Realidade e Contexto</b> , vol, 3, Ática, São Paulo, 1999.	
SARDELLA, Antônio. <b>Química - Série Novo Ensino Médio</b> , vol. único, Ática, São Paulo, 2000.	
CARVALHO, Geraldo Camargo de. <b>Química Moderna</b> , vol. único, Scipione, São Paulo, 2000.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico em Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º ano
<b>Componente:</b>	Física	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Conceitos. Princípios e Finalidades. Tipos. Leis. Propriedades. Eletrostática. Magnetismo. Física Moderna. Física Contemporânea. Eletromagnetismo.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar e aplicar os princípios que norteiam tanto a óptica geométrica quanto a óptica ondulatória;</li><li>• Reconhecer natureza elétrica da matéria e suas interações;</li><li>• Definir e aplicar os princípios do eletromagnetismo clássico visualizando seus aspectos no desenvolvimento da sociedade;</li><li>• Analisar as bases teóricas da Física Moderna e Contemporânea identificando suas relevâncias no desenvolvimento científico e tecnológico mundial;</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Eletrostática</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução;</li><li>• Estrutura da matéria;</li><li>• Cargas elétricas;</li><li>• Corpos eletrizados;</li><li>• Processos de eletrização;</li><li>• Princípios de conservação da carga;</li><li>• Força Elétrica e Campo Elétrico;</li><li>• Lei de Coulomb;</li><li>• Campo e Potencial elétrico;</li><li>• Capacitores;</li></ul>	<b>UNIDADE III – Magnetismo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução;</li><li>• História;</li><li>• Campo magnético;</li><li>• Propriedades dos Ímãs;</li><li>• Linhas de força;</li><li>• Leis do Magnetismo;</li><li>• Lei de Ampère;</li><li>• Lei de Lenz;</li><li>• Lei de Faraday;</li><li>• Transformadores;</li><li>• Equações de Maxwell</li></ul>	<b>UNIDADE IV – Física Moderna e Contemporânea</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução;</li><li>• Einstein e a história da física moderna;</li><li>• Postulados da relatividade de Einstein;</li><li>• O problema do corpo negro;</li><li>• Max Planck e a radiação do corpo</li></ul>	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>UNIDADE II – Eletrodinâmica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrente elétrica;</li><li>• Introdução;</li><li>• Leis de Ohm;</li><li>• Circuitos</li><li>• Associações em série, paralelas e mistas;</li><li>• Geradores e receptores;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efeito fotoelétrico;</li><li>• Quantização da energia;</li><li>• Ondas de matéria: Louis de Broglie;</li><li>• Fundamentos de Mecânica Quântica;</li><li>• Átomo de Bohr;</li><li>• Princípio da Incerteza;</li><li>• Equação da onda na Mecânica Quântica;</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BONJORNO, R. A.; BONJORNO, J.R; BONJORNO, V.: RAMOS, C. M. <b>Física Completa</b>. Vol. Único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2001.</p> <p>FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T; TORRES, C. A. <b>Física, ciências e tecnologias</b>. v. 3. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>HEWITT, G. P. <b>Fundamentos da Física Conceitual</b>. 1 ed. São Paulo: Bookman, 2009.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BRENNAN, R. <b>Gigantes da Física</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.</p> <p>DAWKINS, R. <b>Desvendando o arco-íris</b>. São Paulo: Companhia das letras, 2000.</p> <p>GASPAR, A. <b>Física</b>. v. 3. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>RAMALHO, J.F.; NICOLAU, F.G.; TOLEDO, S.A. <b>Os Fundamentos da Física</b>. v. 3. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. <b>Universo da Física</b>. v. 3. 2 ed. São Paulo: Atual, 2005.</p>	

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
---------------	-------------------------------------	---------------	-----------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	3º Ano
<b>Componente:</b>	Língua Espanhola	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Verbo. Tempos verbais. Artigo. Pronome. Gênero. Número. Adjetivos			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar os países hispanohablantes e suas culturas;</li><li>• Dominar as formas de cumprimento e saudação em Língua Espanhola;</li><li>• Reconhecer o alfabeto espanhol, bem como sua tonicidade;</li><li>• Saber utilizar corretamente o dicionário Espanhol – português;</li><li>• Compreender, em Língua Espanhola, os dias da semana, meses e estações do ano;</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ter domínio na leitura e escrita de textos;</li><li>• Dialogar em espanhol;</li><li>• Compreender e utilizar corretamente os pronomes pessoais, interrogativos, possessivos e demonstrativos;</li><li>• Compreender, utilizar e identificar : artigos definidos e indefinidos, substantivos, adjetivos;</li><li>• Dominar o uso dos verbos no modo indicativo e imperativo.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p><b>UNIDADE I: CONOCIENDO EL MUNDO HISPANOHABLANTES SUS</b></p> <p><b>CULTURAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los países hispanohablantes;</li><li>• Fonética: alfabeto;</li><li>• Vocabulários: dias da semana, meses e estações do ano;</li><li>• Apresentações: saudações e despedidas;</li><li>• Pronomes pessoais;</li><li>• Verbos auxiliares ser, estar, haber, e tener no Presente do Indicativo;</li><li>• Tratamento formal e informal;</li><li>• Vocabulário em contexto: Membros da família.</li></ul> <p><b>UNIDADE II: INDIVIDUAL O COLETIVO?</b></p> <p><b>GRAMÁTICA EN USO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura e produção de textos;</li><li>• Uso do dicionário: tradução de textos;</li><li>• Artigos definidos, indefinidos e neutro;</li><li>• Números: cardinais e ordinais;</li><li>• Gênero e número do substantivo;</li><li>• Gênero e número dos adjetivos ;</li><li>• Adjetivos pátrios;</li><li>• Vocabulário em contexto: Objetos escolares.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III: TEJIENDO LA COMPRENSIÓN</b></p> <p><b>GRAMÁTICA EN USO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura e compreensão de textos;</li><li>• Tradução de letras de músicas em espanhol;</li><li>• Pronomes interrogativos e exclamativos;</li><li>• Pronomes possessivos e demonstrativos;</li><li>• Verbos regulares e irregulares. ( Modo indicativo e imperativo)</li><li>• Conjunção Y/ O</li><li>• Vocabulário em contexto: as cores e os tons</li></ul> <p><b>UNIDADE IV: RINCÓN LINGÜÍSTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tempos verbais: presente do indicativo;</li><li>• Pretérito perfecto simple e compuesto do modo indicativo em espanhol;</li><li>• Vocabulário em contexto: El cuerpo humano;</li><li>• Emprego do muy y mucho;</li><li>• Heterogênicos;</li><li>• Falsos cognatos ou heterosemânticos I;<ul style="list-style-type: none"><li>• Produção de texto em espanhol.</li></ul></li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p><b>Síntesis:</b> curso de lengua española / Ivan Martin.- volume único- ensino médio</p> <p><b>Español Esencial – Santillana Español- 2º edição – volumes 1 e 2.</b></p>	
<p><b>Cercania joven:</b> espanhol, 1º, 2º e 3º anos: ensino médio / Ludmila Coimbra, Luiza Santana Chaves, Pedro Luis Barcia. 1. Ed. 2013 – São Paulo.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Español sin fronteras: curso de lengua española**, volumes 1-4 / Maria De Los Ángeles J. Garcia, Josephie Sánchez Hernández. – São Paulo: Scipione, 2007 – (Coleção español sin fronteras )

**Enlaces** : espanhol para jóvenes brasileiros. 1º, 2º e 3º anos: ensino médio/ Soraia Osman at AL. 2ª Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.

**Curso de español como lengua extranjera**, libro Del alummo. SGEL, Madri, 2006, 2ª edición.

**Saludos** : curso de lengua española / Ivan Rodrigues Martin. – 1. Ed.—São Paulo

**Gramática y práctica de espanhol para brasileiros** / Adrián Fanjul (org.)... [et al.]. – 2. Ed. – São Paulo: Moderna, 2011

**Gramática de espanhol para brasileiros**: volume único / Esther Maria Milani. – 4. Ed.- São Paulo: Saraiva, 2011.

**Minidicionário Saraiva**: espanhol-português, português-espanhol 7 ed.- São Paulo: 2009.

**LISTO Español a través de textos**. MILANI, Maria Esther [et al.] Santillana. Moderna: São Paulo, 2005.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	3º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Ecologia Florestal	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			
Introdução à Ecologia e Ciclos Biogeoquímicos. Fluxo de energia e ciclo da matéria; Relações entre os seres vivos de uma comunidade; Ecologia da população; Sucessão ecológica; Biomas; e quebra do equilíbrio ecológico. Interações. Fatores ecológicos. Dinâmicas			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os fundamentos básicos da ecologia florestal para embasar as atividades florestais de produção, conservação e restauração.</li> <li>• Reconhecer o funcionamento de florestas.</li> <li>• Identificar um estágio de regeneração florestal.</li> <li>• Identificar os grupos ecológicos.</li> <li>• Compreender os parâmetros fitossociológicos.</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			



<p><b>UNIDADE I – Introdução à Ecologia e Ciclos Biogeoquímicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecologia (Conceitos básicos).</li><li>• Fluxo de energia nos ecossistemas florestais.</li><li>• Ciclos do carbono, enxofre, fósforo nitrogênio e hidrológico.</li><li>• Ciclagem de nutrientes nos ecossistemas florestais.</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Interações</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formas de vida (Espécies herbáceas, arbustiva, arbóreas, lianescentes e outros).</li><li>• Interações interespecíficas (Planta-animal, planta-planta, animal-planta).</li><li>• Padrões de polinização e dispersão de sementes em florestas.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III – Fatores ecológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Banco e chuva de sementes.</li><li>• Fatores limitantes</li><li>• Grupos ecológicos</li><li>• Fenologia</li><li>• Estrutura de Comunidade: Distribuição de Tamanho e Diversidade</li></ul> <p><b>UNIDADE IV - Dinâmicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Autoecologia e dinâmica populacional, sinecologia, ecologia de ecossistemas.</li><li>• Dinâmica de clareiras.</li><li>• Sucessão florestal.</li><li>• Estágios de regeneração florestal.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005. 520 p.</p> <p>MARTINS, S. V. (Org.) <b>Ecologia de florestas tropicais do Brasil</b>. 2 ed. Viçosa, MG: Editora UFV. 2012. V. 1. 371 p.</p> <p>ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 612 p</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>CARTA DA TERRA. <b>A carta da terra</b>: valores e princípios para um futuro sustentável. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 2004. 38 p.</p> <p>CULLEN JR., L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. <b>Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</b>. Curitiba: UFPR, 2006. 652 p.</p> <p>MILLER, G. T. <b>Ciência ambiental</b>. São Paulo: Thomson, Learning, 2007. 592 p.</p> <p>ODUM, E. P. <b>Ecologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434 p.</p> <p>SILVA, L. L. <b>Ecologia</b>: manejo de áreas silvestres. Santa Maria: MMA/FATEC, 1996. 352 p.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	3º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Topografia Básica	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Fundamentos de Topografia Geral. Levantamento Topográficos. Planimetria. Levantamento Planimétricos			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os fundamentos da topografia;</li><li>• Aplicar medições levantamentos planimétricos;</li><li>• Reconhecer formas de representação cartográfica (mapa, carta, planta);</li><li>• Saber interpretar mapas básicos e temáticos.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I - Fundamentos de Topografia Geral.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito e histórico de Topografia e Geodésia.</li><li>• Termos técnicos.</li><li>• Plano topográfico: conceito e limites.</li><li>• Subdivisões da topografia e seus</li></ul>	<b>UNIDADE III – Planimetria</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à planimetria.</li><li>• Processos de medição dos alinhamentos.</li><li>• Diastimetria.</li><li>• Estadimetria.</li><li>• Goniologia e goniografia (ângulos</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<p>objetos de estudo.</p> <p><b>UNIDADE II – Levantamento Topográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação dos principais equipamentos topográficos e cuidados necessários na sua utilização.</li><li>• Principais grandezas mensuráveis nos levantamentos topográficos e unidades de medidas respectivas.</li><li>• Erros mais comuns em levantamentos topográficos e estratégias para evitá- los.</li></ul>	<p>verticais e horizontais, orientação magnética, rumos e azimutes, ângulos poligonais).</p> <p><b>UNIDADE VI – Levantamento Planimétricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Métodos e levantamentos planimétricos (por irradiação, por caminhamento perimétrico, por GPS).</li><li>• Cálculo da planilha analítica, das coordenadas e áreas.</li><li>• Plano de projeção: escalas.</li><li>• Confecção de planta topográfica.</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bibliografia Básica**

CARDÃO, C. **Topografia**. 5 ed. Belo Horizonte, 1979.

COMASTRI, J. A. **Topografia**. 3 ed. Viçosa: UFV.

2010.

COMASTRI, J. A.; GRIPP J. J. **Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV, 1998. 203p.

**Bibliografia  
Complementar**

BORGES, A. C. **Topografia**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Editora Edgard Bluscher, 1992.

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

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

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

KALINOWSKI, S. R. **Utilização do GPS em trilhas e cálculo de áreas**. Brasília: LK Editora e Comunicação. 2006.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	3º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Silvicultura	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Recuperação de áreas degradadas. Introdução à Silvicultura. Principais técnicas silviculturais. Sistemas Silviculturais aplicados em florestas tropicais			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dominar os processos de coleta, beneficiamento e armazenagem de sementes;</li><li>• Compreender os processos envolvidos na produção de mudas florestais;</li><li>• Desenvolver habilidades para a organização de um viveiro florestal;</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Recuperação de áreas degradadas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito de degradação, restauração, recuperação e reabilitação ambiental</li><li>• Causas e efeitos da degradação socioambiental</li><li>• Técnicas e modelos de recuperação de áreas degradadas</li></ul>	<b>UNIDADE III – Principais técnicas silviculturais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Atividade exploratória como tratamento silvicultural</li><li>• Corte de cipós</li><li>• Plantio de enriquecimento</li><li>• Condução de regeneração natural</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicadores de recuperação de áreas degradadas</li><li>• Restauração de RL e APP.</li></ul> <b>UNIDADE II – Introdução à Silvicultura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos.</li><li>• Subdivisões e seus objetivos</li><li>• Importância das condições edafoclimáticas para a escolha das espécies.</li><li>•</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantio em linhas</li><li>• Desbaste de liberação de copa</li><li>• Anelamento</li><li>• Envenenamento</li></ul> <b>UNIDADE III – Sistemas Silviculturais aplicados em florestas tropicais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de sistemas silviculturais (monocíclico e policíclico)</li><li>• Sistema de Corte Raso (SCR)</li><li>• Sistema de Enriquecimento (SEM)</li><li>• Sistema Uniforme Malaio (SUM)</li><li>• Sistema de Seleção (SEE)</li><li>• Sistema de Cobertura nos Trópicos (SCT)</li><li>• Discussão dos Sistemas Silviculturais Utilizados na América Tropical</li></ul>		





### Bibliografia Básica

FERNANDES, M. S. **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432p.

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.

### Bibliografia Complementar

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E. A. V. **Doenças na cultura do eucalipto**. Viçosa: SIF. 2007. 148 p.

COSTA, E. C. et al. **Entomologia florestal**. Santa Maria: UFSM. 2008. 239 p.

GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. **Nutrição e Fertilização Florestal**. Piracicaba: IPEF. 2000. 427 p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p.

TRINDADE, C.; RIBEIRO, G. T.; PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G. **Cultivo de eucalipto em propriedades rurais**. Viçosa: UFV. 2001. 123p.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	3º Ano
<b>Componente Curricular:</b>	Implantação e Manejo de Plantios Florestais	<b>Carga Horária:</b>	80 h

### Ementa

Processos iniciais da implantação de plantios florestais. Manutenção e Manejo florestal. Sistemas silviculturais. Introdução ao manejo florestal

### Competências

- Avaliar áreas para uma correta implantação de florestas, determinando as potencialidades e as técnicas necessárias;
- Conhecer as técnicas de limpeza de área, preparo do solo adubação, controle de pragas, plantio e condução de florestas plantadas;
- Aplicar os principais métodos silviculturais em florestas plantadas;
- Conhecer as formas de condução da regeneração natural de florestas.



<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I – Processos iniciais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Importância econômica, social e ambiental dos povoamentos florestais.</li><li>• Histórico do povoamentos florestais.</li><li>• Planejamento e Implantação de povoamentos florestais.</li><li>• Escolha da área para o plantio de florestas.</li><li>• Talhonamento e construção de aceiros e estradas.</li><li>• Práticas de limpeza de terreno</li><li>• Controle preventivo de pragas.</li><li>• Preparo do solo para o plantio de florestas.</li><li>• Adubação de plantio e cobertura.</li><li>• Espaçamento.</li><li>• Plantio.</li></ul> <p><b>UNIDADE II - Manutenção e Manejo florestal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Irrigação.</li><li>• Métodos Silviculturais.</li><li>• Intervenções silviculturais.</li><li>• Desbastes.</li><li>• Desramas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortes intermediários e de liberação.</li><li>• Regeneração de florestas com fins econômicos.</li><li>• Regeneração natural.</li><li>• Implantação por semeadura direta.</li><li>• Implantação por estacas.</li></ul> <p><b>UNIDADE III - Sistemas silviculturais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentação dos métodos silviculturais.</li><li>• Sistema de Talhadia.</li><li>• Sistema Alto Fuste.</li></ul> <p><b>UNIDADE IV - Introdução ao manejo florestal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos principais do manejo florestal.</li><li>• Levantamento, métodos e planejamentos.</li><li>• Estruturação da produção florestal.</li><li>• Parâmetros de avaliação e decisão.</li><li>• Planejamento e regulação de cortes.</li><li>• Planejamento de outras atividades.</li><li>• Plano de manejo florestal.</li></ul>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>GALVÃO, A. P. M. <b>Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais:</b> Um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa, 2000. 351p.</p> <p>PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G.; RIBEIRO, G. T.; TRINDADE, C. <b>Cultivo de eucalipto em propriedades rurais.</b> Viçosa: Editora Aprenda fácil, 2001. 123p.</p> <p>SCOLFORO, J. R. S. <b>Manejo Florestal.</b> Lavras: UFLA/FAEPE, 1998, 438p.</p>	
<b>Bibliografia complementar</b>	
<p>FERREIRA, C. A.; SILVA, H. D. <b>Formação de povoamentos florestais.</b> Colombo: Embrapa, 2008, 109p.</p> <p>FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; SANTOS, L. D. T. <b>Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto.</b> Viçosa: UFV, 2010, 139p.</p> <p>LEITE, A. M. P.; FERNANDES, H. C.; LIMA, J. S. S. <b>Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado.</b> Viçosa: UFV, 2000, 48p. (caderno didático).</p> <p>SANTOS, G. P.; PIRES, E. M.; PEREIRA, J. M. M. <b>Plantio de eucalipto em propriedades rurais.</b> Belo Horizonte: EPAMIG, 2008. (Boletim técnico).</p> <p>SILVA, J. C. <b>Manual do fazendeiro florestal.</b> Viçosa: CPD, 2008, 58p.</p>	

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	3º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Agroecologia e Sistemas Agroflorestais	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Introdução à Agroecologia. Princípios da Agroecologia. Sistemas Agroflorestais – SAF's. Práticas Agroflorestais			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as técnicas de agroecologia e sistemas agroflorestais;</li><li>• Compreender a implantação de sistemas agroflorestais com base nos princípios da agroecologia.</li></ul>			



<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I – Introdução à Agroecologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• História da agricultura.</li><li>• Bases históricas e filosóficas da agroecologia.</li><li>• Escolas e movimentos de agricultura alternativa.</li><li>• Programas de desenvolvimento rural baseados na agroecologia.</li><li>• Histórico e evolução dos sistemas agroflorestais</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Princípios da Agroecologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bases e princípios científicos e ecotecnológicos da agroecologia.</li><li>• Teoria da trofobiose.</li><li>• Bases agroecológicas para o manejo da biodiversidade e agroecossistemas e seus efeitos sobre herbívoros e patógenos.</li><li>• Manejo ecológico do solo.</li><li>• Bases agroecológicas para o manejo de plantas espontâneas.</li><li>• Certificação e comercialização de produtos agroecológicos.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III – Sistemas Agroflorestais – SAF’s</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito, histórico e evolução dos SAF’s.</li><li>• Princípios ecológicos da combinação de espécies.</li><li>• O papel das espécies arbóreas em sistemas de produção integrados.</li><li>• Base ecológica do manejo de pragas e doenças e contribuição ao equilíbrio dos agroecossistemas</li></ul> <p><b>UNIDADE IV – Práticas Agroflorestais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudos dos agroecossistemas</li><li>• Práticas agrosilvipastoris.</li><li>• Principais SAF’s praticados no Brasil e suas perspectivas futuras.</li><li>• Produção agroecológica.</li><li>• Diagnóstico e planejamento de SAF’s.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. (Eds técnicos). <b>Agroecologia</b>: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica. Seropédica: EMBRAPA. 2005.</p> <p>GAMA RODRIGUES, A. C. et.al. <b>Sistemas agroflorestais</b>: Bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Embrapa. 2006.</p> <p>GLIESSMAN, S. R. <b>Agroecologia</b>: processos ecológicos na Agricultura Sustentável. Porto Alegre: Ed. da Universidade - UFRGS, 2000.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Complementar**

MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B.; VENTURIN, N. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. Lavras: Editora da UFLA. 2010.

SANTOS, R. H. S. **Princípios ecológicos para a agricultura**. Viçosa: UFV, 2004. (Série: Cadernos Didáticos, 103). 44p.

FREITAS, G. B. de; SIQUEIRA, R. G.; BARRELLA, T. P.; TRIVELLATO, M. D.; SANTOS, R. H. S. **Aplicação de caldas caseiras, espalhantes adesivos e defensivos alternativos**. Brasília: SENAR, 2005. 88p.

FREITAS, G. B. de; BARRELLA, T. P.; SIQUEIRA, R. G.; TRIVELLATO, M. D.; SANTOS, R. H. S. **Preparo e aplicação de biofertilizantes e extratos de plantas**. Brasília: SENAR, 2005. 84p.

FREITAS, G. B. de; PERIN, A.; SANTOS, R. H. S.; BARRELLA, T. P.; DINIZ, E. R. **Adubação Verde**. Brasília: SENAR, 2003. 91p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel. 1997.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º Ano
<b>Componente:</b>	Língua Portuguesa e Literatura	<b>Carga Horária:</b>	120
<b>Ementa</b>			
Linguagem. Comunicação. Redação Oficial. Conceito e classificação de correspondência. Correspondência particular. Redação empresarial. Elaboração de documentos. Elaboração de Relatórios			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li><li>• Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li><li>• Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;</li><li>• Aplicar as tecnologias de comunicação e da informação no trabalho e em outros</li></ul>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

contextos relevantes.	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Linguagem</li><li>• Comunicação</li><li>• Níveis de Linguagem</li><li>• Funções da linguagem</li><li>• Expressão oral e escrita</li><li>• Estrutura do Texto</li><li>• Vocabulário</li><li>• Frase</li><li>• Parágrafo</li><li>• Coesão</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de um abaixo-assinado</li><li>• Tipos de ata</li><li>• Normas</li><li>• Livro de Ata</li><li>• Termos de abertura e encerramento</li><li>• Atestado</li><li>• Conceito e modelo</li><li>• Atos administrativos</li><li>• Conceitos</li><li>• Portaria</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coerência</li><li>• Descrição, narração e dissertação.</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Redação Oficial</li><li>• Conceito e classificação de correspondência</li><li>• Correspondência particular</li><li>• Redação empresarial</li><li>• Carta oficial</li><li>• Circular</li><li>• Modelo de memorando-circular</li><li>• Modelo de ofício-circular</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aviso</li></ul> <b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relatórios:</li><li>• Relatório simples</li><li>• Relatório complexo</li><li>• Relatório de estágio</li><li>• Comunicação (comunicado)</li><li>• Curriculum</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
MARTINS, Dileta e ZILBERKNOP, Lúbia. <b>Português instrumental</b> . Porto Alegre: Prodil, 2012. MARTINS, Dileta Silveira. <b>Português Instrumental</b> . Porto Alegre: Sagra, 2010. ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com palavras: coesão e coerência</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2011.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
PERINI, Mário A. <b>Gramática do Português Brasileiro</b> . São Paulo. SP: Editora Parábola, 2010. RIBEIRO, Manoel Pinto: <b>Gramática Aplicada da Língua Portuguesa: A construção dos sentidos</b> . Rio de Janeiro, RJ: Editora Metáfora, 2011. GUEDES, Paulo Coimbra. <b>Da Redação à Produção Textual: o ensino da escrita</b> . São Paulo. SP: Editora Parábola, 2011.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º ano
<b>Componente:</b>	Artes	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
Conceitos e históricos. Histórico. Estilos e funções. Finalidades. Arte digital e tecnológica. Logomarcas. Slogans. Arte medieval e contemporânea. Reciclagem. Museu.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Refletir as linguagens da Arte e seus saberes para compreender decisões estéticas contextualizando conhecimentos e pensamentos multidisciplinares.</li><li>• Conhecer e desenvolver cultura através de produção artística para a formação e desempenho social do cidadão.</li></ul>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• vivenciar produções através da música, poesia, escultura, arte visual, desenho, dança, teatro, televisão, cinema e arte tecnológica.</li><li>• Estimular criatividade para sustentar capacidade afetiva, física, cognitiva, ética, inter-relaciona em seus diferentes instrumentos de ordem material e imaterial, como manifestações socioculturais e históricas, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, científico e tecnológico.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos e Funções em Arte;</li><li>• Arte Pré-Histórica no mundo e no Brasil;</li><li>• Arte Antiga na Mesopotâmia e Egito;</li><li>• As Urnas Funerárias (arte indígena); (Lei 11.645/08). Arte Maracá e Cunani;</li><li>• Arte e Tecnologia: Introdução a Tecnologia da Arte;</li><li>• Logomarcas e slogans.</li></ul> <b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arte Medieval: Cantos Gregorianos, Iluminuras, Esculturas e Estilo Gótico;</li><li>• Arte Renascentista: Leonardo Da Vinci, Michelangelo e Sandro Botticelli;</li><li>• Arte Barroca no mundo e no Brasil: Estilo Rococó, Aleijadinho e Arquitetura Barroca;</li><li>• Museus Famosos do mundo e do Brasil;</li><li>• Arte Indígena Amapaense (Lei 11.645/08): Maracá e Cunani;</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estilos de Arte Moderna:</li><li>• Impressionismo;</li><li>• Expressionismo;</li><li>• Fauvismo;</li><li>• Abstracionismo;</li><li>• Cubismo;</li><li>• Surrealismo;</li><li>• Semana de Arte Moderna no Brasil (1922)</li><li>• Pop Art.</li></ul> <b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arte Digital;</li><li>• Arte Contemporânea;</li><li>• Arte e Reciclagem;</li><li>• Projetos da Feira de Ciências</li><li>• Cantata de Natal: projeto interdisciplinar.</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Básica**

- PROENÇA, Graça. **Descobririndo A História da Arte**. Editora Ática; São Paulo, 2007.
- MATTOS, Paula de Vicenzo Fidelis Belfort. **A Arte de Educar: Cartilha de Arte e Educação para professores do ensino fundamental e médio**. Editora AB. Antônio Bellini, 2003.
- BARBOSA, A. M. **Arte educação: conflitos/acertos**. São Paulo: Ática, 1995.
- . **Arte-Educação no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1978.
- BOSI, A. **Reflexões sobre a Arte**. São Paulo: Ática, 1998.
- MATRINS, M. C. **Didática do ensino da arte: poetizar, fruir e conhecer Arte**. São Paulo: FTD, 1998.
- Ferraz, M H. e FUSARI, M. F. de R. **Metodologia do Ensino da Arte**. São Paulo: Cortez, 1997.

**Bibliografia Complementar**

- BATTISTONE, Duílio. **Breve História da Arte**. Editora Ática, 2009.
- GOMES, Nilma Lino. **Diversidade cultural, currículo e questão racial. Desafios para a prática pedagógica**. Campinas: Armazém do Ipê, 2006.
- . **Educação e relações raciais: discutindo algumas estratégias de atuação**.
- MEC. Brasília, 2010.
- [www.google](http://www.google)

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º Ano
<b>Componente:</b>	Inglês	<b>Carga Horária:</b>	80

**Ementa**

Pronouns. Present Progressive. Imperative. Prefixes. Suffixes. Numbers. Cognates.

**Competências**

- Desenvolver uma comunicação básica oral e escrita em inglês, utilizando as quatro habilidades: *listening, speaking, reading, writing* (ouvir – falar – ler – escrever);
- Aplicar as estruturas básicas da Língua Inglesa para produzir textos em inglês;
- Explorar o uso do vocabulário em contextos e situações diversas que auxiliem no trabalho de leitura e compreensão de texto;
- Estimular a interação, a autenticidade e a liberdade com responsabilidade a partir





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

dos conteúdos abordados;	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a consciência crítica sobre a Língua Inglesa e a linguagem.</li></ul>	
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pronouns (Personal – Possessive);</li><li>• Simple Present ( to be – there to be);</li><li>• Numbers (Cardinal and Ordinal);</li><li>• Questions words.</li></ul>	<b>UNIDADE III</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Imperative;</li><li>• Simple Past Tense;</li><li>• Prefixes;</li><li>• Plural of nouns.</li></ul>
<b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Present Progressive;</li><li>• Cognates;</li><li>• Simple Present tense;</li><li>• Questions words.</li></ul>	<b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Simple Past ( to be there to be);</li><li>• Past Progressive;</li><li>• Suffixes</li><li>• Future (Will – Going to)</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
AUN, Eliana. MORAES, Maria Clara. SANSANOVCZ, Neuza. <b>English for all</b> . Vol.1 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
JONES, Ceri. GOLDSTEIN, Bem. <b>New Framework</b> . Vol. 1 A Elementary. Student book. Richmond Publishing. São Paulo: Editora Moderna: 2010.	
OXFORD. <b>Dicionário Escolar para estudantes brasileiros de inglês</b> . Oxford: Oxford University Press, 2001.	
TEODOROV, Veronica. <b>Freeway</b> . Vol. 1 – Richmond Publishing. São Paulo – Moderna: 2010.	
TORRES, Décio. SILVA, Valéria Alba. ROSAS, Marta. <b>Inglês.com.textos para Informática</b> . Salvador: editora Disal, 2001.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
AMOS, Eduardo. PRESCHER, Elizabeth. ERNESTO, Pasqualin. <b>Challenge</b> – São Paulo: Moderna, 2005.	
MARQUES, Amadeu. <b>Password</b> . Special Edition. São Paulo: Editora Ática – 2000.	
TORRES, Nelson. <b>Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês Descomplicado</b> . 10ª Ed. Reformada. São Paulo: Saraiva, 2007.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º Ano
<b>Componente:</b>	Matemática	<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Ementa</b>			
<p>Atualmente as informações na sociedade ocorrem de forma globalizada, e os alunos do integrado, devem desenvolver algumas competências fundamentais, como por exemplo, criar estratégias, procedimentos, avaliação e conclusão, em situações problemas, além da capacidade de investigar, elaborar e tomar decisões. Os conteúdos, de forma geral, exige raciocínio lógico, entender como a matemática pode ser apoio às outras áreas curriculares e trabalhar solidariamente e cooperativamente, para facilitar a aprendizagem.</p> <p>Os educandos já tiveram vários contatos com temas importantes no universo dos cálculos, e agora, além de estudar temas novos é necessário revisar e aprofundar os temas anteriores.</p> <p>Vale ressaltar que os principais temas do Ensino Médio estarão na prova do ENEM, sempre de forma contextualizada e interdisciplinar. Portanto, inúmeras aplicações práticas, serão incluídas,</p> <p>ao longo do ano letivo, assim como a resolução de várias questões do ENEM.</p>			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o conceito de porcentagem.</li><li>• Calcular juros simples e juros compostos.</li><li>• Coletar, organizar e analisar dados em gráficos e tabelas.</li><li>• Calcular medidas de tendência central para dados agrupados em intervalos de classe.</li><li>• Compreender e calcular as medidas de dispersão.</li><li>• Resolver problemas envolvendo distribuição de frequências.</li><li>• Relacionar valores em porcentagens a cálculos estatísticos.</li><li>• Representar com clareza um conjunto de dados em gráficos e tabelas.</li><li>• Decidir qual gráfico melhor pode representar a situação em questão.</li><li>• Definir a melhor medida de tendência central a ser utilizada para representar uma amostra</li><li>• Controlar o patrimônio das entidades.</li><li>• Apurar o resultado das entidades.</li><li>• Prestar informações sobre o patrimônio, sobre o resultado das entidades aos diversos usuários das informações contábeis.</li><li>• Planejar a informação contábil como suporte para o planejamento.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica</b>			
<b>UNIDADE I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geometria Analítica do Ponto</li><li>• Plano cartesiano</li><li>• Distância entre dois pontos</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Posições relativas entre pontos e circunferência</li><li>• Posição relativa de reta e circunferência</li><li>• Tangência</li></ul>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponto médio de um segmento</li><li>• Condição de alinhamento de 3 pontos</li><li>• Geometria analítica da reta</li><li>• Introdução</li><li>• Equação geral da reta</li><li>• Intersecção de retas</li><li>• Inclinação de retas</li><li>• Equação reduzida de uma reta</li><li>• Equação de uma reta passando por um ponto com declividade conhecida</li><li>•</li><li>• Função afim e equação reduzida</li><li>• Paralelismo</li><li>• Perpendicularismo</li><li>• Outros modos de escrever a equação da reta</li><li>• Distância entre ponto e reta</li><li>• Área de um triângulo</li></ul> <p><b>UNIDADE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geometria analítica da circunferência</li><li>• Equação reduzida da circunferência</li><li>• Equação geral da circunferência</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intersecção de circunferências</li></ul> <p>Posições relativas de duas circunferências</p> <p><b>UNIDADE III</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos básicos de Estatística</li><li>• Distribuição de frequências</li><li>• Medidas de tendência central</li><li>• Medindo as dispersões dos dados</li></ul> <p><b>UNIDADE IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capitalização simples</li><li>• Desconto racional simples</li><li>• Desconto comercial simples</li><li>• Capitalização composta</li><li>• Desconto racional compostos</li><li>• Desconto comercial compostos</li><li>• Taxas equivalentes</li><li>• Sistemas de amortizações</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática, volume único**. São Paulo: Ática, 2005

DULCE, Osvaldo. **Matemática: ciência e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2010

LIMA, Elon Lages et al. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. V.3

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Princípios Fundamentais de Contabilidade e Normas Brasileiras de Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2000

FRANCO, Hilário. **Contabilidade Geral**. 23.ed. São Paulo: Atlas, 1997

**Bibliografia Complementar**

SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo olhar matemática**, vol. 3. São Paulo: FTD, 2010

**PEREZ JÚNIOR, José Hernandes; BEGALLI, Glauco Antônio. Elaboração das Demonstrações Contábeis**, 3º ed. São Paulo: Atlas, 2002

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2002

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º Ano
<b>Componente:</b>	Filosofia	<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Ementa</b>			
Ciência. Política. Cidadania. Direitos Humanos. Estado. Ética. Valores. Lei. Justiça. Controle Social. Revoluções.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidade para um modo especificamente filosófico de formular e propor soluções a problemas, nos diversos campos do conhecimento;</li><li>• Capacidade de desenvolver uma consciência crítica sobre conhecimento, razão e realidade sócio-histórico-política;</li><li>• Capacidade para análise, interpretação e comentário de textos teóricos, segundo os mais rigorosos procedimentos de técnica hermenêutica;</li><li>• Compreensão da importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais;</li><li>• Percepção da integração necessária entre a filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.</li></ul>			



**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I**

- A ciência
- A revolução científica do século XVII
- A racionalidade científica
- Teoria e experiência
- Ciência moderna
- Ciência contemporânea
- Ética e Ciência

**UNIDADE II**

- Dimensão transcendental
- Tempo e transcendência
- Finitude humana
- Em busca de uma construção identitária

**UNIDADE III**

- Política
- A disputa pelo poder no espaço político
- Estado: conflito, lei e justiça
- Responsabilidade social
- Transparência e mecanismos de controle social
- Cidadania e Direitos Humanos

**UNIDADE IV**

- Perspectivas antropológicas
- A falência da razão instrumental
- A construção de valores
- O sentido da existência e sua transcendência
- A reinvenção do humano
- Crítica à tecnologia e ciência de base positivista
- Dimensão estética
- O problema do belo
- Arte e técnica

**Bibliografia Básica**

ARANHA, Maria Lúcia de A; MARTINS, Maria Helena P. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. São Paulo: Ed. Moderna, 2003.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a filosofia**. [versão eletrônica]: Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15. dez 2007.

ENCICLOPÉDIA DE FILOSOFIA. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 12.dez.2007.

HAMLYN, D. W. **Uma História da Filosofia Ocidental**. Trad. Ruy Jungmann. Jorge Zahar Editor. Disponível em: < <http://asmayr.pro.br/> > Acesso em: 15.dez.2007.

MARX, Karl. Teses contra Feurbach in **Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos**. 4 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. Trad. Rita Correa Guedes. 3 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO PARANÁ. **Filosofia**. Curitiba: SEED-PR, 2006.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Complementar**

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- ADORNO T. W. e Horkheimer M. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- CARVALHO, Eide M. Murta (Org.). **O pensamento vivo de Maquiavel**. São Paulo: Martin Claret, 1986 (Col. O pensamento vivo).
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 12ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º ano
<b>Componente:</b>	Sociologia	<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Ementa</b>			
Conceitos. Fundamentos e princípios. Movimentos sociais. Pensamento social. Clássicos sociais. Conservadorismo. Modernidade. Desenvolvimentismo. Capitalismo. Republicanismo. Abolicionismo. Guerras e conflitos sociais.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender que o pensamento científico em geral e o pensamento sociológico em particular, com seus conceitos e teorias, estão historicamente situados, devendo ser compreendidos em seus contextos sociais, políticos e culturais;</li><li>• Identificar o pensamento científico e o pensamento sociológico, com seus conceitos e teorias, como modalidades específicas de interpretação da realidade - e não como expressão definitiva da verdade a respeito dessa realidade - sendo caracterizados pela pluralidade, diversidade e conflito de pontos de vista;</li><li>• Capacidade de identificar, compreender e distinguir os Movimentos Sociais Tradicionais e os Novos Movimentos Sociais, com suas diferentes linguagens e conceitos e em suas diferentes concepções do objeto e do método sociológicos;</li><li>• Aplicar os referenciais teóricos clássicos do pensamento social brasileiro e da sociologia brasileira, realizando e sistematizando observações da realidade social e vinculando-as aos conceitos e teorias estudados;</li><li>• Capacidade de identificar os elementos e dilemas fundamentais da história dos movimentos sociais no Brasil a partir das ciências sociais, que tratam das transformações sociais e políticas no país, marcado tanto por uma dimensão objetiva como por uma dimensão subjetiva.</li></ul>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I – Movimentos sociais/ cidadania/ democracia e políticas públicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1.1 Movimentos sociais e ação coletiva;</li><li>• 1.2. Movimentos tradicionais (de classes);</li></ul>	<p><b>UNIDADE III – Mudança e transformação social no Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3.1 Duas “revoluções” no Brasil no século XX.</li><li>1 3.2 “Modernização conservadora”</li><li>2 3.3 Modernidade sem modernização no Brasil</li><li>3 3.4 Mudanças nos últimos anos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Movimentos urbanos e movimentos pós-materiais;</li><li>• 1.3. Cidadania;</li><li>• 1.4. Políticas públicas e inclusão</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Os Movimentos Sociais no Brasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2.1 Lutas no período colonial;</li><li>• 2.2 Revoltas regionais, abolicionismo e republicanismo;</li><li>• 2.3 De canudo à coluna prestes</li><li>• 2.4 A república varguista</li><li>• 2.5 República fardada;</li><li>• 2.6 A nova república e o movimentos sociais hoje;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>4 3.5 Cenário da mudança social no Brasil.</li><li>• 3.6 Moral: cuidado quando a esquerda e a direita estão de acordo</li></ul> <p><b>UNIDADE IV - Sociologia Brasileira</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4.1 Conceito de sociologia brasileira;</li><li>• 4.2 Formação do pensamento social brasileiro: séculos XIX e XX;</li><li>• 4.3 Clássicos do pensamento social;</li><li>• 4.4 Clássicos da sociologia brasileira;</li><li>• 4.5 Florestan Fernandes: um intelectual à parte.</li><li>• 4.6 Iseb e o nacional-desenvolvimentismo.</li><li>4.7 Raça e capitalismo meridional.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BOMENY, Helena. MEDEIROS, Bianca Freire. <b>Tempos Modernos. Tempos de Sociologia.</b> São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>DIMENSTEIN, Gilberto. <b>Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão.</b> São Paulo: FTD, 2008.</p> <p>DIAS, Reinaldo. <b>Introdução à sociologia.</b> São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia.</b> 4ª Edição. Editora ARTMED, 2008.</p> <p>MEKSENAS, Paulo. <b>Aprendendo Sociologia: A paixão de conhecer a vida.</b> São Paulo: Edições Loyola, 2001.</p> <p>TOMAZI, Nelson Dácio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Complementar**

CHACON, V. **Formação das ciências sociais no Brasil**. São Paulo: Ed. UNESP, 2008.  
COSTA, J. C. **Contribuição à história das ideias no Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1956.  
FAORO, R. **Existe um pensamento político brasileiro?** São Paulo: Ática, 1994.  
FERNANDES, F. **A Sociologia no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1980.  
IANNI, O. **Pensamento social no Brasil**. Bauru: Edusc/Anpocs, 2004

<b>Curso:</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma:</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo:</b>	4º ano
<b>Componente:</b>	Língua Espanhola	<b>Carga Horária:</b>	80

**Ementa**

Leitura e interpretação. Produção textual. Vocabulário. Advérbios. Pronomes. Tempos Verbais. Verbo. Dialogo. Conjugação.

**Competências**

- Ter domínio na leitura e escrita de textos em Espanhol;
- Conhecer os nomes dos sinais de pontuações em espanhol;
- Viabilizar o estudo das estruturas gramaticais: verbos, formação de palavras, apócopas e pronomes.
- Saber utilizar corretamente o dicionário Espanhol – português;
- Identificar e empregar corretamente conjunções, advérbios, preposições e artigos;
- Diferenciar as palavras agudas, graves, esdrúxulas e sobresdrúxulas;
- Compreender o uso do modo imperativo e negativo;
- Compreender as palavras heteronômicas;
- Empreender pesquisas direcionadas aos estudos dos falsos cognatos.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>	
<p><b>UNIDADE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura e interpretação de texto;</li><li>• Vocabulário: El cuerpo humano;</li><li>• Produção escrita;</li><li>• Compreensão auditiva;</li><li>• Sinais de pontuação;</li><li>• Advérbios;</li><li>• Pronomes indefinidos</li><li>• Pronome complemento</li><li>• Acentuação: agudas, graves, esdrújulas, sobresdrújulas</li></ul> <p><b>UNIDADE II: I</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura e compreensão de textos;</li><li>• Tradução de letras de músicas em espanhol;</li><li>• Estudos dos tempos verbais;</li><li>• Verbos regulares –futuro e condicional</li><li>• Formação do imperativo</li><li>• Apóstrofes</li><li>• Conjunção Y/ O</li><li>• Vocabulário: objetos de escritórios.</li></ul>	<p><b>UNIDADE III</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leitura e produção de textos;</li><li>• Uso do dicionário: tradução de textos;</li><li>• Revisão dos artigos determinados, indeterminados e neutro;</li><li>• Uso do imperativo afirmativo e negativo;</li><li>• Usos de aunque e usos del verbo haber;</li><li>• Palavras heterotônicas;</li><li>• Vocabulário: os meios de transportes</li></ul> <p><b>UNIDADE IV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diálogo em espanhol;</li><li>• Uso do dicionário: tradução de textos;</li><li>• Vocabulário: o bairro onde vivo;</li><li>• Vocabulário: objetos da sala de aula</li><li>• Preposição;</li><li>• Heterogênicos;</li><li>• Falsos cognatos;</li><li>• Variação léxica hispânica: el comercio;</li><li>• Variação léxica hispânica: los deportes</li><li>• Produção de texto em espanhol.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>Síntesis: curso de lengua española / Ivan Martin.- volume único- ensino médio.</p> <p><b>Gramática y práctica de español para brasileños/ Adrián Fanjul (org.)... [et al.]—2. Ed.—</b> São Paulo: Moderna, 2011</p> <p><b>Español Esencial – Santillana Español- 2º edição.</b></p> <p><b>Español sin fronteras: curso de lengua española</b>, volumes 1-4 / Maria De Los Ángeles J. Garcia, Josephie Sánchez Hernández. – São Paulo: Scipione, 2007 – (Coleção español sin fronteras )</p> <p>Saludos: curso de lengua española / Ivan Rodrigues Martin. – 1. Ed.—São Paulo</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>Enlaces 3: español para jóvenes brasileños. Soraia Osman at AL. 2ª Ed. São Paulo, Macmillan, 2010.</p> <p>Curso de español como lengua extranjera, libro Del alummo. SGEL, Madri, 2006, 2ª edición.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Propriedades da Madeira	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Introdução à propriedade da madeira. Origem e Formação da Madeira. Propriedades físicas da madeira. Propriedades químicas da madeira.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância da madeira para a sociedade;</li><li>• Reconhecer as propriedades da madeira, bem como a sua origem e formação;</li><li>• Identificar as propriedades físicas e químicas da madeira e os fatores que influenciam sua propriedade mecânica;</li><li>• Saber diferenciar uma madeira de folhosas e coníferas e seus poderes energéticos.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Introdução à propriedade da madeira.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definições.</li><li>• Importância da Madeira.</li></ul>	<b>UNIDADE III - Propriedades físicas da madeira.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Massa específica da madeira.</li><li>• Teor de umidade.</li><li>• Contração e inchamento.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Propriedades comuns e variáveis entre as madeiras.</li></ul> <b>UNIDADE II - Origem e Formação da Madeira.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Componentes macroscópicos do tronco</li><li>• Crescimento apical e secundário.</li><li>• Anéis de crescimento.</li><li>• Planos de corte para estudos anatômicos, estrutura anatômica de madeiras coníferas e folhosas.</li><li>• Defeitos da madeira</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retratibilidade</li><li>• Propriedades térmicas, elétricas e acústicas</li><li>• Lei de Hooke.</li><li>• Modos de ruptura.</li><li>• Fatores que influenciam as propriedades mecânicas.</li></ul> <b>UNIDADE III - Propriedades químicas da madeira.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Celulose.</li><li>• Hemiceluloses.</li><li>• Lignina.</li><li>• Extrativos.</li><li>• Cinzas.</li><li>• Diferenciação química entre folhosas e coníferas.</li><li>• Dendroenergia.</li></ul>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Básica**

APPEZZATO-DA-GLÓRIA e CARMELLO-GUERREIRO. **Anatomia Vegetal**. Viçosa, MG: UFV. 2003.

BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. **Anatomia da madeira**. São Paulo: Nobel, 1991. 154p.

CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal, parte 1: Células e Tecidos**, 2ª edição, São Paulo, ed. Roca, 1986, 304 p.

**Bibliografia Complementar**

ABREU, H. S. **Biossíntese de Lignificação**. Editora Univ. Rural, Rio de Janeiro, 1994. 74p.

ESAU, Katherine. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Ed. Blucher, 1981.

IBDF. **Madeiras da Amazônia: Características e Utilização**. Vol. 1, 2 e 3, Brasília: IBDF.

GONÇALVES, M. T. T. **Processamento da madeira**. Bauru/SP, Brasil 2000, 242 p.

PAULA, J. E. de; ALVES, J. L. de H. **897 Madeiras nativas do Brasil**. Anatomia – dendrologia – dendrometria – produção - uso. Cinco continentes editora. 2007. 438p.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Extensão e Economia Rural	<b>Carga Horária</b>	40
<b>Ementa</b>			

Introdução a Extensão rural. Como fazer extensão rural. Introdução a economia rural. Economia verde

**Competências**

- Atuar no processo de desenvolvimento transferência de tecnologia e organização social.



**Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)**

**UNIDADE I – Introdução a Extensão rural**

- Importância da Extensão Rural.
- Objetivos da Extensão Rural.
- A problemática da produção primária.
- Organização dos produtores rurais.
- Política agrícola: efeitos na transformação da realidade rural.
- Origem da Extensão Rural no Brasil.
- História e evolução da Extensão Rural no Brasil.
- Sistema de Extensão Rural vigente no Brasil.

**UNIDADE II – Como fazer extensão rural**

- Comunicação rural.
- Difusão de inovações.
- Processo de adoção.
- Classificação dos métodos e técnicas.
- Características, vantagens, limitações e uso das técnicas e recursos utilizados pela Extensão Rural.
- Critérios, princípios, níveis e modalidades de planejamento.
- Estratégias de ação e planejamento em Extensão Rural
- Política Nacional de ATER.

**UNIDADE III– Introdução a economia rural**

- Conceitos
- Divisão e classificação
- Formação de preço
- Relação oferta-procura
- Produção
- Custos
- Rendimentos
- Noções sobre Estruturas de mercado

**UNIDADE IV– Economia verde**

- Crédito Rural
- Mercado ético de bens e serviços ambientais.
- A função de produção na biodiversidade e a sustentabilidade dos ecossistemas naturais.
- Estudo dos custos na produção agroflorestal e florestal.
- Práticas em economia solidária.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Bibliografia Básica</b>
<p>ACCARINI, José Honório. <b>Economia Rural e Desenvolvimento</b>. Rio de Janeiro, Ed. Vozes. 2001.</p> <p>AMII, Robert. <b>Microeconomia</b>. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Ltda. 1996.</p> <p>ARBAGE, A. P. <b>Economia Rural: conceitos básicos e aplicações</b>. Chapecó, Grifos, 2000.</p> <p>BARROS, Geraldo S. de C. <b>Economia da Comercialização Agrícola</b>. Piracicaba, FEALQ. 2002.</p> <p>BRANDT, Sérgio A. <b>Comercialização Agrícola</b>. São Paulo, Livroceres. 2000.</p>
<b>Bibliografia Complementar</b>
<p>DALY, Herman. <b>A Economia do século XXI</b>. Tradução de Renato Souza. Porto Alegre, Mercado Aberto. Série documentos 7. 1999.</p> <p>DORFMAN, Robert. <b>Preços e Mercados</b>. Rio de Janeiro, Zahar Editores. 1992.</p> <p>SANTOS, M. Coutinho dos. <b>Crédito, Investimento e Financiamentos Rurais</b>. Rio de Janeiro, Livraria Freitas Bastos S/A. 1989.</p>

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Geoprocessamento	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Introdução ao Geoprocessamento. Cartografia. Geoprocessamento. Sensoriamento Remoto			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos e elementos fundamentais dos Sistemas de Informações Geográficas, viabilizando sua aplicação no setor florestal.</li> <li>• Aplicar o sistema cartográfico na elaboração de mapas.</li> <li>• Conhecer os equipamentos de auxílios de medição.</li> <li>• Aplicar as ciências geodésicas na resolução de problemas ambientais.</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Introdução ao Geoprocessamento</b>		<b>UNIDADE III – Geoprocessamento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico e Introdução ao Geoprocessamento</li> <li>• Geoprocessamento (Conceito. Sistema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mosaico e Georreferenciamento de imagens de satélites;</li> <li>• Sistema de Posicionamento Global (GPS): (Conceitos e aplicações. Manuseio e</li> </ul>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

de coleta de informações. Sistema de	coleta de dados).
armazenamento e gerenciamento de informações). ● Elaboração e manuseio de bancos de dados em um SIG. <b>UNIDADE II - Cartografia</b> ● Cartografia (Conceito. Importância da cartografia como fonte de informações para o Geoprocessamento. Sistema de projeções cartográficas. Datum).	Comandos e Aplicações do programa GIS. Elaboração de mapas e Layout. <b>UNIDADE IV – Sensoriamento Remoto</b> ● Sensoriamento Remoto (Introdução. Geração de imagens. Principais tipos de imagens e satélites; Realce de imagem. Contraste de imagem. Brilho de imagem; Importância do sensoriamento remoto como fonte de informações para o Geoprocessamento).
<b>Bibliografia Básica</b>	
ASSAD, E. D.; SANO, E. E. <b>Sistemas de Informações Geográficas:</b> Aplicações na Agricultura. 2. ed. Brasília: EMBRAPA-CPAC. 1998. 434 p. BORGES, A. de C. <b>Topografia.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 1990. V.1. MIRANDA, J. I. <b>Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas.</b> Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2005. 425 p.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
COMASTRI, J. A. <b>Topografia:</b> Planimetria. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1992. COMASTRI, J. A. <b>Topografia:</b> Altimetria. Colaboração de José Cláudio Tuler. 3. Ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa 2003. LAMPARELLI, R. A. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. <b>Geoprocessamento e agricultura de precisão:</b> fundamentos e aplicações. Guaíba: Editora Agropecuária. 2001. 118 p LEICK, A. <b>GPS:</b> Sattelite Surveying. 1. ed. New York: John Wiley & Sans. 1990. 348 p. MARCHETTI, D. A. B. e GARCIA, G. J. <b>Princípios de fotogrametria e fotointerpretação.</b> São Paulo: Nobel. 1977.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Tecnologia de Produtos Florestais	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Industria de desdobramento de madeira. Produtos florestais madeireiros. Tratamento de produtos florestais madeireiros. Produtos florestais não madeireiros – PFMN.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os principais produtos madeireiros e não madeireiros.</li><li>• Compreender as etapas de processamento dos produtos madeireiros e não madeireiros.</li><li>• Identificar as potencialidades dos produtos florestais na região amazônica.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I- Industria de desdobramento de madeira</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Industrias: Tipos de serra e suas características.</li><li>• Estrutura de uma serraria.</li><li>• Maquinas e equipamentos utilizados nas industrias.</li><li>• Porte das industrias.</li><li>• Processos de desdobramento da madeira.</li><li>• Noções de administração de industrias.</li></ul>	<b>UNIDADE III – Tratamento de produtos florestais madeireiros</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Secagem e armazenamento da madeira (tecnologias, equipamentos e instalações).</li><li>• Preservação (processos).</li><li>• Preservativos de madeira.</li><li>• Métodos de tratamento.</li></ul>	<b>UNIDADE IV – Produtos florestais não madeireiros - PFMN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceito de produtos florestais não madeireiros.</li><li>• Classificação de PNMF's.</li><li>• Principais componentes da madeira como produto não madeireiro.</li><li>• Óleos essenciais, látex, gomas, resinas, plantas produtoras de fibras.</li><li>• Processos de extração e transformação.</li><li>• Tecnologia de Biocombustíveis.</li><li>• Cadeias produtivas e mercado.</li><li>• Potencialidades dos PFMN's na região amazônica.</li><li>• Potencialidades dos PFMN's</li></ul>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

• Celulose.	em Laranjal do Jari, AP.
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AMAZONAS, Governo do Estado. <b>Cadeia produtiva da Castanha do Brasil no estado do Amazonas</b>. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 3. 28p.</p> <p>AMAZONAS, Governo do Estado. <b>Cadeia produtiva do açaí no estado do Amazonas</b>. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 1. 32p.</p> <p>BECKER, B.; LÉNA. P. <b>Pequenos Empreendimentos Alternativos na Amazônia</b>. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.</p> <p>KLOCK, U.; MUNIZ, G. I. B.; ANZALDO, J. H. <b>Química da Madeira</b>. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Fupef, 2005. 96 p. (Série didática).</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>AMAZONAS, Governo do Estado. <b>Cadeia produtiva das fibras vegetais extrativistas no estado do Amazonas</b>. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 4. 32p.; il.</p> <p>AMAZONAS, Governo do Estado. <b>Cadeia produtiva dos óleos vegetais extrativos no estado do Amazonas</b>. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 6.36p.; il.</p> <p>IWAKIRI, S. <b>Painéis de madeira reconstituída</b>. Curitiba: FUPEF, 2005. 247 p.</p> <p>MORESCHI, J. C. <b>Propriedades Tecnológicas da Madeira</b>. Manual Didático 2005 (Apostila). Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal da UFPR. 167p.</p> <p>SANTINI, E. J. <b>Biodeterioração e preservação da madeira</b>. CEPR/FATEC/UFSM. Santa Maria, 1988. 125p.</p> <p>VITAL, B. R. <b>Planejamento e operação de serrarias</b>. Viçosa: UFV, 2008. 211p</p>	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Mecanização, Colheita e Transportes Florestais	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Caracterização da exploração florestal. Mecanização florestal. Sistemas de colheita, corte e transporte florestal. Ergonomia, planejamento e impactos.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a importância da colheita florestal para uma indústria florestal.</li><li>• Identificar as principais etapas de um sistema de colheita florestal.</li><li>• Compreender os impactos ambientais negativos da colheita florestal.</li></ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Caracterização da exploração florestal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico da exploração florestal no Brasil.</li><li>• Evolução da colheita florestal no Brasil.</li><li>• Conceito de exploração/colheita.</li><li>• Importância da colheita florestal.</li><li>• Tipos de exploração para florestas nativas e plantadas.</li></ul> <b>UNIDADE II – Mecanização florestal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mecanização florestal.</li></ul>	<b>UNIDADE III – Sistemas de colheita, corte e transporte florestal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de manejo e de colheita nas atividades de corte, traçamento, desgalhamento, transporte primário, carga descarga, transporte principal e descascamento.</li><li>• Classificação dos sistemas de colheita. Subdivisões de um sistema de exploração.</li><li>• Etapas do corte. Sistema de corte. Métodos de corte.</li><li>• Métodos de colheita mecanizada e semi- mecanizada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte florestal e seus aspectos técnicos.</li><li>• Os modais do transporte florestal.</li></ul> <b>UNIDADE IV – Ergonomia, planejamento e impactos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aspectos de ergonomia nas atividades florestais.</li><li>• Organização e planejamento das atividades de colheita transporte.</li><li>• Impactos ambientais de operação de colheita e transporte.</li><li>• Planejamento e manutenção de estradas florestais.</li><li>•</li></ul>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Bibliografia Básica**

MACHADO, C.C. (editor). **Colheita florestal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2008. 501p.  
MACHADO, C.C. (editor). **Transporte rodoviário florestal** 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 217p.  
MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa: Editora UFV, 167 p. 2000.  
TRINDADE, C. et al. **Ferramentas da qualidade: Aplicação na atividade florestal**. Viçosa-MG, Editora UFV. 2007. v. 2. 158p.

**Bibliografia Complementar**

CARVALHO, C.A.B. de; LIMA, D. C. de; REZENDE, D. S. V. et. al. **Projeto geométrico de estradas: concordâncias horizontal e vertical**. Viçosa: UFV. 2005. 80p.  
MACHADO, C. C. **Exploração Florestal**. Viçosa, Imprensa Universitária. Volumes 1 a 6.  
MALINOVSKI, J. R. Técnicas de estudo do trabalho florestal. In: DIETZ, P. **Curso de Atualização sobre Sistemas de Exploração e Transporte Florestal**. Curitiba-PR, FUPEF, p.92-109. 1983.  
VIEIRA, G. A. Logística de processo florestal - uma abordagem gerencial. In: **Seminário de Atualização em Sistemas de Colheita de Madeira e Transporte Florestal**, 13, Curitiba, 2004. Anais... Curitiba, FUPEF. p. 147-192. 2004.

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integra da
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Manejo de Florestas Nativas	<b>Carga Horária</b>	80
<b>Ementa</b>			
Introdução ao manejo de florestas nativas. Análise estrutural e florística de florestas. Planos de manejo. Certificação florestal.			
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância do manejo de florestas nativas para o Brasil.</li> <li>• Conhecer os princípios básicos do plano sustentável do manejo florestal sustentável.</li> <li>• Identificar as etapas e os procedimentos do manejo florestal sustentável.</li> <li>• Conhecer os fundamentos da certificação florestal sustentável.</li> </ul>			
<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>			
<b>UNIDADE I – Introdução ao manejo de florestas nativas.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura vertical (Posição sociológica regeneração natural)</li> <li>• Valor de Importância Ampliado – IVIA</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceituação de desenvolvimento sustentável.</li> </ul>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<ul style="list-style-type: none"><li>• Planejamento.</li><li>• Manejo florestal.</li><li>• Fundamentos do manejo florestal</li><li>• Sistema de manejo.</li><li>• Ciclo de corte</li><li>• Enfoques de planos de Manejo Florestal Sustentável.</li><li>• Estágio atual do manejo de Florestas Nativas.</li></ul> <p><b>UNIDADE II – Análise estrutural e florística de florestas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análise da vegetação.</li><li>• Tipos de inventário florestal.</li><li>• Determinação composição e diversidade florística.</li><li>• Estrutura horizontal (frequência, abundância, dominância e índice de Valor de Importância – IVI das espécies).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distribuição diamétrica e volumétrica</li><li>• Relação área-espécie e espécie- abundância.</li></ul> <p>Análise de agrupamentos. Análise nodal.</p> <p><b>UNIDADE III– Planos de manejo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso múltiplo de florestas.</li><li>• Benefícios diretos e indiretos.</li><li>• Princípios e leis de produção florestal.</li><li>• Planos de manejo florestal: Empresarial, Simplificado e Comunitário;</li></ul> <p><b>UNIDADE III– Certificação florestal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução a certificação florestal.</li><li>• Sistemas de certificação.</li><li>• Cadeia de custódia.</li><li>• Sistemas de auditoria.</li><li>• Princípios, critérios e indicadores.</li><li>• Avaliação ambiental.</li><li>• Auditoria ambiental.</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>AMARAL, P.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. <b>Floresta para Sempre: um Manual para Produção de Madeira na Amazônia</b>. Belém: Imazon, 1998, 130p.</p> <p>BRASIL/MMA. <b>Influência do PROMANEJO sobre políticas públicas de Manejo Florestal Sustentável na Amazônia</b>. Brasília: MMA/SCA, 2005 (Série Estudos, 5)CHAGAS, A. L. das G. A. et al. <b>Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para florestas nacionais</b>. Brasília: IBAMA, 2003. 56p.</p> <p>SCOLFORO, J. R. S. <b>Manejo Florestal</b>. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998, 438p.</p>	
<p>SOUZA, A. L. L. <b>Desenvolvimento Sustentável, Manejo Florestal e o uso dos recursos madeireiros na Amazônia Brasileira: desafios, possibilidades e limites</b>. Belém: UFPA/NAEA, 2002.</p>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Bibliografia Complementar</b>
<p>CARVALHO, J. O. P. <b>Subsídio para o manejo de florestas naturais na Amazônia Brasileira:</b> resultados de pesquisa da Embrapa/IBDF-PNPF. Belém, Pará: EMBRAPA-CPATU. 1987. 35p. (Documentos 43).</p> <p>IMAZON. <b>Oficina de manejo comunitário e certificação florestal na América Latina: resultados e propostas.</b> Belém: IMAZON, 2005.</p> <p>POKORNY, B., ADAMS, M. <b>Compatibilidade de conjuntos de critérios e indicadores para avaliar a sustentabilidade do manejo florestal na Amazônia Brasileira.</b> Indonésia: Center for International Forestry Research, 2003.</p> <p>SILVA, J. N. M. (org.) <b>Manejo integrado de florestas úmidas neotropicais por indústrias e comunidades: aplicando resultados de pesquisa, envolvendo atores e definindo políticas públicas.</b> Belém: CIFOR/EMBRAPA, 2002.</p>

<b>Curso</b>	Técnico de Nível Médio em Florestas	<b>Forma</b>	Integrada
<b>Eixo Tecnológico</b>	Recursos Naturais	<b>Período Letivo</b>	4º Ano
<b>Componente Curricular</b>	Empreendedorismo	<b>Carga Horária</b>	40

<b>Ementa</b>
---------------

Conceito. Pensamento e administração estratégicas. Conceitos utilizados no empreendedorismo.

Introdução ao empreendedorismo. Plano de negócios.

<b>Competências</b>
---------------------

- Demonstrar as técnicas relacionadas ao planejamento estratégico;
- Analisar as ferramentas estratégicas implementadas nas organizações;
- Compreender as características relacionadas ao empreendedorismo;
- Desenvolver a construção do plano de negócios.

<b>Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)</b>
-------------------------------------------------

<p><b>UNIDADE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento Estratégico</li> <li>• Escolas do Pensamento Estratégico</li> <li>• Evolução da administração estratégica</li> <li>• Conceito de administração estratégica</li> <li>• Conceito de visão</li> </ul>	<p><b>UNIDADE III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao Empreendedorismo</li> <li>• Em que organizações o empreendedorismo se aplica</li> <li>• Identificando o empreendedor</li> <li>• O Papel do Empreendedor Características e tipos de</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

empreendedores	
<b>UNIDADE II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Administração estratégica</li><li>• Planejamento: uma visão geral</li><li>• Objetivos de aprendizagem</li><li>• Conceito de missão</li><li>• Análise do ambiente</li><li>• Análise do ambiente</li><li>• Análise do negócio</li></ul>	<b>UNIDADE IV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreendendo o Plano de Negócios</li><li>• O que é plano de negócios</li><li>• A importância do planejamento</li><li>• O objetivo, a importância e o público-alvo</li><li>• As principais seções e os aspectos essenciais</li></ul>
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>BERNARDI, Luiz Antônio. <b>Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas</b>. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>GAUTHIER, Fernando Alvaro. <b>Empreendedorismo</b>. Curitiba: editora do livro técnico, 2010. ROSA, C.A, <b>Como elaborar um plano de negócio</b>. Brasília: SEBRAE, 2007.</p>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<p>BERNARDI, Luiz Antônio. <b>Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas</b>. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>DE MORI, F. et al. <b>Empreender: Identificando, avaliando e planejando um novo negócio</b>. Florianópolis: ENE, 1998.</p> <p>DOLABELA, Fenando. <b>Oficina do Empreendedor</b>. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2002.</p> <p>FISCHEMANN. Adalberto. A, ALMEIDA Martinho Isnard R. <b>Planejamento estratégico na prática</b>. 2.ed.São Paulo,1991</p> <p>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. <b>Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e prática</b>. 15,ed. Atlas.</p>	



## 5.6 Prática Profissional

A prática profissional proposta é regida pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade, aprendizado continuado (conciliar a teoria com a prática profissional) e acompanhamento total ao estudante (orientador em todo o período de sua realização).

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re) construção do conhecimento.

A prática profissional será desenvolvida no decorrer do curso por meio de estágio obrigatório, com carga horária de 200 (duzentas) horas e atividades complementares, com carga horária de 50 (cinquenta) horas, totalizando 250 (duzentos e cinquenta) horas.

### 5.6.1 Estágio curricular

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante da prática profissional, iniciará a partir do 2º ano letivo, com carga horária mínima de 200 horas. O estágio deverá obedecer às normas instituídas pelo IFAP em resolução própria e em conformidade com a Lei do Estágio nº.11.788, de 25 de setembro de 2008.

O estágio curricular supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através do desenvolvimento de atividades inerentes à área florestal, de acordo com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso e com o perfil do profissional a ser formado.

O estágio será de caráter obrigatório, para que o aluno possa alcançar com êxito a integralização do curso, e é de sua responsabilidade pesquisar e contatar instituições públicas ou privadas, onde possa realizar o estágio, auxiliado pela coordenação de estágio e pela CIIS/PROEXT, quando solicitado.

Conforme estabelecido no artigo 2º do Decreto n. 87.497 de 18/8/1982 e no artigo 1º da Lei n. 11.788/2008, “*Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação profissional (...)*”, compreendendo atividades de cunho profissional, social e cultural realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

A função do estágio pode ser assim resumida: permitir um referencial à formação do estudante; esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação; motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática; possibilitar o desenvolvimento da consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais; e oportunizar uma visão geral do setor produtivo e da empresa.

Durante a realização do estágio, o aluno deverá ser acompanhado por um professor orientador, designado pela coordenação do curso, levando-se em consideração as condições de carga-horária dos professores. Além do professor-orientador, o estudante também será acompanhado em sua prática profissional por um responsável técnico da empresa promotora do estágio.

**São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:**

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador, juntamente com o supervisor técnico;
- Reuniões do aluno com o professor orientador, nas quais serão discutidas eventuais situações-problemas vivenciadas pelo aluno no ambiente de estágio;
- Elaboração de relatório final do estágio supervisionado de ensino, com assinatura e avaliação do desempenho do estagiário pelo supervisor técnico, bem como a avaliação final do professor-orientador.

Após a conclusão do estágio, o estudante terá um prazo máximo de 45(quarenta e cinco dias) para entregar o relatório ao professor orientador que fará a correção do ponto de vista técnico e emitirá uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo aprovado o estudante que obtiver rendimento igual ou superior a 6,0 (seis). O aluno será aprovado segundo critérios (frequência nas reuniões, análise do relatório, ficha avaliativa realizada pelo orientador no ambiente do estágio, comportamento e ética em ambiente do trabalho acompanhado pelo supervisor técnico responsável pela empresa).

Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no relatório final, deverá ser reorientado pelo professor-orientador, com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e, em um prazo máximo de vinte dias, deverá entregá-lo ao professor-orientador.

O professor orientador deverá preencher a ficha de avaliação final de estágio, indicando o desempenho do aluno, dentre outras informações, e encaminhar uma cópia desta ficha para a coordenação de estágio e original para a coordenação de curso, que por sua vez encaminhará ao registro escolar para arquivar na pasta do aluno.

O relatório de estágio poderá ser apresentado aos professores e coordenador de curso e aos alunos da turma para socialização da experiência vivenciada.



## **Metodologia de desenvolvimento do estágio via projeto**

Sendo o estágio curricular, segundo a resolução nº 28/2013/CONSUP/IFAP, em seu art. 64, onde afirma que: “O estágio curricular compreende o desempenho teórico-prático do(a) aluno(a) em empresas, organizações públicas e privadas e/ou instituições de ensino, desenvolvendo atividades, nos diversos setores da economia, relacionadas à área profissional do curso realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, com vistas à integração no mundo do trabalho.” Nota-se que as atividades relacionadas ao estágio curricular podem ser desenvolvidas nos mais diversos ambientes e não somente em empresas do mercado de trabalho. Sendo assim estas atividades também podem ser desenvolvidas tanto em instituições públicas ou privadas, quanto em instituições de ensino, desde que estejam relacionadas com a área profissional do curso realizado pelo discente no IFAP – Câmpus Laranjal do Jari. Neste sentido, os discentes do curso Técnico em Florestas na modalidade Integrada podem integralizar suas cargas horárias de estágio curricular obrigatório via projeto. Segue a metodologia de desenvolvimento do projeto.

A atividade equivalente desenvolvida, seja ela pesquisa, extensão ou monitoria, deverá necessariamente ter de desenvolvimento de projetos iguais as horas de estágio obrigatórias que devem ser executadas seguindo o plano pedagógico do curso – PPC.

O projeto deverá ter um professor e no máximo 5 alunos se for um projeto proposto, ou deverá ter um professor orientador e quantos alunos existirem no projeto se for o um projeto aprovado vias editais internos de seleção de bolsa ou editais de entidades de incentivo como CAPS, CNPQ, SETEC, FAPEAP, dentre outras. Se o projeto estiver aprovado vias casos citados anteriormente, o mesmo deverá necessariamente seguir o plano de trabalho do projeto. Caso o projeto seja um projeto proposto, deverá conter os seguintes itens:

1. Introdução
2. Objetivos
3. Justificativa
4. Metodologia
5. Cronograma de execução.

O projeto, em qualquer caso (proposto ou aprovado via edital) deverá estar formatado seguindo o modelo da Coordenação de Pesquisa e Extensão.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

O Trâmite para que os projetos sejam equiparados à atividade de estágio deverá seguir o seguinte fluxo:

1. O professor Orientador dá entrada do projeto na Coordenação do Curso, para que o coordenador tenha ciência e faça registro do desenvolvimento do projeto.
2. O coordenador do curso envia o projeto para a Coordenação de Pesquisa e Extensão e para a Coordenação de Estágio e Egresso, dando ciência da execução da atividade.

NOTA: O acompanhamento da execução do projeto será feito pelo coordenador de curso e no final da execução o orientador do projeto entregará o relatório à Coordenação de curso e o coordenador informará via memorando à Coordenação de Pesquisa e Extensão e à Coordenação de Estágio e Egresso que o projeto foi executado e finalizado com êxito e que as horas de estágio estão validadas para a equipe componente do projeto. Fica a Coordenação de Estágio e Egresso responsável por registrar e informar à Coordenação de Registro Escolar a conclusão da carga horária do estágio curricular supervisionado da equipe componente do projeto. Neste memorando o coordenador citará o título do projeto, o professor orientador os alunos envolvidos.

Os casos omissos serão decididos pela Coordenação de curso, Coordenação de Estágio e Egresso e Coordenação de Pesquisa e extensão.

### **5.6.2 Atividade complementares**

De modo a permitir uma formação integral, além do estágio curricular supervisionado, os estudantes do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Integrada devem cumprir um mínimo de 50 (cinquenta) horas de atividades complementares em caráter obrigatório, ao longo do curso.

Compreende-se como atividade complementar aquela que integra a carga horária do curso, no que se refere à prática profissional, e que pode ser cumprida pelo estudante de várias formas, de acordo com o planejamento ajustado pela Coordenação do Curso.

O estudante deverá apresentar comprovantes (originais e cópias) da realização destas atividades complementares, ao final de cada semestre letivo, em datas estabelecidas pela Coordenação de Curso, que também se responsabilizará pela validação dessas atividades. Estes comprovantes deverão ser entregues na Coordenação de Registro Escolar que encaminhará à Coordenação de Curso para análise.

As atividades complementares realizadas antes do início do curso, não podem ter atribuição de créditos, pois somente serão validadas as atividades desenvolvidas ao longo do curso no qual o aluno



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

estiver regularmente matriculado. Cabe ressaltar, que as atividades complementares deverão ser desenvolvidas sem prejuízo das atividades regulares do curso.

As atividades complementares, integrantes da prática profissional, poderão compreender a participação em palestras, feiras, oficinas, minicursos (como Palestrante/Instrutor), monitorias, prestação de serviços, estágios não obrigatório, produção artística, ações culturais, ações acadêmicas, ações sociais, desenvolvimento de projetos de iniciação científica, de pesquisa e de extensão cadastrados nas respectivas pró-reitorias, em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re) construídos no respectivo curso.

São aceitos como atividades complementares:

**Estágio não obrigatório** - A realização de estágio não obrigatório, com remuneração, devidamente comprovado por documentação emitida pelo local de estágio poderá ser validado somente a partir de 120 horas realizadas.

**Projetos de Iniciação Científica** –As atividades a que se referem este item serão propostas e desenvolvidas sob forma de projetos e programas de pesquisa de natureza extracurricular, visando a formação técnica e científica do aluno. Consideram-se também as apresentações de trabalhos em eventos científicos, sob forma de pôster, resumo ou artigo científico.

**Atividades Culturais** -Participação de atividades em orquestra, grupo de teatro, grupo de coral, Capoeira ou similares, oferecidas pelo IFAP, outras Instituições de Ensino ou órgãos da sociedade civil organizada.

**Atividades Acadêmicas** - participação em eventos científicos como ouvinte e/ou atuante assim como organização de eventos escolares, científicos e culturais no IFAP, como semanas, jornadas, exposições, mostras, seminários e cursos de extensão. participação em jornada acadêmica ou atividades extracurriculares organizadas pelo curso de Florestas ou áreas afins, realizadas no IFAP ou em outras Instituições de ensino, pesquisa e extensão; participação em eventos promovidos pelo curso; participação em curso de extensão; proferir palestras profissionalizantes; cursar programas de aprendizagem ofertados por outras instituições de ensino profissionalizante ou de graduação; realizar atividades de monitoria relacionadas ao componente curricular.

**Ações Sociais** - Realização de atividades sociais, como, por exemplo, a participação em projetos voltados para a comunidade que promovam melhoria da qualidade de vida, cidadania, educação, trabalho e saúde, seja na condição de organizador, monitor ou voluntário.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Cada atividade complementar terá uma carga horária mínima e máxima, conforme estabelecido no Quadro 1, não permitindo ao aluno cumprir toda sua carga horária em um só tipo de atividade, ou seja, a carga horária mínima de 50 horas das atividades complementares deverá ser cumprida em, no mínimo, três tipos de atividades.

**Quadro 1:** Carga horária mínima e máxima permitida por atividade complementar.

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Visitas técnicas (via coordenação)	03 h	12 h
Participação em programas governamentais (Ex: menor aprendiz e outros)	30 h	30 h
Atividades científicas (participação em congressos, seminários, palestras, minicursos, fóruns, Workshops, mostra científica e tecnológica, feiras e exposições, monitorias, dentre outros)	04 h	20 h
Participação como Ministrante em atividades científicas e acadêmicas.	2h	20h
Atividades Esportivas (torneios, jogos, cursos de danças)	04 h	08 h
Produção Acadêmica/Científica (autor ou coautor de artigos publicados em jornais e/ou revistas científicas, anais, periódicos, livros ou capítulo de livros e painéis, projeto de pesquisa, dentre outros.)	04 h	12 h

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	CARGA HORÁRIA MÁXIMA
Cursos extracurriculares (línguas, extensão, aperfeiçoamento, treinamento)	10 h	30 h
Participação em atividades culturais: filmes, teatro, shows, feiras, exposições, patrimônios culturais.	02 h	12 h
Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados da instituição	04 h	16 h
Ações Sociais: Participação em eventos sociais como	04	16 h



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

monitor, voluntário ou organizador.	h	
Estágio não obrigatório	20 h	20h

## 6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores está de acordo com o artigo 41 da Lei nº.9394 de 20 de dezembro de 1996, artigo 36 da Resolução CNE/CEB nº06/2012 e da Resolução nº 028/2013/CONSUP/IFAP que trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na Forma Integrada do IFAP.

### 6.1 Aproveitamento de Estudos

Entende-se por aproveitamento de estudos o processo de reconhecimento de componentes curriculares da formação profissional, cursados em uma habilitação do mesmo eixo tecnológico, com aprovação no IFAP ou em outras Instituições de Ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, credenciadas pelos Sistemas Federal e Estadual, bem como em Instituições Estrangeiras, para a obtenção de habilitação diversa.

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es), tendo como base o aproveitamento de estudos anteriores, de acordo com o que estabelece o art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

A concessão do aproveitamento de estudo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na Forma Integrada, quando se tratar de componente(s) curricular(es), além do histórico escolar é necessário apresentar o programa dos referidos componentes cursados com aprovação, com

registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.

Quando se tratar de módulo(s) o aluno deverá anexar os seguintes documentos:

I- Certificado de Qualificação Profissional de Nível Técnico com o histórico escolar conforme estabelece o parágrafo I do art.36 da Resolução CNE/CEB nº 06/12, ou documento comprobatório de habilitação no(s) módulo(s) inicial(is);

II- O programa dos componentes curriculares cursados com aprovação, com registro de conteúdos e carga horária total das aulas teóricas e práticas, devidamente autenticado e assinado pela Instituição de origem.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Nos casos em que os documentos são oriundos de instituições estrangeiras, os mesmos deverão ter traduções oficiais, e o curso deverá ter sua equivalência com os inseridos no cadastro nacional de cursos de educação profissional técnica de nível médio, aprovada por instituição autorizada pelo MEC para tal fim.

Tratando-se de aproveitamento de componente(s) curricular(es) ministrado(s) no próprio IFAP o requerente ficará dispensado do cumprimento da entrega dos documentos da Instituição.

A análise da equivalência do(s) componente(s) curricular(es) será feita pela Coordenação de Curso observando a compatibilidade de carga horária, bases científico-tecnológicas ou competências/habilidades. O tempo decorrido da conclusão dos elementos mencionados acima não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento do componente solicitado no IFAP.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentados e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados. Serão aproveitados os componentes curriculares cujos conteúdos e cargas-horárias coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas dos componentes curriculares do respectivo curso oferecido pelo IFAP.

Ao discente será vetado o aproveitamento de estudos para componentes curriculares em que o requerente tenha sido reprovado. Não será permitida a solicitação de aproveitamento de estudos para alunos matriculados na primeira série do curso, exceto para alunos transferidos durante o período letivo.

## **6.2 Do Aproveitamento de Experiências Anteriores**

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo aluno, mediante um sistema avaliativo, com vistas à certificação desses conhecimentos desde que coincidam com as competências requeridas nos componentes curriculares integrantes do Curso Técnico em Florestas na modalidade integrada.

Poderão ser aproveitadas experiências adquiridas:

- Em qualificações profissionais ou componentes curriculares de nível técnico concluídos em outros cursos;
- Em cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (antigos cursos básicos); ou,
- Em atividades desenvolvidas no trabalho e/ou alguma modalidade de atividades não formais.

O tempo decorrido da obtenção de experiências anteriores não poderá ser superior a 02(dois) anos ao pedido de aproveitamento solicitado no IFAP.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

O aluno matriculado solicitará a Coordenação de Registro Escolar, em prazo estabelecido no Calendário Escolar, a dispensa do(s) componente(s) curricular(es) tendo como base o aproveitamento de experiências anteriores, de acordo com o que estabelece o art.36 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

A solicitação do aluno deverá ser acompanhada de justificativa e/ou de documento (s) comprobatório(s) de experiência(s) anterior(es).

A Coordenação de Registro Escolar encaminhará o processo à Coordenação de Curso que designará uma comissão composta pelos seguintes integrantes: coordenador do curso, como presidente da comissão; no mínimo dois professores e um pedagogo, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es) que o aluno solicita dispensa. Esta comissão realizará a avaliação das competências requeridas, apresentando posteriormente relatório contendo os resultados obtidos, bem como os critérios e os instrumentos adotados para a avaliação, devendo tal relatório constar no dossiê do aluno.

Para que o estudante tenha dispensa do(s) componente(s) curricular(es), deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis.) em cada componente avaliado.

## **7 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação ocupa espaço relevante no conjunto de práticas pedagógicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem. Portanto, avaliar não se resume à mecânica do conceito formal e estatístico, não é simplesmente atribuir notas, não é a tomada de decisão do avanço ou retenção do aluno em componentes curriculares ou módulos de ensino. Nesse sentido, a avaliação é entendida como um constante diagnóstico participativo na busca de um ensino de qualidade, resgatando-se seu sentido formativo, em um processo onde se avalia toda prática pedagógica.

Nesse processo, a avaliação assume as seguintes funções: a função diagnóstica que proporciona informações acerca das capacidades dos alunos em face de novos conhecimentos que irão ser propostos; a segunda função é a formativa que permite constatar se os alunos estão de fato atingindo os objetivos pretendidos; e finalmente a função somativa que tem como objetivo determinar o grau de domínio e progresso do aluno em uma área de aprendizagem.

Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Funcionando também como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, que deve sempre levar em consideração os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Neste sentido, a avaliação do Curso Técnico em Florestas na Forma Integrada, terá como base a LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), sendo considerada como elemento construtivo do processo de ensino-aprendizagem, permitindo identificar avanços e dificuldades no



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

desenvolvimento dos alunos. Além disso, a proposta do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

Dentro desse entendimento, a avaliação possibilita a orientação e o apoio àqueles que apresentam maiores dificuldades para desenvolver as competências requeridas. Assim, avaliar as competências deve significar o estabelecimento de uma situação de diálogo entre professor e aluno, descobrindo, juntos, avanços e dificuldades para consolidarem aqueles e corrigirem estas.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos (saberes), práticas (saber-fazer), atitudes (saber - ser) e mobiliza esse conjunto (saber-agir) na realização do trabalho concreto, cabe ao professor adotar uma diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, tais como: atividades teórico-práticas construídas individualmente ou em grupo, trabalhos de pesquisa, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problemas, elaboração de portfólios, relatórios, provas escritas, entre outros.

Os instrumentos avaliativos servirão para verificar o aprendizado efetivamente realizado pelo aluno, e ao mesmo tempo para fornecer subsídios ao trabalho docente, direcionando as atividades desenvolvidas na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Os instrumentos de avaliação, assim como os pesos atribuídos a cada um deles, deverão ser explicitados no programa de cada componente curricular, o qual deverá ser divulgado junto aos estudantes no início do respectivo período letivo.

Dessa forma, ao utilizar diferentes procedimentos e instrumentos para promover o desenvolvimento de uma competência, o professor deverá analisar os resultados obtidos em função das habilidades e conhecimentos previamente definidos no plano de trabalho docente.

O registro do desempenho do aluno durante ano letivo será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), cabendo à escola, ao professor e o aluno proporcionar condições para a aprendizagem efetiva de todos os discentes.

O ano letivo é dividido em 4 (quatro) bimestres. Em cada bimestre, deverão ser utilizados, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo uma atividade parcial e uma atividade geral que deverá ser aplicada de forma individual escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular.

Cada atividade parcial valerá de 0(zero) a 10(dez) pontos e a atividade geral de 0 a 10 pontos. A média do componente curricular no bimestre dar-se-á pelo total de pontos obtidos divididos pelo número de avaliações realizadas.

Dar-se-á uma segunda oportunidade ao aluno que, por motivo relevante e justificável (devidamente comprovado), deixar de comparecer às atividades programadas, desde que seja apresentado requerimento ao Coordenador de curso no prazo de até dois dias úteis após a realização da referida atividade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Serão oferecidos estudos de recuperação paralela ao final do 1º 2º e 3º bimestres para os estudantes que apresentarem dificuldades de aprendizagem com média do componente curricular inferior a 6,0 (seis), sendo o 4º bimestre contemplado apenas com recuperação final. No processo de recuperação paralela, serão ministradas o mínimo de 4 (quatro) aulas e desenvolvidas atividades diversificadas, tendo em vista promover o desenvolvimento de competências e habilidades não alcançadas pelo estudante no período regular de estudo. O resultado obtido na recuperação paralela substituirá a menor nota alcançada pelo aluno em um dos instrumentos avaliativos aplicados durante o bimestre.

Será considerado aprovado o estudante que, ao final do período letivo, obtiver média aritmética ponderada igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total dos componentes curriculares da respectiva série, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{2M1 + 2M2 + 3M3 + 3M4}{10}$$

sendo que:

MC = Média do componente curricular

M1 = Média do 1º bimestre

M2 = Média do 2º bimestre

M3 = Média do 3º bimestre

M4 = Média do 4º bimestre

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para mais, caso a segunda casa decimal seja igual ou superior a 05(cinco), ou para menos, caso a segunda casa decimal seja inferior a 05(cinco);

Os estudantes que obtiverem média igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis), em até 04 (quatro) componentes curriculares terão direito a submeter-se a uma recuperação final em prazo a ser definido no calendário escolar.

Será considerado aprovado após a recuperação final, o (a) estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis) em cada um dos componentes curriculares objeto de recuperação final, calculada através da seguinte fórmula:





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

$$MFC = \frac{MC + NRF}{2}$$

em que:

MFC = Média final da componente curricular

MC = Média do componente curricular

NRF = Nota da Recuperação final

Neste contexto, a avaliação baseia-se na valorização do processo ensino-aprendizagem, sendo de fundamental relevância preconizar os aspectos cognitivos, afetivos e psicossociais do educando no processo educativo.

Considerando a necessidade de discussão coletiva e permanente, envolvendo docentes e equipe pedagógica, estes reunir-se-ão por curso, representados pelo Conselho de Classe, que deverá se tornar um espaço de avaliação compartilhada do processo ensino-aprendizagem afim de estabelecer parâmetros ou correção de rumos do processo formativo.

## 8 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Integrada será descrita a seguir.

### 8.1 Estrutura Didático-Pedagógica

- ✓ **Salas de Aula:** Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.
- ✓ **Auditório:** Com aproximadamente 150 lugares, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones.
- ✓ **Biblioteca:** Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

## 8.2 Laboratórios e Estruturas

O Curso Técnico de Nível Médio em Florestas contará com uma estrutura de um laboratório para realização das atividades teóricas/práticas do curso, conforme descrito abaixo:

- 5 – Laboratório de informática e geoprocessamento com programas específicos;
- 6 - Laboratório multiuso (sementes, anatomia e tecnologia da madeira, herbário, botânica e topografia);
- 7 – Viveiro didático;
- 8 - Bosque dendrológico didático com amostras de espécies amazônicas.

### 8.2.1 Laboratório de informática e geoprocessamento

**Quadro 2:** Equipamentos utilizado pelas disciplinas de Informática Aplicada e Geoprocessamento.

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Computador Processador	40
Lousa digital interativa	01
Projektor wireless	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia	01
Tela de Projeção retrátil	01
Quadro Branco	01
Software GIS	01

### 8.2.2 Laboratório multiuso (topografia, sementes, anatomia e tecnologia da madeira, herbário, botânica e topografia)

**Quadro 3:** Materiais e equipamentos utilizados no laboratório multiuso

MATERIAIS	QUANTIDADE
<b>MATERIAL TOPOGRAFIA</b>	
Teodolitos eletrônicos (leitura digital) completos	5
Estação total	1
Tripé para estação total	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Bastões com porta prisma e prima	2
Tripés com bastões	2
Balizas	10
Miras	5
Trenas de 50 metros	30
GPS Garmin HCX	5
GPS Geodésico	2
GPS de navegação	40
<b>MATERIAL COLHEITA</b>	
Motosserra	1
<b>MATERIAL DENDOMETRIA E INVENTÁRIO</b>	
Suta	10
Hipsômetro de Chirsten	10
Hipsômetro de Haga	10
Barras de Bitterlich	10
Podões com cabo de alumínio	15
<b>MATERIAL CONTROLE DE PRAGAS</b>	
Termonebulizador	1
EPI's	50
<b>MATERIAL ANATOMIA E TECNOLOGIA DA MADEIRA</b>	
Lupas	40
Microscópios óticos	40
Coleção de lâminas de madeira para microscopia e identificação de espécies	1
Micrótonos	1
Afiador de navalhas	1
Microcomputador	1
Software para medição de elementos celulares	1
Câmara climatizada	1
Balança eletrônica de precisão	1
Estufa de secagem	1
Lupa microcomputadores	1
Instrumentos de medição	1
Estufa de convecção forçada	1
Autoclave prensa hidráulica	1
Vidrarias	1
Compressor de ar	1
Instrumentos para medição de corpos de prova (paquímetros e micrometros)	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Máquinas de ensaio universal	1
Câmara aclimatizada para acondicionamento de corpos de prova.	1
Retorta para a realização de pirólise de madeira e seus resíduos	1
Forno de carbonização e calorímetro	1
<b>MATERIAL SEMENTES E BOTÂNICA</b>	
Balança	1
Refrigerador	1
Estufa de esterilização e de circulação de ar	1
Germinador de escuro	1
Assoprador de sementes	1
Câmara de germinação do tipo BOD (com umidade)	2
Câmara de germinação do tipo BOD (sem umidade)	2
Câmara de germinação do tipo Mangerdorf	1
Destilador de água	1
Divisor de sementes	1
Determinador de umidade portátil	1
Homogeneizador de sementes	1
Amostradores de sementes (cada amostrador com diâmetro de furo diferente)	5
Câmara de armazenamento de sementes	1
Escarificador de sementes	1
Câmara de envelhecimento precoce de sementes	1
Lupa binocular	5
Condutivímetro	1
Potenciômetro	1
Destilador de água	1
Caixas Gerbox com tela e tampa	100
Capela	1
Peneira para separação de sementes	4
Contador de sementes	1
Banho maria	1
Cadinho para secagem de sementes	30
Lupa manual	5
Microcomputador	1
Freezer	1
Câmara de secagem	1
Desumidificador	1
Exsicatas	50



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Placas de Petri	20
Pinça	10
Incubadoras	1
<b>MATERIAL DE CONSUMO E VIDRARIAS</b>	
<b>MATERIAIS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Ácido acético glacial PA	1
Ácido nítrico a 80% PA	1
Álcool absoluto PA	1
Caixa organizadora grande	5
Formol PA	1
Luva de látex	1 PACOTE
Papel vegetal 90/95g 1,10x1,20m	4
Proveta de vidro graduada	5
Sacos plásticos	1 PACOTE
Seringa c/agulha descartável	2
Tesoura	2
Vidros de boca larga	4
Óculos de Proteção Individual – EPI	50
Balão Fundo Chato Cap. 250ml	3
Balão Fundo Chato Cap. 500ml	3
Bureta Com Torneira de Vidro Cap. 25ml	2
Bureta Com Torneira de Vidro Cap. 50ml	2
Copo Becker de 100ml Graduado	10
Copo Becker de 250ml Graduado	10
Copo Becker de 50ml Graduado	10
Frasco Erlenmeyer de 50ml graduado	10
Frasco Erlenmeyer de 125ml graduado	10
Funil de Vidro Cap. 60ml	10
Pisseta Graduada de 500ml	10
BICO CURVO	1
<b>MATERIAL DE CONSUMO E VIDRARIAS</b>	
<b>MATERIAIS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Proveta Graduada de 100ml	10
Proveta Graduada de 50ml	10
Pipetas	10
Funil de Vidro Cap. 125ml	3



### 8.2.3 Viveiro didático

O viveiro didático visará à produção de mudas de espécies nativas e exóticas e será utilizado principalmente pelos componentes curricular “Sementes e viveiros florestais” e “Silvicultura”, mas também poderá ser utilizado para outras disciplinas como “Solos e Nutrição de Plantas Florestais” e “Implantação e Manejo de Plantios Florestais”, conforme interesse do professor que as estão ministrando.

Sua estrutura consistirá em: um almoxarifado para guardar insumos, ferramentas e equipamentos; canteiros suspensos e área para encanteiramento de mudas; área coberta para o trabalho de enchimento de saquinhos; área para sementeiras; sistema de irrigação; casa de sombra; e um espaço didático coberto para aula com quadro branco e uma grande mesa com bancos.

Para a escolha do local onde será instalado o viveiro, os seguintes pontos deverão ser observados: disponibilidade de água, terreno com topografia plana ou suavemente ondulada, facilidade de acesso para carga e descarga (de mudas, solo, adubos ou outros), local arejado e ensolarado.

**Quadro 4:** Materiais utilizados no Viveiro didático

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDA DE</b>
Enxada	2
Enxadão	2
Pá	2
Rastelo	2
Pá de corte	2
Regador	2
Balde	2
Tesoura de poda	5
Pá de jardineiro	5
Facão	3
Peneira	1
Carrinho de mão	1
Pulverizador costal	1
Betoneira	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

### 8.2.4 Bosque dendrológico

O Bosque Dendrológico consiste em um ambiente externo as salas de aula, o qual abrange um conjunto de árvores representativas do bioma local e também amostras de principais espécies exóticas para o Brasil. Essas espécies deverão ser devidamente identificadas para então serem utilizadas nas aulas de Dendrologia.

### 8.2.5 Laboratório de meio ambiente

**Quadro 5:** Materiais utilizados no laboratório de meio ambiente.

<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Quadro branco (de sala de aula) grande	1
Datashow	1
Aparelho de DVD	1
Microcomputador	4
Impressora ploter	1
Gps de mão	30
Máquinas fotográficas (10 megapixel)	4
Kit/coletânea de dvd's com a temática em meio ambiente	1
Kit/coletânea de dvd's de cursos da universidade federal de viçosa (cpt/ufv)	1
Softwares ambientais (geoprocessamento (arcgis), impactos ambientais, classificação climática, análise/classificação de solos, gestão ambiental, gestão dos recursos hídricos, etc)	1 KIT
<b>ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS DE AGUAS E EFLUENTES</b>	
<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Estufa de d.b.o q-315m26 / quimis	1
Estufa de dbo el 101/3 / eletrolab	1
Autoclave 415/3/ fanem	1
Nessler quantitativo nq.200	1
Espectrofotômetro portátil 49300-60 / hatch	1
Turbidímetro ap1000	1
Bloco digestor bl DIG	1
Floculador floccotr.	1
Espectrofotômetro b442	1
Agitador magnético rctb	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Chapa aquecedora h42	1
Chapa aquecedora te 018	1
Centrifuga ev04	1
Bomba de vacuo te-058	1
Bomba de vacuo pk 4s	1
Banho maria q.334-24	1
PH METRO DE BANCADA QUIMIS / Q 400 <sup>a</sup>	1
Estufa 400	1
Estufa ut12	1
Banho-maria de 04 bocas com termostato mb-04.01 / marte	2
Balança de precisão bel equipamentos	1
Estufa de secagem 402/d / nova ética	1
Phmetro portátil dm-2 / digimed	1
Oxímetro portátil dm-4 / digimed	1
Conduvímetero portátil dm-3 / digimed	1
<b>ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE ÁGUA E EFLUENTES</b>	
<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Estufa bacteriológica – ecb2 - olidef cz	1
Estufa bacteriológica – ecb1 - olidef cz	1
Estufa bacteriológica – memmert / mod. 400	1
Banho maria – medingem – w12	2
Banho maria – medingem / e1	1
Banho-maria quimis – mod. Q215 m2	1
Bioestilador de água quimis – mod. Q341 – b22	1
Deionizador de água permution	1
Deionizador de água quimis – mod. Q380 m22	1
Destilador de agua – quimis / 341-210	1
Balança analítica – kern 770	1
Microscópio (mlw labimed) c/ camera (kappa mod.cf 11/3) e monitor (sony mod.pvm 14n1e).	1
Microscópio mlw – labiplan	3
Microscópio quimis – mod. Q 106-2	2
Microscópio college mod. Fw 6798	1
Contador de colônias	1
Microscópio estereoscópico	1
Capela de fluxo laminar vertical – quimis: modelo 216f21	1
Agitador magnético – thelga	1





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Phmetro – mpa– 210 – tecnpon	1
Agitador vortex – ql 901 – biomixer	1
Jar test microcontrolador mod.milan jt203/6	1
<b>LISTA DE VIDRARIA</b>	
<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Balão volumétrico com tampa de plástico 50 ml	20
Balão volumétrico com tampa de plástico 100 ml	20
Balão volumétrico com tampa de plástico 250 ml	10
Balão volumétrico com tampa de plástico 500 ml	10
Balão volumétrico com tampa de plástico 1000 ml	10
Béquer 10ml	10
Béquer 50ml	20
Béquer 100ml	20
Béquer 250ml	20
Béquer 400ml	10
Béquer 1000ml	10
Béquer 2000ml	10
Erlenmeyer 250ml	5 0
Erlenmeyer 500ml	1 0
Funil de vidro 15cm de diâmetro	1 0
Bureta de 25ml	1 0
Bureta de 50ml	1 0
Frasco coletor de água para análise microbiológica 100ml em vidro com tampa de plástico rosqueável.	3 0
Bastão de vidro	1 0
Proveta de vidro com base de plástico 100ml	1 0
Proveta de vidro com base de plástico 250ml	1 0
Placas de petri de 47mm preenchidas com pads absorventes	5 0
Papel filtro de fibra de vidro, sem resina ligante e com poro < 2µm (tipo whatman 934ah, gelman a/e, milipore ap40, ou equivalente (caixa com 100unid)	1
Bandejas de plástico 50cmx30cm	1 0
Garrafa de vidro transparente com rolha hermética, capacidade de 300ml	5 0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Rolhas de borracha diversos tamanhos	50
Rolhas de cortiça diversos tamanhos	50
Pipeta volumétrica 100ml	5
Pipeta volumétrica 50ml	5
Pipeta volumétrica 25ml	5
Sistema de filtração em vidro borossilicato: utilizado para filtração de água, preparação de amostras para microbiologia, quantificação de partículas e em filtração de solventes para hplc, frasco kitazato de 1 litro com oliva para aplicação de vácuo; rolha de borracha; funil com base de vidro sinterizado com +/- 50 mm de diâmetro; copo com capacidade de +/- 300 ml; pinça em aço para fixação.	2

### 8.2.6 Laboratório de informática

**Quadro 6:** Equipamentos para o laboratório de meio ambiente.

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
<b>COMPUTADOR PROCESSADOR:</b> Deverá possuir, no mínimo, 6 (seis) núcleos físicos, clock mínimo de 3,6ghz por núcleo, MEMÓRIA: DDR3 de, no mínimo, 04 GB. DISCO RÍGIDO: 02 (dois) discos rígidos SATA II ou superior com capacidade de, no mínimo, 500 GB. PLACA DE VÍDEO: 256 MB DDR3 de memória dedicada ou superior; PLACA DE REDE INTERNA: 10/100/1000Base-T Ethernet. INTERFACE DE REDE WIRELESS: velocidades de 300 Mbps em redes 802.11n; possuir certificação Wi-Fi b/g/n. UNIDADE ÓPTICA DE DVD-RW: DVD-R/-RW, DVD+R/+RW/+R. MONITOR DE LCD: widescreen de no mínimo 18".	40
<b>Lousa digital interativa</b>	
Resolução mínima interna 2730 pontos (linhas) por polegada resolução de saída 200 pontos (linhas) por polegada taxa de rastro 200 polegadas por segundo proporcionando resposta rápida aos comandos.	1
Projetor wireless, Luminosidade: 4.000 lumens ansi (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (full on/full off), Resolução: xga original 1024 x 768	1
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia, Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15º graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	1
Tela de Projeção retrátil, Tamanho: 100" – 16:9/Área Visual axl: 124,0 x 221,0 cm/ Área Total axl: 154,0 x 229,0cm/ Case – cm: 8,6cm x 9,0 x241,0 cm	1
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	1
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	1
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	2
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	1
Mesa de som - 6 canais	1
Armário, Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	5



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

### 8.2.7 Laboratório de biologia

**Quadro 7:** Materiais utilizados no laboratório de biologia.

MATERIAIS	MATERIAIS
06 conjuntos de argolas metálicas com mufas	06 bases universais delta com sapatas niveladoras e hastes de 500 mm
06 cadinho	06 gral de porcelana com pistilo
01 cápsula de porcelana	01 conjunto com 25 peças de lâminas preparadas sobre histologia animal e vegetal
06 copos de Becker pequeno	06 copos de Becker grande
06 copos de Becker médio	02 corantes (frascos) violeta genciana
02 corantes (frascos) azul de metileno	06 escovas para tubos de ensaio
90 etiquetas auto-adesivas,	06 metros de fio de poliamida
06 frascos âmbar para reagente	06 frascos lavadores
06 frasco Erlenmeyer	06 funis de vidro com ranhuras
01 furador de rolha manual (conjunto de 6 peças)	01 gelatina (pacote)
03 lâminas para microscopia (cx)	03 lamínulas para microscopia (cx)
06 lamparina com capuchama	06 lápis dermográfico
01 mapa com sistema esquelético I	01 mapa com muscular
01 micro-lancetas descartáveis (cx)	06 mufas dupla
200 papéis filtro circulares	01 papel tornassol azul (blc)
01 papel tornassol vermelho (blc)	02 papel indicador universal 1 cx (pH 1 a 10)
01 pêra macro controladora auxiliar de pipetagem com quatro pipetas de 10 ml	06 pinças de madeira para tubo de ensaio
12 placas de Petri com tampa	06 pinças com cabo

MATERIAIS	MATERIAIS
01 pipeta graduada de 2 ml	12 rolhas de borracha
06 suportes para tubos de ensaio	06 telas para aquecimento
06 termômetros - 10 a +110 °C	06 tripés metálicos para tela de aquecimento (uso sobre bico de Bunsen)
24 tubos de ensaio	06 vidro relógio
01 bandeja	100 luvas de procedimentos laboratorial
01 cubeta para corar	12 conta gotas com tetina
06 bastão	01 mesa cirúrgica básica para animais de pequeno porte
06 Estojos master para dissecação (vegetal / animal) com tampa articulável	Sistema multifuncional para aquisição de imagens com múltiplas funções
Conjunto malefícios do cigarro	Software Acústico - para aquisição de som
Dois diapasões de 440 Hz	Microscópio biológico binocular
Condensador ABBE 1,25 N.A, ajustável;	Diafragma íris com suporte para filtro



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Filtro azul e verde;	Microscópio estereoscópio binocular,
Torso humano bissexual	Esqueleto humano em resina plástica rígida,
Esqueleto montado em suporte para retenção vertical	Fases da gravidez, 8 estágios
Modelo de dupla hélice de DNA	Conjunto de mitose
Conjunto de meiose Autoclave vertical	Mesa com capela para concentração de gases;
Conjunto para captura de vídeo	Livro com check list

### 8.2.8 Laboratório de química

**Quadro 8:** Materiais utilizados no laboratório de química.

MATERIAIS	MATERIAIS
04 testadores da condutividade elétrica	01 escorredor
04 alcoômetro Gay-Lussac; 01 cabo de Kolle	01 alça de níquel-cromo
01 centrífuga, controle de velocidade	01 agitador magnético com aquecimento
30 anéis de borracha	04 conjuntos de argolas metálicas com mufa
01 afiador cônico	04 balão de destilação
01 balão volumétrico de fundo redondo	04 bastões de vidro
04 tripés universais delta maior em aço, círculo de encaixe, distância entre pés frontais 259 mm	04 tripés universais delta menor em aço, círculo de encaixe, distância entre pés frontais 227 mm
04 hastes menores de 12,7 mm com fixadores milimétricos	04 hastes cromadas maiores com fixadores milimétricos
04 cadinho	04 buretas graduadas com torneira
01 chave multiuso	04 cápsulas para evaporação
04 condensador Graham	04 condensador Liebing
04 copos becker graduados A	08 conta-gotas retos
04 copos becker graduados C	08 copos becker graduados B
04 densímetro	01 cronômetro digital, precisão centésimo de segundo
08 eletrodos de cobre	01 dessecador
04 escovas para tubos de ensaio	04 erlenmeyer
04 espátula dupla metálica	04 esferas de aço maior
04 espátula de porcelana e colher	04 espátula de aço inoxidável com cabo de madeira
04 frascos âmbar com rosca	90 etiquetas auto-adesivas
04 frasco lavador	04 frasco kitasato para filtração
04 funis de Büchner	01 frasco com limalhas de ferro
06 funis de vidro com haste curta	04 funis de separação tipo bola
08 garras jacaré	01 conjunto de furadores de rolha manual
04 cabos de conexão VM pinos de pressão para derivação	04 cabos de conexão PT pinos de pressão para derivação
04 haste de alumínio	04 gral de porcelana com pistilo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

04 lápis dermográfico	200 luvas de procedimentos laboratorial
06 metros de mangueira de silicone	04 lima murça triangular
04 mola helicoidal	04 conjunto de 3 massas com gancho
400 papel filtro circulares	08 mufas duplas
02 blocos de papel milimetrado	02 caixas papel indicador universal
04 blocos papel tornassol V	04 blocos papel tornassol A
04 picnômetros	04 pipetas de 10 ml
04 pinças para condensador sem mufa	04 pinças para condensador com mufa
08 pinças de madeira para tubo de ensaio	04 pinças de Hoffmann
04 pinças de Mohr	04 pinças metálicas serrilhadas
04 pinças para cadinho	04 pinças com mufa para bureta
04 pipetas graduadas P	01 pinça para copos com pontas revestidas
04 pipeta volumétrica M	04 pipeta graduada M
06 m de fio de poliamida	08 placas de petri com tampa
04 provetas graduadas B	04 provetas graduadas A
04 provetas graduadas D	04 provetas graduadas C
12 Rolhas de borracha B	12 rolhas de borracha A
06 rolhas de borracha (36 x30)	12 rolhas de borracha (11 x 9)
04 seringa	08 rolhas de borracha (26 x21) C
04 suporte isolante com lâmpada	04 suportes para tubos de ensaio
04 telas para aquecimento	01 tabela periódica atômica telada
01 tesoura	01 fita teflon; 08 termômetro -10 a +110 Oc
04 tripés metálicos para tela de aquecimento	04 triângulos com isolamento de porcelana
12 tubos de ensaio A	08 conectante em "U"
12 tubos de ensaio B	08 tubos de vidro em "L"
08 vidros relógio	08 tubos de vidro alcalinos
24 anéis elásticos menores	04 m de mangueira PVC cristal
01 multímetro digital (LCD), 3 ½ dígitos	01 conjunto de régua projetáveis para introdução a teoria dos erros
08 tubos de vidro	01 barrilete com tampa, indicador de nível e torneira
04 pêras insufladoras	04 tubos conectante em "T"
01 balança com tríplice escala, carga máxima 1610 g	04 trompas de vácuo;
Bico de bunsen com registro	04 filtros digitais de vibração determinação da densidade (peso específico)
Balão volumétrico com rolha	Balão de destilação
02 Bastão de vidro, Bureta graduada de 25 ml	Balão volumétrico de fundo redondo
Cápsula de porcelana para evaporação	Cadinho de porcelana
Condensador Graham tipo serpentina	Condensador Liebing liso



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

02 Copo de Becker graduado de 100 ml	Conta-gotas retos
02 Erlenmeyer (frasco)	02 Copos de Becker graduados de 250 ml
Espátula de porcelana e colher	02 Escovas para tubos de ensaio
Frasco de kitasato para filtração	Frasco âmbar hermético com rosca
Funil de Büchner com placa porosa	Frasco lavador
Gral de porcelana com pistilo	Funil de separação tipo bola, Funil raiado de vidro com haste curta
Pêra para pipeta	Lápis dermatográfico
Pipeta graduada 5 ml	Pipeta graduada 1 ml
02 Placas de Petri com tampa	Pipeta graduada 10 ml
Proveta graduada 50 ml	Proveta graduada 10 ml
04 Rolhas de borracha (16 x 12)	02 Proveta graduada 100 ml
02 Rolhas de borracha (11 x 9)	04 Rolhas de borracha (23 x 18)
04 Tubos de ensaio	02 Rolhas de borracha (30 x 22)
06 Tubos de vidro alcalinos	04 Tubos de ensaio
Argolas - conjunto de argolas metálicas de 5, 7 e 10 cm com mufa	Alça de níquel-cromo
Pinça para condensador	02 mufas duplas
Pinça de Hoffmann	Pinça para copo de Becker
02 pinças metálicas serrilhadas	Pinça de madeira para tubo de ensaio
Pinça com cabo para bureta	Pinça de Mohr
02 stand para tubos de ensaio	Pinça para cadinho
Triângulo com isolamento de porcelana	Tela para aquecimento
Capela para exaustão de gases em fibra de vidro laminada	Tripé metálico para tela de aquecimento
Livro com check list	Conjunto para construção de moléculas em 3 dimensões, química orgânica
Destilador com capacidade 2 L/h, água de saída com pureza abaixo de 5 µSiemens, caldeira	Manta aquecedora, capacidade 500 ml, para líquidos
Lava olhos com filtro de regulação de vazão	Chuveiro automaticamente aberto com o acionamento da haste manual



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

### 8.2.9 Laboratório de física

**Quadro 9:** Materiais utilizados no laboratório de física.

<b>MATERIA IS</b>	<b>MATERIA IS</b>
Unidade mestra física geral	Software para aquisição de dados
Cronômetro digital microcontrolado de múltiplas funções e rolagem de dados	Plataforma auxiliar de fixação rápida
Carro de quatro rodas com indicadores das forças atuantes	Pêndulo, extensão flexível, pino superior;
Corpo de prova com 2 faces revestidas e ganchos	Dinamômetro com ajuste do zero
Cilindro maciço	02 sensores fotoelétricos
Espelhos com adesão magnética	Régua milimetrada de adesão magnética com 0 central
03 cavaleiros em aço	Multidiafragma metálico com ranhuras, orifícios e letra vazada
Lente de cristal 2 em vidro óptico corrigido plano-convexa	Espelhos planos de adesão
Espelho cilíndrico côncavo e convexo	Fonte laser com dissipador metálico, diodo, visível, 5 mW
Conjunto com polaróides com painel em aço	Conjunto de dinamômetros 2 N, div: 0,02 N de adesão magnética
Eletrodos (retos; cilíndricos e anel)	Gerador eletrostático, altura mínima 700 mm
Quadro eletroeletrônico com painel isolante transparente	Sistema com câmara
Bomba de vácuo, válvula de controle	Conjunto hidrostático com painel metálico vertical
02 manômetros de tubo aberto em paralelo	Mufa em aço deslizante com visor de nível
Pinça de Mohr	Mangueira de entrada e copo de becker
Conjunto para ondas mecânicas no ar, cordas e mola	Chave para controle independente por canal
Chave seletora para faixas de frequências 150 a 650 Hz, 550 a 1550 e 1450 a 3200 Hz	Conjunto para composição aditiva das cores, projetando áreas até 10.000 cm <sup>2</sup>
Conjunto tubo de Geissler com fonte, bomba de vácuo	Tripé delta com sapatas niveladoras, haste com fixador M5
Conjunto de pêndulos físicos, utilização convencional ou monitorada por computador	Conjunto queda de corpos para computador com sensores
Conjunto para termodinâmica, calorimetria (seco)	Prensa hidráulica com sensor, painel monobloco em aço
Aparelho para dinâmica das rotações	Conjunto de bobinas circulares transparentes; haste transversal com sapata niveladora, laser com fonte de alimentação elétrica
Viscosímetro de Stokes com altura mínima de 1135 mm	08 resistores para painel; bloco de papéis com escalas

<b>MATERIAIS</b>	<b>MATERIAIS</b>
Conjunto de conexões elétricas com pinos de pressão para derivação	Corpos de prova de cobre e aço com olhal; tripé para aquecimento
6 cabos de força norma plugue macho NEMA 5/15 NBR 6147 e plugue fêmea norma IEC	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

## 9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O Quadro abaixo demonstra a disponibilidade de docentes e técnico-administrativos necessários ao funcionamento do Curso Técnico na Forma Integrada.

### 9.1 Pessoal Docente

**Quadro 10:** Relação dos servidores docentes do IFAP – Câmpus Laranjal do Jari

NO ME	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
<b>PROFESSORES DA ÁREA ESPECÍFICA</b>		
<b>Breno Henrique Pedroso de Araújo</b>	Bacharelado em Engenharia Florestal/Mestre em Ciências de Florestas Tropicais	DE
<b>Germano Slominski Burakowski</b>	Bacharelado em Engenharia Florestal/ Especialista em Gestão Florestal	DE
<b>PROFESSORES DO EIXO TECNOLÓGICO AMBIENTE E SAÚDE</b>		
<b>Ingrid Pena da Luz</b>	Graduação em Engenharia Agrônômica. Mestre em Agronomia	40 h (Substituta)
<b>Luan Patrick dos Santos Silva</b>	Bacharelado em Ciências Ambientais.	DE
<b>Jacklinne Matta Corrêa</b>	Bacharelado em Ciências Ambientais. Bacharelado em Engenharia de Pesca/Especialista em Educação Profissional	DE
<b>Jamille de Fátima Aguiar de Almeida Cardoso</b>	Bacharelado em Ciências Ambientais. Pós-graduada em Gestão, Consultoria e Auditoria Ambiental	DE
<b>Vinícius Batista Campos</b>	Engenheiro Agrônomo. Mestre em Manejo de Água e Solo. Doutor em Engenharia Agrícola.	DE
<b>PROFESSORES DE OUTROS EIXOS TECNOLÓGICOS E FORMAÇÃO GERAL</b>		
<b>Anderson Nascimento Vaz</b>	Graduação em Análise e Sistemas/Especialista em Docência no Ensino Superior	DE
<b>André Luiz Zanella</b>	Licenciatura em Educação Física/Mestre em Avaliação das Atividades Físicas e Desportivas. Especialista em Voleibol pela Confederação Brasileira de Voleibol.	DE
<b>Andréa Barboza Proto</b>	Graduação em Ciência da computação/Mestre Engenharia Elétrica	DE
<b>Andreuma Guedes Ferreira</b>	Bacharelado em Secretariado Executivo/Especialista em Docência na Educação Profissional	DE
<b>Andrew Hemerson Galeno Rodrigues</b>	Graduado em Tecnologia em Sistemas para Internet/ Especialista em Docência do Ensino Superior	DE
<b>Arthur Braga de Oliveira</b>	Licenciatura e Bacharelado em Educação Física/ Especialista em Atividades Motoras para	





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

	promoção da saúde e qualidade de vida. Especialista em Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Fundamental	DE
<b>Camila de Nazaré Colares da Rocha</b>	Licenciatura e Bacharelado em Letras (Português/Inglês)/Especialista em Língua Inglesa. Especialista em Docência do Ensino Superior	DE
<b>Carla Alice Theodoro Batista Rios</b>	Licenciatura e Bacharelado em Química/Especialista em Análise Ambiental. Mestre em Química.	DE
<b>Carlos Alberto Cardoso Morais</b>	Bacharelado em Administração/Especialista em Gestão de Pessoas	DE
<b>Daniel Gonçalves Jardim</b>	Licenciatura em Ciências Biológicas/Especialista em Educação Ambiental e Uso Sustentável dos Recursos Naturais. Mestre em Ciências Biológicas (Botânica)	DE
<b>Eder Souto Batista</b>	Licenciatura e Bacharelado em Geografia.	40h (substituto)
<b>Ednaldo João das Chagas</b>	Licenciatura em Letras com Habilitação em Inglês. Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira. Mestre em Ciências Agrícolas.	DE
<b>Fabício Ribeiro Ribeiro</b>	Bacharelado em História/Especialista em História indígena e do indigenismo na Amazônia. Mestre em História Social da Amazônia.	DE
<b>Fernanda Freitas Fernandes</b>	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas/Especialista em Sociedade, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável na Amazônia	DE
<b>Francisco Damazio de Azevedo Segundo</b>	Licenciatura em Filosofia. Bacharelado em Direito/Especialista em Ensino de Filosofia. Especialização em Direito e Processo do Trabalho (em andamento). Mestrando em Filosofia	DE
<b>Gildma Ferreira Galvão Duarte</b>	Licenciatura em Letras (Português)	DE
<b>Haroldo da Silva Ripardo Filho</b>	Licenciatura em Química. Mestre em Química. Doutorado em Química	DE
<b>Helington Franzotti de Souza</b>	Licenciatura em Matemática	DE
<b>Jean Piero Sember Gayoso</b>	Graduação em Letras (Português e Espanhol)/Especialista em Gestão e Docência para o Ensino Superior	DE
<b>Jemina de Araújo Moraes Andrade</b>	Bacharelada em Direito. Licenciatura em Letras (Espanhol)/Especialista em Docência na Educação Superior. Especialista em Direito Processual Civil. Especialização em Direito Constitucional (em andamento)	DE
<b>Jonas de Brito Campolina Marques</b>	Graduação em Ciências Biológicas. Tecnólogo em Gestão Ambiental/Mestre em Biociências e Biotecnologia. Doutorando em Biociências e Biotecnologia.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Josiane Cristina Lucas dos Santos</b>	Licenciatura em Química. Bacharelado em Química Industrial.	DE
<b>Josiane Silveira Coimbra</b>	Graduação em Letras (Português e Espanhol). Graduação em Letras/ Especialista em Ensino de Língua Portuguesa. Especialista em Informática e Comunicação na Educação	DE
<b>Karoline Fernandes Siqueira Campos</b>	Graduação em Secretariado Executivo. Especialização em Docência do Ensino Superior. Mestre em Desenvolvimento regional.	DE
<b>Larissa Duarte Araújo Pereira</b>	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas/ Aperfeiçoamento em Educação à Distância. Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, Ênfase em Ensino de Biologia. Doutorando em Geografia.	DE
<b>Luciana de Oliveira</b>	Bacharelado em Análises de Sistemas. Licenciatura em Matemática/Especialista em Informática na Educação. Especialista em Docência do Ensino Superior.	DE
<b>Lucilene de Sousa Melo</b>	Licenciatura em Pedagogia/Especialista em Docência da Educação Profissional e Tecnológica. Especialista em Tecnologias em Educação. Especialista em Psicopedagogia. Mestre em Ciências Agrícolas.	DE
<b>Maria Otávia Battaglin Loureiro</b>	Licenciatura e bacharelado em Ciências Sociais/ Mestre em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade	DE
<b>Mariúcha Nóbrega Bezerra</b>	Graduada em Administração de Empresas/ Mestre em Administração	DE
<b>Michael Machado de Moraes</b>	Licenciatura em Matemática. Mestrando em Matemática	DE
<b>Nayara França Alves</b>	Graduada em Licenciatura Plena em Física/Especialista em Gestão e Docência no Ensino Superior; Especialista em Gestão, Supervisão e Orientação Educacional e Educação Profissional	DE
<b>Odília Ferreira Cozzi</b>	Licenciatura em Artes/Especialista em Educação Musical. Especialista em Docência da Educação Profissional e Tecnológica. Mestranda em Gestão	DE
<b>Oséias Soares Ferreira</b>	Licenciatura Plena em História Licenciatura Plena em Pedagogia/ Especialização em Gestão Educacional. Especialização em Educação Profissional e Tecnológica integrada a EJA – PROEJA. Mestrando em Educação, na área de Ciências Sociais e Educação.	DE
<b>Rafael Cavalcante da Costa</b>	Tecnólogo em Redes de Computadores/Especialista em Redes de Computadores.	DE
<b>Regis Rodrigues de Almeida</b>	Licenciatura em Geografia/Mestre em Geografia	DE
<b>Roberta Cacula de Almeida</b>	Graduada em História/Especialista em História Social	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

	da Amazônia	
<b>Robson Marinho Alves</b>	Licenciatura em Ciências Biológicas/Especialista em Biologia e Botânica. Mestrando em Biologia	DE
<b>Rodrigo Leite Farias de Araújo</b>	Graduado em Ciências Contábeis/Especialista em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria. Mestre em Administração.	DE
<b>Rômulo Thiago Ferraz Furtado</b>	Tecnólogo em Redes de Computadores. Especialista em Segurança de Redes de Computadores	DE

<b>Sandro de Souza Figueiredo</b>	Licenciatura em Física/Mestre em Ciências Farmacêuticas	DE
<b>Sirley Jones Moreira Garcia</b>	Graduação em Matemática	DE
<b>Tiago Franco Alves</b>	Licenciatura em Física. Licenciatura em Química/Especialista em Metodologia do Ensino de Química e Física	DE
<b>Valneres Rodrigues de Lima</b>	Graduado em Letras (Português)/Especialista em Língua Portuguesa. Especialista em Pedagogia Escolar- Supervisão, Orientação e Administração	DE
<b>Vandicléia Brito Machado de Souza</b>	Licenciatura em Letras com habilitação em Espanhol/ Especialista em Língua Espanhola.	DE
<b>Vera Lúcia Silva de Souza</b>	Graduação em Pedagogia. Graduação em Letras (Francês)/Especialista em Educação Especial e Inclusiva	DE

## 9.2 Pessoal Técnico Administrativo

**Quadro 11:** Relação dos servidores técnicos administrativos do IFAP – Câmpus Laranjal do Jari.

<b>No me</b>	<b>Funç ão</b>	<b>FORMAÇÃO/TITULAÇÃO</b>
<b>Adam Benedito do Carmo de Sousa</b>	Assistente Social	Bacharelado em Serviço Social
<b>Ailey Rodrigues Rocha</b>	Técnico de Laboratório de Química	Graduação em Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. Técnico em Química Industrial
<b>Alexandre Rufino Cunha</b>	Assistente em Administração	Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos
<b>Alyne Alencar da Silva Aguiar Quaresma</b>	Técnica de Contabilidade	Graduação em Ciências Contábeis. Técnica em contabilidade
<b>Andrea Silva de Souza</b>	Assistente em Administração	Técnica em Secretariado
<b>Ariadney Ferreira do Nascimento</b>	Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Educação Física.
<b>Bruno Pedrado da Silva</b>	Assistente em Administração	Nível Médio. Fisioterapia (em andamento)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Deziane Costa da Silva</b>	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia
<b>Diego Bruno Castro de Jesus</b>	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduação em Educação Física
<b>Edilton Danniken Souza Gouveia</b>	Analista de Tecnologia da Informação	Graduação em Sistemas de Informação/Especialista em Gestão e Docência do Ensino Superior
<b>Elaine Aparecida Fernandes</b>	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
<b>Eriplane Padilha Santana</b>	Assistente de Alunos	Licenciatura em Pedagogia. Técnica em Celulose e Papel.
<b>Fernanda Cordovil Lima</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Gilciana Maier Della Libera Cristofari</b>	Administradora	Bacharelado em Administração/ Especialista em Gestão Pública
<b>Gleison Márcio Moreira de Souza</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Iguaran Brito Andrade</b>	Assistente em Administração	Graduado em Geografia. Especialização em Educação Especial e Inclusiva (em andamento)
<b>Jacqueline Sousa de Jesus</b>	Pedagoga	Graduação em Pedagogia. Especialização em Pedagogia Escolar
<b>Jairison Silva de Souza</b>	Técnico de Laboratório de Informática	Técnico em Informática.
<b>Jamilli Santos Martins Pereira</b>	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Letras (Francês)
<b>Jhonattan Roger Barbosa Queiroz</b>	Assistente em Administração	Bacharelado em Direito
<b>José Raimundo da Costa Gomes</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Josiellthom Bandeira Silva</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Kleuton Ferreira Ribeiro</b>	Assistente de Alunos	Nível Médio
<b>Leide Pantoja</b>	Auxiliar de Biblioteca	Licenciatura em Letras (Francês)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>da Silva</b>		
<b>Léo Serrão Barbosa</b>	Técnico em Tecnologia da Informação	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
<b>Letícia Lacerda Bailão</b>	Psicóloga	Graduada em Psicologia
<b>Magno Martins Cardoso</b>	Assistente em Administração	Nível Médio. Técnico em Informática. Bacharelado em Administração (em andamento)
<b>Marcelo Padilha Aguiar</b>	Contador	Bacharelado em Ciências Contábeis.
<b>Márcia Cristina Távora do Nascimento</b>	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia.
<b>Marcileide Pimenta de Freitas</b>	Assistente de Alunos	Nível Médio. Técnica em Serviços Públicos
<b>Maria Regina Fagundes da Silva</b>	Assistente em Administração	Nível Médio. Técnica em Secretariado
<b>Marianise Paranhos Pereira Nazário</b>	Assistente Social	Bacharelado em Serviço Social/MBA em Gestão Empresarial e Responsabilidade Social. Especialista em Metodologia do Ensino Superior. Mestre em Educação Agrícola
<b>Misael de Souza Fialho</b>	Assistente de Alunos	Nível Médio. Técnico em Segurança no Trabalho
<b>Mônica Lima Alves</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Mônica Silva e Silva</b>	Assistente de Alunos	Tecnóloga em Radiologia
<b>Pablo dos Santos Lazameth</b>	Assistente de Alunos	Nível Médio
<b>Rodrigo Salomão Fernandes</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Ronny Nunes Carneiro</b>	Assistente em Administração	Nível Médio
<b>Ruane Laiany Lima Almeida</b>	Enfermeira	Bacharelado em Enfermagem
<b>Sergio</b>	Pedagogo	Graduação em Pedagogia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

<b>Augusto Brazão</b>		
<b>Sivaldo Donato de Souza</b>	Assistente de Alunos	Licenciatura em Pedagogia.
<b>Vandson Silva Pedrado</b>	Assistente de Alunos	Nível Médio
<b>Viviane Pereira Fialho Campos</b>	Jornalista	Graduação em Comunicação Social/Especialista em Comunicação Social e Assessoria de Comunicação
<b>Welton de Lima Cordeiro</b>	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em História. Especialista em Gestão, Supervisão e Orientação Educacional

## 9 DIPLOMA

O discente estará habilitado a receber o diploma de conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Integrada, desde que atenda as seguintes condições:

- ✓ Cursar os 4 (quatro) anos com aprovação e frequência mínima nos componentes curriculares que compõem a matriz curricular seguindo as normas previstas na Instituição;
- ✓ Estiver habilitado profissionalmente, após ter cursado com carga horária total de 3.867 horas, necessárias para o desenvolvimento das Competências e Habilidades inerentes ao profissional Técnico em Meio Ambiente;
- ✓ Concluir Prática Profissional de no mínimo 250 horas, realizada em instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com o IFAP e que apresentem condições de propiciar experiências práticas adequadas nas áreas de formação profissional do aluno;
- ✓ Não está inadimplente com os setores do Câmpus em que está matriculado, tais como: biblioteca e laboratórios, apresentando à coordenação de curso um nada consta;
- ✓ Não possuir pendências de documentação no registro escolar, apresentando à coordenação de curso um nada consta.

Assim sendo, ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no curso técnico de nível médio em Florestas na Forma Integrada, incluindo a conclusão da prática profissional, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Florestas**.



## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. B. de. Educação tecnológica para a indústria brasileira. **Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica**. Brasília: Ministério da Educação. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM**. Brasília. 1998.

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/>. Acesso em 08 de abril de 2014.

BRASIL. Decreto Nº 5.154 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. [39 a 41](#) da Lei nº [9.394](#), de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em [http://www.presidencia.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm](http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm). Acesso em 08 de abril de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Guia prático para entender a nova Lei de estágio/Centro de Integração Empresa-Escola**. 3 ed. São Paulo: CIEE, 2008. 45p.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 08 de abril de 2014.

BRASIL. Lei do Estágio. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm). Acesso em 08 de abril de 2014.

MOURA, E. A. **Inserção dos Institutos Federais e o desenvolvimento local: um estudo de caso em Laranjal do Jari – AP**. Dissertação (Mestrado). 51 f. 2010. Programa de pós-graduação em educação agrícola. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

BRASIL. Resolução n. 01/05 - **Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004**, de 03 de fevereiro de 2005. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_resol1\\_3fev\\_2005.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_resol1_3fev_2005.pdf)>. Acesso em 08 de abril de 2014.

BRASIL. Resolução CNE/CEB n. 06/12- **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico**, de 20 de setembro de 2012. Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso\\_2013/PDFs/resol\\_federal\\_06\\_12.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso_2013/PDFs/resol_federal_06_12.pdf)> Acesso em 18 de maio de 2014.

RESOLUÇÃO CONSUP/IFAP n. 028/13- **Aprova a regulamentação da educação profissional técnica de nível médio na Forma Integrada, no âmbito do Instituto Federal de Educação,**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP e dá outras providências**, de 02 de maio de 2014.  
Disponível em  
<[http://www.ifap.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=1675&Item\\_id=66](http://www.ifap.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1675&Item_id=66)>  
Acesso em 18 de maio de 2014.

VERISSIMO et al. **O Setor Madeireiro no Amapá: Situação Atual e Perspectivas para o Desenvolvimento Sustentável**. 19p. 1999.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

10 ANEXOS

10.1 Anexo I – Modelo de Diploma

FRENTE





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

VERSO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

Curso _____, aprovado pela Resolução nº _____, de ____/____/____ Ifap. Código autenticador no Sístec nº _____.
<b>Carga horária total do curso: xxxx horas</b>
Diploma expedido pelo (nome do setor), do Câmpus _____, data ____/____/____.
_____ Assinatura

Registro com validade em todo o território nacional, conforme Lei nº 9.394 de 20/12/1996, art. 48, §1º, Lei nº 11.892, de 29/12/2008, art. 2º, §3º, sob o nº _____, Livro nº _____, às folhas nº _____, conforme processo nº _____.
Data ____/____/____
_____ Assinatura do responsável (nome, cargo, e Portaria)

**10.2 Anexo II - Modelo Histórico Escolar**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI



GOVERNO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS MACAPÁ  
DIRETORIA DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DE REGISTRO ESCOLAR



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ - IFAP

HISTÓRICO ESCOLAR

**DADOS DO INSTITUTO**  
ENDEREÇO:  
ANO DE CRIAÇÃO: \_\_\_\_\_ CÓDIGO INEP: \_\_\_\_\_

**DADOS DO ALUNO**  
NOME: \_\_\_\_\_ DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_\_  
MATRÍCULA: \_\_\_\_\_ IDENTIFICAÇÃO ÚNICA: \_\_\_\_\_  
NACIONALIDADE: \_\_\_\_\_ NATURALIDADE: \_\_\_\_\_  
RG Nº \_\_\_\_\_ ÓRGÃO EMISSOR RUF: \_\_\_\_\_ DATA DE EMISSÃO: \_\_\_\_\_  
FAI: \_\_\_\_\_ MÃE: \_\_\_\_\_

**DADOS DO CURSO**  
CURSO:  
AUTORIZAÇÃO: RESOLUÇÃO Nº 001/2010 - CONSUP  
FORMA DE SEQUENTE: \_\_\_\_\_ REGIME: MODULAR \_\_\_\_\_ PERIODICIDADE: SEMESTRAL \_\_\_\_\_  
ANO DE INGRESSO: \_\_\_\_\_ ANO DE CONCLUSÃO DO CURSO: \_\_\_\_\_  
DATA DE COLAÇÃO DE GRAU: \_\_\_\_\_

I MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
REDES DE COMPUTADORES I						
MATEMÁTICA APLICADA						
PRODUÇÃO TEXTUAL: GÊNEROS E TIPOLOGIAS						
INGLÊS INSTRUMENTAL						
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA						
INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO						
ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>						
II MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	
SUSTENTABILIDADE SOCIAL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM INFORMÁTICA						
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES						
REDES DE COMPUTADORES II						
BANCO DE DADOS I						
ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS						
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO						
METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA						
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>						
III MÓDULO						
COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO	

REGISTRO Nº 2 NA INSCRIÇÃO Nº 1/10



GOVERNO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS MACAPÁ  
DIRETORIA DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DE REGISTRO ESCOLAR



III MÓDULO

COMPONENTE CURRICULAR	CH	NOTA	FREQ.	PERÍODO	SITUAÇÃO
LEGISLAÇÃO ÉTICA					
PROGRAMAÇÃO PARA WEB					
SISTEMAS OPERACIONAIS					
BANCO DE DADOS II					
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>					

**CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (HORAS/AULA)**  
LEGENDA: AP-APROVADO; RE-REPROVADO POR NOTA; AT-REPROVADO POR ATUAÇÃO; RP-REPROVADO POR NOTA E ATUAÇÃO; CR-CRÉDITOS

NOTA MÉDIA PARA APROVAÇÃO EM CADA COMPONENTE CURRICULAR: 6,0 (SEIS)  
NÚMERO DE MÓDULOS: 3 (TRÊS)  
HORA/AULA: 50min

PRÁTICA PROFISSIONAL (ESTÁGIO SUPERVISIONADO + ATIVIDADES COMPLEMENTARES)	
CARGA HORÁRIA PREVISTA:	CARGA HORÁRIA CUMPRIDA:

CH = CARGA HORÁRIA (EM HORAS - 60 MIN)			
	CH OBRIGATORIA	CH ESTÁGIO	CH TOTAL
PREVISTA:			
CUMPRIDA:			

MACAPÁ, 20 DE ~~2020~~ DE 2020.

COORDENADORA DE REGISTRO ESCOLAR PORTARIA Nº 106/2011	DIRETORA DE ENSINO PORTARIA Nº 199/2010
----------------------------------------------------------	--------------------------------------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CAMPUS LARANJAL DO JARI

**10.3 Anexo III – Formulário Para Averbação de Certificados**

<b>COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS</b>			
<b>CERTIFICADOS APRESENTADOS</b>			
<b>DOCUMENTOS</b>	<b>CH</b>	<b>PERÍODO DO CURSO</b>	<b>CATEGORIA</b>
<b>TOTAL</b>			

\_\_\_\_\_  
ALUNO

\_\_\_\_\_  
COORDENADOR (A) DO  
CURSO

Recibo \_\_\_\_\_ na  
Secretaria: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_