



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

RESOLUÇÃO Nº 038/2014/CONSUP/IFAP, DE 23 DE SETEMBRO DE 2014.

Aprova o CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FLORESTAS, na forma subsequente, modalidade presencial – Câmpus 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 estatutárias, conforme o que consta no Processo nº 23228.000202/2014-04 e considerando a deliberação da 7ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

Art. 1º – Aprovar o CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FLORESTAS, na forma subsequente, modalidade presencial – Câmpus Laranjal do Jari/Ifap.

Art.2º – Esta Resolução entra em vigor nesta data.

EMANUEL ALVES DE MOURA
Presidente

*VERSÃO ORIGINAL ASSINADA

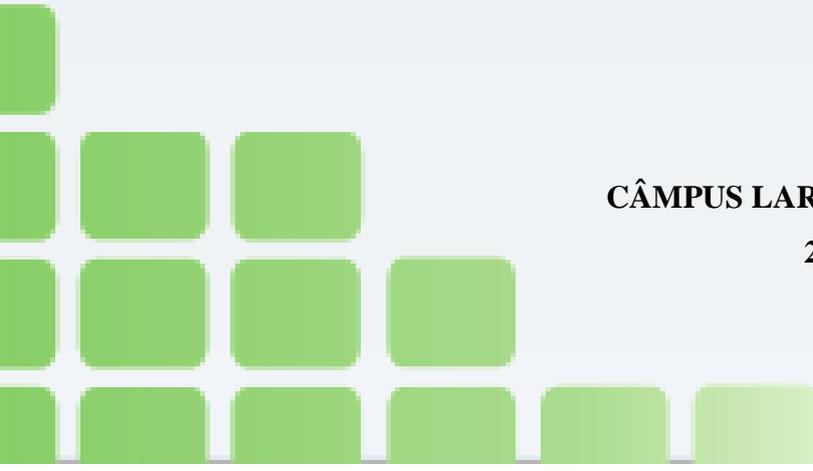


**CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO
EM FLORESTAS NA FORMA
SUBSEQUENTE**

Plano de Curso

CÂMPUS LARANJAL DO JARI

2014





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

Emanuel Alves de Moura
REITOR

Elícia Thanes Sodré de França
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Darlene Del-Tetto Minervino
DIRETORA DE ENSINO TÉCNICO

CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Vinícius Batista Campos
DIRETOR GERAL DO CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Willians Lopes de Almeida
DIRETOR DE ENSINO

Adriano Araújo da Silva
COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS

Bruno Faria Fernandes
Daniela Vantil Agrizzi
Mariana de Moura Nunes
Vinícius Batista Campos
COMISSÃO ELABORADORA DO PLANO DE CURSO

Nazaré do Socorro Santos da Costa
COORDENADORA PEDAGÓGICA



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

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ESCOLAR
CNPJ: 10. 820 882/0003-57
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
Nome Fantasia: IFAP
Esfera Administrativa: Federal
Endereço: Nilo Peçanha, 1263, Bairro Cajari
Cidade/UF/CEP: Laranjal do Jari / AP / 68920-000
Telefone: (96) 91812165
E-mail de contato da coordenação:
Site: www.ifap.edu.br

CURSO TÉCNICO
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Denominação do Curso: Curso Técnico em Florestas na forma Subsequente
Habilitação: Técnico em Florestas
Turno de Funcionamento: Noturno e Diurno
Números de Vagas: 40
Modalidade: Presencial
Regime: Semestral
Integralização Curricular: 4 módulos
Total de Horas do Curso: 1450 horas
<ul style="list-style-type: none">• Horas de Aula: 1200 horas• Estágio Obrigatório: 200 horas• Atividades Complementares: 50 horas
Coordenador do Curso: Adriano Araújo da Silva



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

SUMÁRIO

1	JUSTIFICATIVA	5
2	OBJETIVOS	7
1.1	Objetivo Geral	7
2.1	Objetivos Específicos	7
3	REQUISITOS DE ACESSO	8
4	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	8
4.1	Área de Atuação	9
5	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
5.1	Estrutura Curricular	10
5.2	Metodologia do Ensino	11
1.2	Matriz Curricular	14
5.3	Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas, Tecnológicas e Bibliografia	15
5.4	Prática Profissional	61
5.4.1	Estágio curricular.....	61
5.4.2	Atividade complementares.....	63
6	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	65
6.1	Aproveitamento de Estudos	66
6.2	Do Aproveitamento de Experiências Anteriores	67
7	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM	68
8	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	73
8.1	Estrutura Didático-Pedagógica	73
8.2	Laboratórios e Estruturas	74
8.2.1	Laboratório de informática e geoprocessamento.....	74
8.2.2	Laboratório multiuso (topografia, sementes, anatomia e tecnologia da madeira, herbário, botânica e topografia).....	75
8.2.3	Viveiro didático.....	78
8.2.4	Bosque dendrológico.....	80
8.2.5	Laboratório de meio ambiente.....	80
8.2.6	Laboratório de informática.....	84
8.2.7	Laboratório de biologia.....	85
8.2.8	Laboratório de química.....	86
8.2.9	Laboratório de física.....	89
9	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	91
9.1	Pessoal Docente	91
9.2	Pessoal Técnico Administrativo	94
10	DIPLOMA	97
11	REFERÊNCIAS	98
10	ANEXOS	100
10.1	Anexo I – Modelo de Diploma	100
10.2	Anexo II - Modelo Histórico Escolar	102
10.3	Anexo III – Formulário Para Averbação de Certificados	103



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

1 JUSTIFICATIVA

O presente documento trata do Plano de Curso Técnico de Nível médio em Floresta na forma Subsequente 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 quê 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 Floresta conhecerá os potenciais do Estado do Amapá, no tocante à exploração florestal. A densa floresta dessa unidade de federação conta com aproximadamente 9,5 milhões de m³ de madeiras de grande aceitação comercial nos mercados nacional e internacional.

As concentrações de madeiras comercializáveis equivalem a 170 m³ ha⁻¹, ressaltando-se também a existência de espécies de madeiras como fonte de material celulósico e sementes



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

oleaginosas com alto teor de óleo. Entre as espécies mais comercializadas de madeiras estão: acapu, macacaúba, andiroba, pau mulato, breu, cedro, maçaranduba, angelim, sucupira, dentre outras. Entre as sementes oleaginosas que mais se destacam são: andiroba, ucuúba, castanha do Brasil, pracaxi, etc.

A Ciência Florestal surge com a finalidade de sistematizar as práticas de implantação florestal dentro de critérios técnico-científicos. Tal necessidade surge a partir da crescente demanda por madeira. Subsequentemente os processos de industrialização da madeira, visando seu melhor aproveitamento exigem que o técnico em florestas detenha conhecimentos sobre a tecnologia de produtos florestais e nesta terceira fase, as discussões ambientais exigem que este profissional conheça as técnicas de manejo sustentável de florestas nativas e implantadas, evitando ou minimizando os impactos ambientais negativos advindos de sua atividade e, finalmente, tenha uma visão integrada do ecossistema florestal superando a visão reducionista embasada unicamente no retorno econômico sem a preocupação com a conservação dos recursos naturais, com a preservação de espécies de fauna e da flora e com a sobrevivência das gerações futuras.

Após 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. 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 criação de um curso técnico em Florestas no Estado do Amapá se justifica porque, por meio desse espera-se suprir as deficiências de capital humano necessário para levar em frente o desenvolvimento de forma sustentável adotado pelo Governo do Estado do Amapá.

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

1.1 Objetivo Geral

Formar Profissionais com conhecimento técnico, consciência ética e visão crítica capazes de compreender, planejar, executar, gerenciar, e avaliar atividades da área florestal de forma sustentável.

2.1 Objetivos Específicos

- I. Formar profissionais-cidadãos, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber fazer e saber ser;
- II. Oferecer a sociedade amapaense o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas, na forma subsequente, para que possa atender as necessidades e demandas do mercado local e nacional, sob uma perspectiva prática com visão crítica-reflexiva;
- III. Oferecer 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;
- IV. Formar profissionais que possuem a capacidade atuar no setor florestal, promovendo assistência técnica, gerindo a própria empresa florestal;
- V. Formar profissionais capazes de acompanhar pesquisas e produção de mudas em instituições privadas públicas, executar e acompanhar projetos florestais, atendendo ao setor primário da economia, fomentando o uso de fontes alternativas de energia, a reposição das matas, principalmente nas Áreas de Preservação Permanentes e a conservação do ambiente;
- VI. Formar profissionais para atuar no ramo madeireiro e não madeireiro, nos departamentos de meio ambiente e áreas afins;
- VII. Habilitar os profissionais a atuarem no Manejo Sustentável dos recursos florestais, valorizando os conhecimentos locais;
- VIII. Fortalecer e diversificar a economia regional;



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

IX. Promover a integração entre a comunidade e a unidade escolar.

3 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Florestas Subsequente poderá ser feito das seguintes formas, conforme estabelece a Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP, que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente.

- ✓ **Processo seletivo:** aberto ao público (exame de seleção), de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente aprovado pela Pró-Reitoria de Ensino, para acesso ao primeiro módulo do curso, para estudantes que detenham o certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente;
- ✓ **Transferência:** para estudantes de outros estabelecimentos congêneres, nacionais ou estrangeiros para o IFAP;
- ✓ **Reingresso:** para alunos que tenham trancado a matrícula após ter concluído com êxito o primeiro período e para profissionais egressos dos cursos técnicos de nível médio do IFAP que terão direito a fazer o reingresso, uma única vez, de acordo com o disposto na Regulamentação nº 015/2014/CONSUP/IFAP, respectivamente, no art. 9º e no parágrafo único do mesmo artigo.

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional egresso do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na forma Subsequente 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;



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

- ✓ 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 flora;
- ✓ 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.

4.1 Área de Atuação

O egresso diplomado, no Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na forma subsequente terá habilidades para atuar:

- ✓ Em empresas públicas, privadas, centros de pesquisa ou em ONG's;
- ✓ No planejamento, na elaboração de documentos, no monitoramento de projetos e na supervisão, e execução de atividades florestais desde a construção de viveiros, coleta de sementes e produção de mudas até a colheita do produto almejado, desenvolvendo e aplicando técnicas de manejo de florestas nativas e comerciais;
- ✓ Coordenar e gerenciar empresas ligadas a exploração florestal de nativas e plantadas;
- ✓ Coordenar e gerenciar empresas ligadas a exploração florestal, na formação, extração e reflorestamento;
- ✓ Atuar na conservação e preservação ambiental de projetos florestais.



5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Florestas, na forma Subsequente apresenta estrutura curricular fundamentada no modelo pedagógico do desenvolvimento de competências e habilidades, presentes nos documentos legais, Decretos, Pareceres e Resoluções do MEC, na LDB nº 9.394/96; na Resolução CNE/CEB nº 06/2012, Decreto Federal 5.154/04 e na Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP que trata da Educação Técnica na forma subsequente 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 do Técnico de Nível Médio em Florestas;
- ✓ Identificação das competências correspondentes, tendo como parâmetro o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – Técnico em Florestas;
- ✓ 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 Floresta, na forma Subsequente apresenta a modularização como dispositivo de organização didático-pedagógico dos componentes curriculares que integram a formação profissional. A aplicação deste dispositivo organiza o Curso em 4(quatro) módulos, a serem desenvolvidos em regime semestral, na proporção de um semestre para cada período letivo, totalizando dois anos de curso, com 1.200 horas de formação profissional e 250 horas de prática profissional. Sendo que, 200(duzentas) horas de estágio obrigatório e 50(cinquenta) horas de atividades complementares.

Cada módulo possui o mínimo de 100 (cem) dias efetivos de trabalhos escolares, excetuando-se o período reservado para as avaliações finais, organizado em 04 horários de aula, com o tempo de 50 minutos cada hora/aula, totalizando carga horária semanal de 20 horas e semestral de 400 horas, com ressalva no módulo IV, que possui carga horária de 240 horas. As atividades escolares funcionarão no período noturno e diurno, podendo ser utilizados o contra turno e os sábados, quando necessário.



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

O curso está organizado em etapas sem terminalidade, ou seja, não contempla itinerário formativo que encaminhe à qualificação profissional quando da conclusão de cada módulo. A aprovação nos componentes curriculares referente ao módulo é condição para continuidade dos módulos posteriores, de acordo com o capítulo IX da Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP que trata da Regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente. Cada módulo compreende um conjunto de componentes curriculares, que ao serem trabalhados, encaminham ao desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão.

5.2 Metodologia do Ensino

Para o pleno desenvolvimento das competências que integram o perfil profissional de conclusão, a matriz curricular proposta parte do princípio que a integração entre os componentes curriculares somente se efetivará pela superação do fazer pedagógico não contextualizado, fragmentado; pelo entendimento de que o conhecimento constitui um conjunto orgânico; pela adoção de procedimentos didáticos metodológicos que contemplem a interdisciplinaridade, a contextualização, a ética da identidade como princípios norteadores do processo de ensino e aprendizagem.

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 Floresta.

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



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

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 Floresta na forma subsequente. Assim sendo, para auxiliar o estudante no processo ensino-aprendizagem faz-se necessário à 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;
- ✓ 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.



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

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 subsequente, 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 5.3 e 5.4



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

1.2 Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS NA FORMA SUBSEQUENTE				
MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CH SEMESTRAL (50 MINUTOS)	CH SEMANAL	HORAS (60 MINUTOS)
I	Ecologia Florestal	40	2	33,3
	Tópicos em Botânica	40	2	33,3
	Tópicos em Matemática	40	2	33,3
	Informática Aplicada	40	2	33,3
	Solos e Nutrição de Plantas Florestais	80	4	66,7
	Silvicultura	80	4	66,7
	Propriedades da Madeira	80	4	66,7
TOTAL		400	20	333,3
II	Dendrologia	80	4	66,7
	Topografia Básica	80	4	66,7
	Implantação e Manejo de Plantios Florestais	80	4	66,7
	Política e Legislação Florestal	40	2	33,3
	Gestão e Educação Ambiental	40	2	33,3
	Agroecologia e Sistemas Agroflorestais	80	4	66,7
TOTAL		400	20	333,3
III	Associativismo e Cooperativismo	40	2	33,3
	Proteção Florestal	80	4	66,7
	Dendrometria e Inventário Florestal	80	4	66,7
	Ética	40	2	33,3
	Unidades de Conservação	40	2	33,3
	Política Agrária e Desenvolvimento na Amazônia	40	2	33,3
	Geoprocessamento	80	4	66,7
TOTAL		400	20	333,3
IV	Tecnologia de Produtos Florestais	80	4	66,7
	Colheita e Transportes Florestais	80	4	66,7
	Manejo de Florestas Nativas	80	4	66,7
TOTAL		240	12	200,1
TOTAL DE CARGA HORÁRIA (COMPONENTE CURRICULAR)		1440	72	1200
PRÁTICA PROFISSIONAL	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO			200
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES			50
TOTAL GERAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO				1450



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

5.3 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas, Tecnológicas e Bibliografia

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Ecologia Florestal	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os fundamentos básicos da ecologia florestal para embasar as atividades florestais de produção, conservação e restauração.• Reconhecer o funcionamento de florestas.• Identificar um estágio de regeneração florestal.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Introdução à Ecologia e Ciclos Biogeoquímicos <ul style="list-style-type: none">• Ecologia (Conceitos básicos).• Fluxo de energia nos ecossistemas florestais.• Ciclos do carbono,• Enxofre, fósforo nitrogênio e hidrológico.• Ciclagem de nutrientes nos ecossistemas florestais. UNIDADE II – Interações <ul style="list-style-type: none">• Formas de vida (Espécies herbáceas, arbustiva, arbóreas, lianescentes e outros).• Interações interespecíficas (Planta-animal, planta-planta, animal-planta).		<ul style="list-style-type: none">• Padrões de polinização e dispersão de sementes em florestas.• Predação.• A função dos consumidores. UNIDADE III - Dinâmicas <ul style="list-style-type: none">• Autoecologia e dinâmica populacional, sinecologia, ecologia de ecossistemas.• Banco e chuva de sementes.• Dinâmica de clareiras.• Sucessão florestal.• Estágios de regeneração florestal.	
Bibliografia Básica			
DAJOZ, R. Princípios de Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2005. 520 p.			
MARTINS, S. V. (Org.) Ecologia de florestas tropicais do Brasil . 2 ed. Viçosa, MG: Editora UFV. 2012. V. 1. 371 p.			
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia . São Paulo: Thomson Learning,			



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

2007. 612 p

Bibliografia complementar

CARTA DA TERRA. **A carta da terra:** valores e princípios para um futuro sustentável. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 2004. 38 p.

CULLEN JR., L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.** Curitiba: UFPR, 2006. 652 p.

MILLER, G. T. **Ciência ambiental.** São Paulo: Thomson, Learning, 2007. 592 p.

ODUM, E. P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434 p.

SILVA, L. L. **Ecologia:** manejo de áreas silvestres. Santa Maria: MMA/FATEC, 1996. 352 p.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Tópicos em Botânica	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer as organelas de uma célula vegetal.• Identificar os tecidos vegetais.• Reconhecer a morfologia de uma planta.• Identificar a morfologia de algumas espécies principais de interesse florestal.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Citologia Vegetal <ul style="list-style-type: none">• Parede Celular.• Plastídeos.• Vacúolos. UNIDADE II - Histologia e Organologia Vegetal <ul style="list-style-type: none">• Meristemas e Tecidos Permanente	<ul style="list-style-type: none">• Aspectos Morfológicos de: sistema radicular, caule, folha, flor, fruto e semente. UNIDADE III– Sistemática Vegetal <ul style="list-style-type: none">• Principais famílias de interesse florestal.		
Bibliografia Básica			
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed.) Anatomia Vegetal . Viçosa: UFV, 2003. 438 p. JOLY, A. B. Botânica : Introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Nacional, 1983 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2001. 906 p.			
Bibliografia complementar			
LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. vol 01. 2. ed. Nova Odessa/SP: Plantarum, 1992. 352 p. LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. vol 02. 2. ed. Nova Odessa/SP: Plantarum, 2002, 368 p. BARROSO, G. M. et. al. Sistemática de Angiospermas do Brasil - vol 01 São Paulo: EDUSP, 1978. BARROSO, G. M. et. al Sistemática de Angiospermas do Brasil – vol 02. São Paulo: EDUSP,			



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

1999.

BARROSO, G. M. et. al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil** – vol 03 São Paulo: EDUSP, 1999.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Tópicos em Matemática	Carga Horária:	40 h

Competências

- Aplicar noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano;
- Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela;
- Reconhecer a realidade como diversificada, sendo capaz de compreender e agir sobre ela;
- Analisar geometricamente um ambiente, lidar com a posição, a orientação, a forma e o tamanho.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I – Números e medidas

- Operações com frações e decimais.
- Potenciação e radiciação.
- Unidades de medidas.
- Médias.
- Grandezas proporcionais.
- Regra de três.

UNIDADE II – Geometria plana

- Ponto, reta e plano.
- Triângulos.
- Congruência e desigualdades nos triângulos.
- Polígonos.
- Quadriláteros.
- Circunferência e círculo.
- Semelhança de triângulos.
- Relações métricas no triângulo retângulo.
- Relações trigonométricas no triângulo retângulo.

- Lei de senos e lei de cossenos.
- Conceito de área no plano.
- Áreas dos principais quadriláteros.
- Áreas de triângulos e polígonos em geral.
- Comprimento da circunferência e área do círculo.

UNIDADE III – Geometria espacial

- Ponto, reta, plano e espaço.
- Posições relativas de duas retas.
- Posições relativas de reta e plano.
- Posições relativas de dois planos.
- Projeções, distâncias e ângulos no espaço.
- Poliedros.
- Cubo e paralelepípedo retângulo.
- Prisma.
- Cilindro.
- Pirâmide.
- Cone.

Bibliografia Básica



IEZZI, G. et. al. **Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos**.v. 2. São Paulo: Atual Editora, 2004.

IEZZI, G. et. al. **Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria**.v. 3. São Paulo: Atual Editora, 2004.

LIMA, E. L. **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2003.

PAIVA, M. **Matemática: conceitos, linguagens e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2002.

Bibliografia complementar

CASTRUCCI, B. ; GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JR, J. R. **A conquista da matemática**. 1.ed. São Paulo: FTD. 2002. V. 1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora, 2006. V. 2.

IEZZI, G. et. al. **Matemática: ciência e aplicações**. 1ª série. 2 ed. São Paulo: Atual, 2004. (Coleção matemática: ciência e aplicações).

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual Editora, 2006. V. 1.

MILIES, C. P.; COELHO, S. P. **Números: Uma Introdução à Matemática**. São Paulo, EDUSP, 2000.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Área Profissional:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Informática Aplicada	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as formas de se extrair diversas informações acerca de um determinado local, a exemplo: limites municipais, tipos de vegetação, unidades de conservação, recursos hídricos, biomas, a partir de um software aplicativo;• Aplicar os conhecimentos adquiridos para a proteção e conservação de seus recursos naturais;• Aplicar um Sistema de Informações Geográficas – SIG para a gestão e planejamento da Bacia Hidrográfica;• Diferenciar software aplicativos de software básicos.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I - Noções de Hardware <ul style="list-style-type: none">• Dispositivos de entrada e saída: teclado, mouse, monitor de vídeo, impressoras, outros dispositivos de E/S.• Memória: tipos de dispositivos de armazenamento.	UNIDADE II - Noções De Software <ul style="list-style-type: none">• Tipos de software: básico e aplicativo.• Software básico: sistemas operacionais e tradutores.• Software aplicativo: tipos e funções.	UNIDADE III –Sistemas de Informação geográfica (SIGs) <ul style="list-style-type: none">• Introdução ao Geobahia.• Requisitos de Hardware para o Geobahia• Vantagens e Desvantagens do Geobahia.• Recursos do Geobahia.	<ul style="list-style-type: none">• Ferramentas do Geobahia.• Características do Software Geobahia• Aplicabilidade do Geobahia.• Introdução ao gvSIG.• Requisitos de Hardware para o gvSIG• Vantagens e Desvantagens do gvSIG.• Recursos do gvSIG.• Ferramentas do gvSIG.• Características do Software gvSIG• Aplicabilidade do gvSIG.
Bibliografia Básica			
BARRIVIERA, R.; CANTERI, M. G. Informática básica aplicada à ciências florestais. Londrina: EDUEL. 2008. 182 p.			



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

NORTON, P. **Introdução à informática**. Editora Makron Books, 2006.

ROCHA, Cezar Henrique Barra. **Geoprocessamento**: tecnologia transdisciplinar. Juiz de Fora, MG: 3ª Ed. 2007.

Bibliografia complementar

BARRIVIERA, R.; OLIVEIRA, E. D. de. **Introdução à informática**. Londrina: EDUEL. 2006. 152 p.

BATISTELLA, M; MORAN, E. F. **Geoinformação e monitoramento ambiental na America Latina**. Editora SENAC São Paulo. São Paulo, 2008.

MAIA, M. P. et.al. Sistema Georreferenciado de Gestão da Bahia: Geobahia: ferramenta de integração na gestão ambiental. In: **Panorama de interoperabilidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão / Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, 2010.

JOHNSON, J. A.; CAPRON, H. L. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Brasil. 2004. 368 p.

VELOSO, F. C. **Informática**: Uma Introdução. Editora Campus, 2009.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Solos e Nutrição de Plantas Florestais	Carga Horária:	80 h

Competências

- Reconhecer a importância da formação dos solos para conhecimento da paisagem.
- Reconhecer as principais propriedades morfológicas, químicas, físicas e biológicas do solo.
- Reconhecer a essencialidade dos atributos dos solos que são fornecidos às plantas.
- Compreender os métodos de amostragem dos solos.
- Identificar os sintomas de deficiência mineral de plantas.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I – Introdução aos solos, Composição e Classificação

- Processo de formação dos solos.
- Propriedades físicas e morfológicas.
- Composição do solo.
- Classes de solos.

UNIDADE III – Conceitos básicos de fertilidade do solo.

- Fertilidade do solo.
- Elementos essenciais às plantas (macronutrientes e micronutrientes).

- Métodos de amostragem dos solos.
- Recomendações de corretivos e fertilizantes.

UNIDADE III– Resposta das plantas à fertilidade do solo

- Sintomas de deficiência mineral de plantas.
- Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e fertilizantes.

Bibliografia Básica

FERNANDES, M. S. (Ed.) **Nutrição Mineral de Plantas**. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432p.

MALAVOLTA, E. et. al. **Adubos & adubações**. São Paulo: Nobel, 2002. 200p.

MALAVOLTA, E. et. al. **Avaliação do estado nutricional das plantas: Princípios e aplicações**. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 201 p.

NOVAIS, R. F. et al. (Eds.) **Fertilidade do Solo**. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007. 1017p.



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

POPP, J. H. **Geologia geral**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2002.

Bibliografia complementar

ABEAS. **Curso de Fertilidade e Manejo do Solo**. Módulos 01 a 15. Brasília: Associação Brasileira de Ensino Agrícola Superior. 1996.

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 agronômica 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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Silvicultura	Carga Horária:	80 h

Competências

- Dominar os processos de coleta, beneficiamento e armazenagem de sementes;
- Compreender os processos envolvidos na produção de mudas florestais;
- Desenvolver habilidades para a organização de um viveiro florestal;

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I - Introdução à Silvicultura.

- Conceitos.
- Importância das condições edafoclimáticas para a escolha das espécies.

UNIDADE II – Sementes e Mudas.

- Árvores porta sementes.
- Escolha das árvores porta sementes.
- Coleta e beneficiamento de sementes florestais.
- Germinação e quebra de dormência.
- Produção de mudas por sementes.
- Tratos culturais em viveiros.
- Fertilização de mudas florestais.

- Repicagem de mudas e transplante.
- Controle de qualidade da muda.

UNIDADE III - Estrutura e instalações de viveiros florestais.

- Dimensionamento.
- Cálculo de canteiros.
- Quantidade de mudas.
- Irrigação.
- Embalagens.
- Custos.
- Aclimação de mudas.

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.

GONÇALVES, J. L. de M.; STAPE, J. L. **Conservação e cultivo de solos para plantações**



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

florestais. Piracicaba: IPEF, 2002. 498 p.

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	1º Módulo
Componente Curricular:	Propriedades da Madeira	Carga Horária:	80 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância da madeira para a sociedade;• Reconhecer as propriedades da madeira, bem como a sua origem e formação;• Identificar as propriedades físicas e químicas da madeira e os fatores que influenciam sua propriedade mecânica;• Saber diferenciar uma madeira de folhosas e coníferas e seus poderes energéticos.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Introdução à propriedade da madeira. <ul style="list-style-type: none">• Definições.• Importância da Madeira.• Propriedades comuns e variáveis entre as madeiras. UNIDADE II - Origem e Formação da Madeira. <ul style="list-style-type: none">• Crescimento apical e secundário.• Características macroscópicas.• Anéis de crescimento.• Seções de estudo da madeira. UNIDADE III - Propriedades físicas e químicas da madeira. <ul style="list-style-type: none">• Massa específica da madeira.• Teor de umidade.• Contração e inchamento.	<ul style="list-style-type: none">• Elasticidade da madeira.• Lei de Hooke.• Modos de ruptura.• Fatores que influenciam as propriedades mecânicas.• Celulose.• Hemiceluloses.• Lignina.• Extrativos.• Cinzas.• Diferenciação química entre folhosas e coníferas.• Dendroenergia.		
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.			



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

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	2º Módulo
Componente Curricular:	Dendrologia	Carga Horária:	80 h

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 no Brasil.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I - Introdução à dendrologia.

- Análise de conceitos.
- Relação com a botânica sistemática.
- Evolução do estudo da dendrologia.
- Finalidades e importância.

UNIDADE II - Taxonomia botânica.

- Classificação.
- Sistemas de classificação.
- Unidades de classificação.
- Nomenclatura.
- Nomes comuns e nomes científicos.
- Identificação (Caracteres de identificação, métodos de identificação).

UNIDADE III - Herbário e Fenologia florestal.

- Definição.
- Tipos.
- Mostruários.
- Técnicas de herborização.
- Definição.
- Finalidades.
- Importância.
- Implantações de estações fenológicas.
- Métodos de levantamentos dendrológicos – métodos morfológicos e fitossociológicos.
- Gimnospermas e Angiospermas de interesse florestal.

Bibliografia Básica

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. v. 1. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 368 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas



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

do Brasil. v. 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 368 p.

MARCHIORI, J. N. C. **Elementos de Dendrologia**. 2. ed. Santa Maria: UFSM. 2004. 176 p.

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	2º Módulo
Componente Curricular:	Topografia Básica	Carga Horária:	80 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os fundamentos da topografia;• Aplicar medições levantamentos planimétricos;• Reconhecer formas de representação cartográfica (mapa, carta, planta);• Saber interpretar mapas básicos e temáticos.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I - Fundamentos de Topografia Geral. <ul style="list-style-type: none">• Conceito e histórico de Topografia e Geodésia.• Alguns termos técnicos importantes.• Plano topográfico: conceito e limites.• Subdivisões da topografia e seus objetos de estudo.	UNIDADE II – Levantamento Topográficos <ul style="list-style-type: none">• Identificação dos principais equipamentos topográficos e cuidados necessários na sua utilização.• Principais grandezas mensuráveis nos levantamentos topográficos e unidades de medidas respectivas.• Erros mais comuns em levantamentos topográficos e estratégias para evitá-los.	UNIDADE III – Planimetria e Levantamento Planimétricos <ul style="list-style-type: none">• Introdução à planimetria.• Processos de medição dos alinhamentos.• Diastimetria.• Estadimetria.• Goniologia e goniografia (ângulos verticais e horizontais, orientação magnética, rumos e azimutes, ângulos poligonais).• Métodos e levantamentos planimétricos (por irradiação, por caminhamento perimétrico, por GPS).• Cálculo da planilha analítica, das coordenadas e áreas.• Plano de projeção: escalas.• Confecção de planta topográfica.	
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.			



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

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
CÂMPUS LARANJAL DO JARI

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	2º Módulo
Componente Curricular:	Implantação e Manejo de Plantios Florestais	Carga Horária:	80 h

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.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I – Processos iniciais

- Importância econômica, social e ambiental dos povoamentos florestais.
- Histórico.
- Planejamento e Implantação de povoamentos florestais.
- Escolha da área para o plantio de florestas.
- Talhamento e construção de aceiros e estradas.
- Práticas de limpeza de terreno
- Controle preventivo de pragas.
- Preparo do solo para o plantio de florestas.
- Adubação de plantio e cobertura.
- Espaçamento.
- Plantio.

UNIDADE II - Manutenção e Manejo florestal

- Irrigação.
- Métodos Silviculturais.
- Intervenções silviculturais.
- Desbastes.
- Desramas.

- Cortes intermediários e de liberação.
- Regeneração de florestas com fins econômicos.
- Regeneração natural.
 - Implantação por semeadura direta.
 - Implantação por estacas.

UNIDADE III - Sistemas silviculturais

- Fundamentação dos métodos silviculturais.
- Sistema de Talhadia.
- Sistema Alto Fuste.
- Introdução ao manejo florestal.
- Elementos principais do manejo florestal.
- Levantamento, métodos e planejamentos.
- Estruturação da produção florestal.
- Parâmetros de avaliação e decisão.
- Planejamento e regulação de cortes.
- Planejamento de outras atividades.
- Plano de manejo florestal.



Bibliografia Básica

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**: Um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa, 2000. 351p.

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

SCOLFORO, J. R. S. **Manejo Florestal**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998, 438p.

SILVA A. A. DA; SILVA J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.

TRINDADE, C.; RIBEIRO, G. T.; PAIVA, H. N.; JACOVINE, L. A. G. **Cultivo do eucalipto em propriedades rurais**. Viçosa: Aprenda Fácil. 138 p. 2001.

Bibliografia complementar

FERREIRA, C. A.; SILVA, H. D. **Formação de povoamentos florestais**. Colombo: Embrapa, 2008, 109p.

FERREIRA, L. R.; MACHADO, A. F. L.; FERREIRA, F. A.; SANTOS, L. D. T. **Manejo integrado de plantas daninhas na cultura do eucalipto**. Viçosa: UFV, 2010, 139p.

LEITE, A. M. P.; FERNANDES, H. C.; LIMA, J. S. S. **Preparo inicial do solo: desmatamento mecanizado**. Viçosa: UFV, 2000, 48p. (caderno didático).

SANTOS, G. P.; PIRES, E. M.; PEREIRA, J. M. M. **Plantio de eucalipto em propriedades rurais**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008. (Boletim técnico).

SILVA, J. C. **Manual do fazendeiro florestal**. Viçosa: CPD, 2008, 58p.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	2º Módulo
Componente Curricular:	Política e Legislação Florestal	Carga Horária:	40 h

Competências

- 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.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I - 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
- Lei 4.771 de 15/09/1965.
- Novo Código Florestal.

UNIDADE II - 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 III – Políticas Florestais Brasileiras.

- Políticas e leis aplicadas ao desenvolvimento de projetos ambientais.
- Políticas de fomento florestal.

Bibliografia Básica

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

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

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	2º Módulo
Componente Curricular:	Gestão e Educação Ambiental	Carga Horária:	40 h

Competências

- 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;
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural;
- Conhecer as atividades de exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Saber identificar os parâmetros de qualidade ambiental;
- Analisar os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- 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;
- Sintetizar os fatores ambientais que intervêm na qualidade de vida;
- Aplicar os conhecimentos tecnológicos para solucionar problemas relacionados com a poluição ambiental oriunda de atividades produtivas.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I - Conhecimento Básico de Meio Ambiente

- A Questão Ambiental
- Histórico das Conferências Ambientais
- Principais Bases Conceituais

UNIDADE II - Humanidade e Meio Ambiente

- O Impacto da Espécie Humana na Natureza
- Noções de Poluição das Águas Continentais
- Poluição do Solo
- Poluição Atmosférica
- Desmatamento

- Introdução de Espécies Exóticas
- Extinção de Espécies

UNIDADE III - Gestão Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental

- Economia de Energia
- Economia de Água
- Redução do Lixo
- Alternativas Energéticas
- Metodologia para ações de Educação Ambiental
- Educação patrimonial ambiental no contexto dos saberes.
- Materiais didáticos em educação ambiental.



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

	<ul style="list-style-type: none">• Elaboração e gerenciamento de projetos em educação ambiental.
Bibliografia Básica	
FONTANA R A C. Mediação Pedagógica na Sala de aula . Campinas Editora Autores Associados, 1996.	
DIAS, R. Gestão ambiental : Responsabilidade social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.	
DIAS. G. F. Educação ambiental : princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010. 551 p.	
Bibliografia complementar	
AMABIS, J. M. Biologia das Populações . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 528 p.	
BRAGA, B. et. al. Introdução Engenharia Ambiental . São Paulo: Prentice Hall. 2002.	
SÁNCHEZ, L. H. Avaliação de Impactos Ambientais, conceitos e métodos . São Paulo, Oficina de Textos, 2008.	
GRUNN, M. Ética e educação ambiental : a conexão necessária. São Paulo: Papirus, 1996.	
SHIGUNOV NETO, N.; SHIGUNOV, T.; CAMPOS, L. M. de S. Fundamentos da Gestão Ambiental . São Paulo: Ciência Moderna. 318 p.	



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	2º Módulo
Componente Curricular:	Agroecologia e Sistemas Agroflorestais	Carga Horária:	80 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as técnicas de agroecologia e sistemas agroflorestais;• Compreender a implantação de sistemas agroflorestais com base nos princípios da agroecologia.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Introdução à Agroecologia <ul style="list-style-type: none">• História da agricultura.• Bases históricas e filosóficas da agroecologia.• Escolas e movimentos de agricultura alternativa. UNIDADE II – Princípios da Agroecologia <ul style="list-style-type: none">• Bases e princípios científicos e ecotecnológicos da agroecologia.• Teoria da trofobiose.• Bases agroecológicas para o manejo da biodiversidade e agroecossistemas e seus efeitos sobre herbívoros e patógenos.• Bases agroecológicas para o manejo de plantas espontâneas.• Certificação e comercialização de produtos agroecológicos.	UNIDADE III – Sistemas e Práticas Agroflorestais <ul style="list-style-type: none">• Conceito, histórico e evolução dos SAF's.• Princípios ecológicos da combinação de espécies.• O papel das espécies arbóreas em sistemas de produção integrados.• Práticas agrosilvipastoris.• Principais SAF's praticados no Brasil e suas perspectivas futuras.• Diagnóstico e planejamento de SAF's.		
Bibliografia Básica			
AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. (Eds técnicos). Agroecologia : princípios e técnicas para uma agricultura orgânica. Seropédica: EMBRAPA. 2005.			
GAMA RODRIGUES, A. C. et.al. Sistemas agroflorestais : Bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Embrapa. 2006.			
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia : processos ecológicos na Agricultura Sustentável. Porto Alegre: Ed. da Universidade - UFRGS, 2000.			
MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B.; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais .			



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

Lavras: Editora da UFLA. 2010.

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

Bibliografia complementar

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.

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



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Associativismo e Cooperativismo	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o assessoramento e a coordenação de processos de associativos e cooperativos.• Avaliar as políticas públicas que apoiam os programas de organizações diversas.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Organizações e Princípios do Cooperativismo <ul style="list-style-type: none">• Ambiente social e organizacional.• Origem histórica das organizações.• Participação.• Associativismo.• Princípios do cooperativismo.• Classificação e organização das cooperativas.• Fundação e funcionamento das cooperativas.	UNIDADE III – ONG's, Institutos e Fundações <ul style="list-style-type: none">• Organizações não governamentais.• Institutos.• Fundações. UNIDADE III – Políticas públicas <ul style="list-style-type: none">• Políticas públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo.• Outras formas de cooperação.• Organizações cooperativas e associativas.• Empreendedorismo.		
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			



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

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Proteção Florestal	Carga Horária:	80 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer as principais espécies invasoras dos povoamentos florestais e sua forma de controlar.• Conhecer as principais doenças florestais e sua forma de controle.• Conhecer as principais pragas florestais e sua forma de controlar.• Compreender a importância do combate aos incêndios florestais.• Compreender os efeitos do fogo no meio físico e biótico.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Controle de espécies invasoras e fitopatologia <ul style="list-style-type: none">• Identificação de plantas daninhas e medidas preventivas, mecânicas, químicas de controle.• Conceitos básicos em fitopatologia.• Principais doenças florestais e métodos de controle convencionais e alternativos.	UNIDADE II – Entomologia e produtos fitossanitários <ul style="list-style-type: none">• Principais pragas florestais.• Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários.	UNIDADE III – Introdução aos incêndios florestais <ul style="list-style-type: none">• Classificação dos incêndios florestais.	<ul style="list-style-type: none">• Princípios de combustão.• Propagação dos incêndios florestais.• Comportamento do fogo.• Efeitos dos incêndios.• Ecologia do fogo.• Queima controlada.• Prevenção de incêndios.• Índices de perigos de incêndios.• Combate (detecção do fogo, sistemas de comunicação, mobilização do pessoal, planejamento do combate, equipes de combate, métodos).
Bibliografia Básica			
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia . 4. ed. São Paulo: CERES. 2011. V. 1. 704 p.			
COSTA, E. C. et al. Entomologia Florestal . . 2. ed. Santa Maria: UFSM. 2011. 248 p.			



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

SOARES, R. V.; BATISTA, A. C. **Incêndios Florestais: Controle, Efeitos e Uso do Fogo.** Curitiba: Os Editores, 2007. 250 p.

Bibliografia complementar

ALFENAS, A. C.; ZAUZA, E. A. V.; MÁFIA, R. G.; ASSIS, F. **Clonagem e doenças do eucalipto.** 2. ed. Viçosa: UFV. 2009. 500 p.

BERTI FILHO, E. (coord.) **Manual de Pragas em Florestas: Cupins ou térmitas.** Viçosa: IPEF/SIF. v. 3. 56 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Roteiro metodológico para elaboração de planos operativos de prevenção e combate aos incêndios florestais em unidades de conservação.** Brasília: MMA. 2006.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo: Thomson Learning. 2007. 632p.

SOARES, R. V.; BATISTA, A.C.; SOARES, J. R. **Incêndios florestais no Brasil: o estado da arte.** Curitiba: Os Editores, 2009. 246p.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Dendrometria e Inventário Florestal	Carga Horária:	80 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Estimar volume de madeira em árvores e em florestas.• Realizar inventários florestais.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I - Introdução à dendrometria. <ul style="list-style-type: none">• Definição.• Importância e aplicação.• Unidades de medidas.• Erros e medidas (precisão, exatidão e estimadores).		<ul style="list-style-type: none">• Importância da variável volume.• Fator de forma.• Principais métodos de determinação do volume.• Cubagem.	
UNIDADE II – Diâmetros, altura e volumetria. <ul style="list-style-type: none">• Diâmetro (Importância. Medição do DAP. Circunferência, diâmetro, área transversal e área basal. Diâmetro sem casca. Instrumentos medidores do diâmetro).• 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).		UNIDADE III – Inventário florestal. <ul style="list-style-type: none">• Conceito.• Importância.• Aplicações.• Parcelas e unidades amostrais.• Forma e tamanho de unidades amostrais.• Técnicas de amostragem (simplificado, sistemático).• Técnicas de coleta de dados.• Técnicas de armazenamento de dados.	
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:			



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

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Ética	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o problema da Ética em uma perspectiva histórica, filosófica e política.• Refletir e criticar sobre a natureza e os fundamentos da ética profissional.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I - Contextualização histórica e uma reflexão-crítica dos conceitos de Ética e Cidadania e a relação entre eles. <ul style="list-style-type: none">• A dimensão moral da existência humana;• A moralidade e os constituintes do campo ético;• A natureza e a cultura: fato versus valor.• Princípios, normatividade, fins e livre escolha. UNIDADE II - Reflexão sobre a vivência da ética na família, na escola e no convívio social. <ul style="list-style-type: none">• Clima ético, prática profissional e cidadania.• Os códigos de ética.• Os dilemas éticos.• A integridade do profissional e os dilemas éticos.• Ética e os princípios da conduta do profissional.	UNIDADE III - Desenvolvimento moral com relação à Religião, Política e Direito. <ul style="list-style-type: none">• A ética na Grécia antiga.• Ética e religião no pensamento medieval.• Modernidade e abordagens éticas.• O mundo contemporâneo e as abordagens irracionais sobre a ação.• Valores fundamentais: a amizade, a responsabilidade, o respeito, a cooperação, o diálogo e a solidariedade.• Justiça e igualdade social.• Conhecer como se processa a vivência da cidadania para que cada um possa ter consciência do seu SER no mundo.• O conceito de globalização/mundialização.• Manifestações ou antecedentes históricos da globalização.• Ética e globalização		
Bibliografia Básica			
GLOCK, R. S.; GOLDIM J. R. Ética profissional é compromisso social . Porto Alegre: PUC-RS. 2003.(Mundo Jovem). 335 p.			
NALINI, J. R. Ética geral e profissional . 3.ed. S. Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2001.			
VASQUEZ, A. S. Ética . 22. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 2002.			



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

Bibliografia complementar

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – CONFEA.
Resolução nº 1.010. Brasília, 22 de agosto de 2005.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – Confea.
Resolução nº 218. Brasília, 29 de junho de 1973.

BOFF, L. **A Águia e a Galinha:** uma metáfora da condição humana. 12ª ed. Petrópolis, RJ: 1997.

DUSSEL, E. **Ética da Libertação.** Petrópolis: Vozes, 2000.

MAYR, A. H. **Ética I.** Guia de Estudos (EaD). Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha: UNIS-MG, 2008.

MAYR, A. H. **Ética II.** Guia de Estudos (EaD). Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha: UNIS-MG, 2008.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Unidades de Conservação	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• Objetivos e importância das UC's.• Histórico das áreas naturais no mundo e no Brasil.• Jardins Botânicos as primeiras UC's do Brasil.• Formação, Plano de Manejo e projetos específicos de Unidades de conservação.	<ul style="list-style-type: none">• Pesquisa científica em unidade de conservação (objetivos, normas e políticas).• Recreação ao ar livre e turismo ecológico (Conceitos básicos, princípios gerais, atividades principais).• Planejamento e manejo da visitação pública (capacidade de carga, limite aceitável de câmbio, manejo do impacto dos visitantes).	UNIDADE III - Administração de unidades de conservação, <ul style="list-style-type: none">• Princípios gerais• Processos participativos e cogestão.• Terceirizações e concessões de serviços.• O financiamento da unidade.• Recursos humanos.• Os problemas básicos a enfrentar e programas de ação para combatê-los.	
Bibliografia Básica			
CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. Planejamento e Gestão de Paisagens . São Carlos: Rima, 2006. 160 p.			
COSTA, P. C. Unidades de Conservação . São Paulo: Aleph, 2002. 168p.			



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

MORSELHO, C. **Áreas Protegidas: Públicas e Privadas.** São Paulo: Anna Blume, 2001. 344 p.

Bibliografia complementar

FUNATURA. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação: SNUC.** Brasília, 1989. 84p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Atlas de conservação da natureza brasileira: Unidades Federais.** São Paulo: Metalivros. 2004. 336p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Gestão Participativa do SNUC.** Brasília: MMA/WWF/FUNBIO/IEB/TNC. Edição compartilhada, 2004. 205 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional Reserva Biológica, Estação Ecológica.** Brasília: MMA/IBAMA, 2002. 135 p.

TERBORGH, J.; (org.). **Tornando os Parques Eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos.** Curitiba: Ed. da UFPR/Fundação O Boticário, 2002. 518 p.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Política Agrária e Desenvolvimento na Amazônia	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• 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 – Política Agrária <ul style="list-style-type: none">• Legislação agrária (Estatuto da Terra).• Reforma agrária e colonização. UNIDADE II – Ocupação na Floresta Amazônica e Impactos <ul style="list-style-type: none">• 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.	<ul style="list-style-type: none">• O paradigma do desenvolvimento sustentável: perspectivas de desenvolvimento regional em ambiente de incertezas.• Impactos ambientais locais e globais da pecuária, extração de madeira, grandes projetos, mineração empresarial, garimpo e urbanização. UNIDADE III – Em busca do desenvolvimento sustentável <ul style="list-style-type: none">• Efeitos em termos de biodiversidade, recursos hídricos, saúde humana etc.• Biodiversidade e diversidade cultural.• Pobreza e meio ambiente.• Planos e políticas de desenvolvimento, unidades de conservação, movimentos ambientalistas e cooperação internacional.		
Bibliografia Básica			
ALVES, R. N. B.; HOMMA, A. K. O. Amazônia: do verde ao cinza. 2. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 243 p.			
BRASIL. Lei 4.504 , de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências. Disponível em : < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm >.			
MATHIS, A.; COELHO, M. C. N. Políticas públicas e desenvolvimento local na Amazônia:			



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

Uma agenda de debate. Belém: NAEA. 2005.

Bibliografia complementar

CALDART, R. S. **Pedagogias do Movimento Sem Terra**. Petrópolis: Vozes, 2000.

COSTA, F. A. "Políticas públicas e dinâmica agrária na Amazônia: dos incentivos fiscais ao FNO". Em TURA, L. e COSTA, F. A. **Campesinato e Estado na Amazônia**. Brasília, Brasília Jurídica-Fase, 2000.

LIMA, M. R. P.; NEVES F. A. de F. **Faces da História da Amazônia**. Belém: NAEA. 2006.

MONTEIRO, D. M. C. **Desafios na Amazônia**: uma nova assistência técnica e extensão rural. Belém: NAEA. 2006.

SCIORILLI, M. **Direito de propriedade e política agrária**. Editora Juarez de Oliveira. 2007. 240 p.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	3º Módulo
Componente Curricular:	Geoprocessamento	Carga Horária:	40 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos e elementos fundamentais dos Sistemas de Informações Geográficas, viabilizando sua aplicação no setor florestal.• Aplicar o sistema cartográfico na elaboração de mapas.• Conhecer os equipamentos de auxílios de medição.• Aplicar as ciências geodésicas na resolução de problemas ambientais.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Introdução ao Geoprocessamento <ul style="list-style-type: none">• Histórico e Introdução ao Geoprocessamento• Geoprocessamento (Conceito. Sistema de coleta de informações. Sistema de armazenamento e gerenciamento de informações).• Elaboração e manuseio de bancos de dados em um SIG. UNIDADE II - Cartografia <ul style="list-style-type: none">• Cartografia (Conceito. Importância da cartografia como fonte de informações para o Geoprocessamento. Sistema de projeções cartográficas. Datum).	UNIDADE III – Sensoriamento Remoto <ul style="list-style-type: none">• 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).• Mosaico e Georreferenciamento de imagens de satélites;• Sistema de Posicionamento Global (GPS): (Conceitos e aplicações. Manuseio e coleta de dados).• Comandos e Aplicações do programa GIS. Elaboração de mapas e Layout.		
Bibliografia Básica			
ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura . 2. ed. Brasília: EMBRAPA-CPAC. 1998. 434 p.			
BORGES, A. de C. Topografia . São Paulo: Edgard Blucher, 1990. V.1.			
MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas . Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica. 2005. 425 p.			



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

Bibliografia complementar

COMASTRI, J. A. **Topografia**: Planimetria. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1992.

COMASTRI, J. A. **Topografia**: Altimetria. Colaboração de José Cláudio Tuler. 3. Ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa 2003.

LAMPARELLI, R. A. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão**: fundamentos e aplicações. Guaíba: Editora Agropecuária. 2001. 118 p

LEICK, A . **GPS**: Sattelite Surveying. 1. ed. New York: John Wiley & Sans. 1990. 348 p.

MARCHETTI, D. A. B. e GARCIA, G. J. **Princípios de fotogrametria e fotointerpretação**. São Paulo: Nobel. 1977.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	4º Módulo
Componente Curricular:	Tecnologia de Produtos Florestais	Carga Horária:	80 h

Competências

- Conhecer os principais produtos madeireiros e não madeireiros.
- Compreender as etapas de processamento dos produtos madeireiros e não madeireiros.
- Identificar as potencialidades dos produtos florestais na região amazônica.

Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)

UNIDADE I- Produtos florestais madeireiros

- Secagem e armazenamento da madeira (tecnologias, equipamentos e instalações).
- Preservação (processos).
- Preservativos de madeira.
- Métodos de tratamento.
- Serrarias: Tipos de serra e suas características.
- Produtos derivados da madeira: madeira serrada, painéis de madeira, energia da biomassa e celulose.

UNIDADE II – Produtos florestais não madeireiros

- Conceito de produtos florestais não madeireiros (PFNM).

- Classificação de PNMF's.
- Principais componentes da madeira como produto não madeireiro.
- Óleos essenciais, látex, gomas, resinas, plantas produtoras de fibras.
- Processos de extração e transformação.

UNIDADE III – Produtos florestais não madeireiros - continuação

- Tecnologia de Biocombustíveis.
- Cadeias produtivas e mercado.
- Potencialidades dos PFMN's na região amazônica.
- Potencialidades dos PFMN's em Laranjal do Jari, AP.

Bibliografia Básica

AMAZONAS, Governo do Estado. **Cadeia produtiva da Castanha do Brasil no estado do Amazonas**. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 3. 28p.

AMAZONAS, Governo do Estado. **Cadeia produtiva do açaí no estado do Amazonas**. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 1. 32p.



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

BECKER, B.; LÉNA. P. **Pequenos Empreendimentos Alternativos na Amazônia**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

KLOCK, U.; MUNIZ, G. I. B.; ANZALDO, J. H. **Química da Madeira**. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Fupef, 2005. 96 p. (Série didática).

Bibliografia complementar

AMAZONAS, Governo do Estado. **Cadeia produtiva das fibras vegetais extrativistas no estado do Amazonas**. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 4. 32p.; il.

AMAZONAS, Governo do Estado. **Cadeia produtiva dos óleos vegetais extrativos no estado do Amazonas**. Manaus: SDS, 2005. Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 6.36p.; il.

IWAKIRI, S. **Painéis de madeira reconstituída**. Curitiba: FUPEF, 2005. 247 p.

MORESCHI, J. C. **Propriedades Tecnológicas da Madeira**. Manual Didático 2005 (Apostila). Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal da UFPR. 167p.

SANTINI, E. J. **Biodeterioração e preservação da madeira**. CEPR/FATEC/UFSM. Santa Maria, 1988. 125p.

VITAL, B. R. **Planejamento e operação de serrarias**. Viçosa: UFV, 2008. 211p



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

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



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

MALINOVSKI, J. R. (editor). **XV Seminário de Atualização sobre Sistemas de Colheita de Madeira e Transporte Florestal**. Curitiba: FUPEF, 2008.

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.



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

Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas	Forma:	Subsequente
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais	Período Letivo:	4º Módulo
Componente Curricular:	Manejo de Florestas Nativas	Carga Horária:	80 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância do manejo de florestas nativas para o Brasil.• Conhecer os princípios básicos do plano sustentável do manejo florestal sustentável.• Identificar as etapas e os procedimentos do manejo florestal sustentável.• Conhecer os fundamentos da certificação florestal sustentável.			
Base Científica e Tecnológica (Conteúdo)			
UNIDADE I – Introdução ao manejo de florestas nativas. <ul style="list-style-type: none">• A problemática do Manejo de Florestas Tropicais.• Estágio atual do manejo de Florestas Nativas.	<ul style="list-style-type: none">• Enfoques de planos de Manejo Florestal Sustentável;• Sistemas de informações para manejo florestal.• Princípios e leis de produção florestal.• Uso múltiplo de florestas.• Benefícios diretos e indiretos.	UNIDADE III– Planos de manejo e certificação florestal. <ul style="list-style-type: none">• Planos de manejo florestal: Empresarial, Simplificado e Comunitário;• Certificação florestal: sistemas de certificação, sistemas de auditoria, princípios, critérios e indicadores; avaliação ambiental; auditoria ambiental.	
UNIDADE II – Análise estrutural de florestas <ul style="list-style-type: none">• Determinação de frequência, abundância, dominância e índice de valor de importância das espécies.• Relação área-espécie e espécie-abundância.• Estudo de diversidade.• Estudo de associação de espécies.• Estudo de distribuição espacial.• Análise de agrupamentos. Análise nodal. Princípios básicos do Manejo Florestal Sustentável.			
Bibliografia Básica			
AMARAL, P.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. Floresta para Sempre: um Manual para Produção de Madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998, 130p.			
BRASIL/MMA. Influência do PROMANEJO sobre políticas públicas de Manejo Florestal Sustentável na Amazônia. Brasília: MMA/SCA, 2005 (Série Estudos, 5)CHAGAS, A. L. das G. A. et al. Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para florestas			



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

nacionais. Brasília: IBAMA, 2003. 56p.

SCOLFORO, J. R. S. **Manejo Florestal.** Lavras: UFLA/FAEPE, 1998, 438p.

SOUZA, A. L. L. **Desenvolvimento Sustentável, Manejo Florestal e o uso dos recursos madeireiros na Amazônia Brasileira: desafios, possibilidades e limites.** Belém: UFPA/NAEA, 2002.

Bibliografia complementar

CARVALHO, J. O. P. **Subsídio para o manejo de florestas naturais na Amazônia Brasileira: resultados de pesquisa da Embrapa/IBDF-PNPF.** Belém, Pará: EMBRAPA-CPATU. 1987. 35p. (Documentos 43).

IMAZON. **Oficina de manejo comunitário e certificação florestal na América Latina: resultados e propostas.** Belém: IMAZON, 2005.

POKORNY, B., ADAMS, M. **Compatibilidade de conjuntos de critérios e indicadores para avaliar a sustentabilidade do manejo florestal na Amazônia Brasileira.** Indonésia: Center for International Forestry Research, 2003.

SILVA, J. N. M. (org.) **Manejo integrado de florestas úmidas neotropicais por indústrias e comunidades: aplicando resultados de pesquisa, envolvendo atores e definindo políticas públicas.** Belém: CIFOR/EMBRAPA, 2002.



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

5.4 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.

5.4.1 Estágio curricular

O estágio curricular supervisionado, como parte integrante da prática profissional, iniciará a partir do 2º módulo, 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 n. 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências através de atividades inerentes à em Florestas, devendo as atividades programadas para este momento, manter uma correspondência com o perfil do curso e com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

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



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

peças jurídicas de direito público ou privado sob a responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino.

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.



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

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.

5.4.2 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 Subsequente 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 estiver regulamente 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



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

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 refere este item serão propostas e desenvolvidas sob forma de projetos e programas de pesquisa de natureza extracurricular, mediante a participação do aluno nos mesmos, visando a qualificação técnica e científica. 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.

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



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

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
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 monitor, voluntário ou organizador.	04 h	16 h
Estágio não obrigatório	20h	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



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

nº06/2012 e da Resolução nº 015/2014/CONSUP/IFAP que trata da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma Subsequente 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 subsequente, 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.

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.



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

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 subsequente.

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.



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

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

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 DE 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



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

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 subsequente, 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 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.



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

O registro do desempenho do aluno durante o semestre letivo será expresso por uma nota, na escala de 0 (zero) a 10 (dez), cabendo à escola e ao professor garantir a aprendizagem efetiva de todos os alunos. Ao longo do semestre letivo, deverão ser utilizados, no mínimo, 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo duas avaliações parciais e uma avaliação geral, obrigatoriamente, aplicada de forma individual escrita e/ou oral e/ou prática, conforme a especificidade do componente curricular. Essas avaliações serão aplicadas após decorrido um percentual da carga horária do componente curricular, previamente estabelecido no plano de trabalho docente.

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.

Cada avaliação parcial compreende um conjunto de atividades cujo somatório equivale a 10,0(dez) pontos e a avaliação geral compreende uma atividade individual valendo 10,0(dez) pontos. Ao final do semestre a média do componente será obtida por meio de média aritmética.

É imprescindível durante o semestre letivo o desenvolvimento de atividades pedagógicas de recuperação de aprendizagem destinadas ao atendimento de alunos com dificuldades identificadas durante o processo avaliativo. Essas atividades compreendem a recuperação paralela, que deve ocorrer após síntese dos resultados obtidos em cada avaliação parcial, após N1 e N2, sendo prevista pelo professor em seu plano de trabalho. Já após a avaliação geral (N3) será realizada apenas a recuperação final.

No período de recuperação, o professor ministrará o mínimo de 4 (quatro) aulas adotando novas metodologias e recursos, avaliando continuamente o desempenho do aluno por meio de instrumentos diversificados, a fim de registrar seus avanços e dificuldades.

A recuperação paralela será realizada em dias e horários diferentes daqueles estudados pelo aluno no período regular, devendo sua programação ser estabelecida pelo coordenador do curso, professor do componente curricular e pedagogo. Após a Recuperação Paralela, prevalecerá a maior nota alcançada pelo aluno, isto é, ou a nota que ele obteve na avaliação parcial (N1, N2) realizada no período regular ou a nota que obteve na Recuperação Paralela.

Será considerado aprovado o estudante que, ao final de cada módulo, obtiver média aritmética igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares e frequência igual



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

ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada componente curricular cursado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$MC = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

3

MC - Média do Componente Curricular

N1 - Nota do 1º período avaliativo

N2 - Nota do 2º período avaliativo

N3 - Nota do 3º período avaliativo

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);

Caso ainda haja deficiências na aprendizagem, após a computação dos resultados do rendimento do aluno, o professor deve procurar fazê-lo avançar em direção às competências e habilidades estabelecidas, através de estudos de recuperação paralela realizados em dias e horários estabelecidos em cronograma elaborado em conjunto pela coordenação pedagógica e professor do componente curricular. Dessa forma, os estudos de recuperação paralela serão oferecidos quando computados os resultados da N1 e N2, através da média aritmética, para os alunos que não atingirem o mínimo de 6,0 (seis) pontos na somatória total do componente curricular.

No processo de recuperação paralela, serão ministradas no mínimo 04 (quatro) aulas, onde serão 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 poderá substituir a menor nota alcançada pelo aluno nos períodos avaliativos N1 ou N2, sempre prevalecendo à maior nota.

Concluída as etapas avaliativas (N1, N2 e N3), será considerado reprovado, no módulo, o estudante que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total dos componentes curriculares cursados, independente da média final.



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

O estudante que obtiver MC igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 6,0 (seis) em até 3(três) componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total dos componentes curriculares cursados no módulo, terá direito a submeter-se a uma recuperação final em prazo definido no calendário escolar.

A recuperação final compreende atividades de reforço referente aos conteúdos que os alunos apresentaram dificuldades de aprendizagem no módulo trabalhado, a fim de que os mesmos alcancem conhecimentos e obtenham aprovação com êxito. O professor desenvolverá atividades significativas e diversificadas de orientação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem, capazes de levar o aluno a superar as dificuldades apresentadas.

Será considerado aprovado após avaliação final, o estudante que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis), calculada através da seguinte equação.

$$\underline{MFC = MC + NRF}$$

2

MFC = Média Final do Componente Curricular

MC = Média do Componente Curricular

NRF = Nota da Avaliação de Recuperação Final

Nos casos em que a Média Final do Componente Curricular (*MFC*) corresponder um resultado inferior a Média do Componente Curricular(*MC*) obtida durante o módulo, prevalecerá o maior resultado.

Após a recuperação final, o estudante que não alcançar a média 6,0 (seis) em até, no máximo, 2 (dois) componentes curriculares, prosseguirá para o período seguinte, cursando, concomitantemente, esse(s) componentes(s) objeto(s) de reprovação em horário de contra turno aliada às condições da Instituição.

Nos casos em que o estudante, após recuperação final, não alcançar a média 6,0 (seis) em mais de dois componentes curriculares, ficará retido no módulo e cursará, no período subsequente, apenas os componentes objetos de reprovação.

Para atendimento dos casos de reprovação citados acima, cada professor deve elaborar um Plano de Trabalho a ser aprovado pela Coordenação de Curso e pelo Pedagogo da Instituição, que também acompanhará o seu desenvolvimento.



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

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 e de tomada de decisões sobre o processo ensino-aprendizagem a fim 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 subsequente 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 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.



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

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:

- 1 – Laboratório de informática e geoprocessamento com programas específicos;
- 2 - Laboratório multiuso (sementes, anatomia e tecnologia da madeira, herbário, botânica e topografia);
- 3 – Viveiro didático;
- 4 - 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



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

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
MATERIAL TOPOGRAFIA	
Teodolitos eletrônicos (leitura digital) completos	5
Estação total	1
Tripé para estação total	1
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
MATERIAL COLHEITA	
Motosserra	1
MATERIAL DENDOMETRIA E INVENTÁRIO	
Suta	10
Hipsômetro de Chirsten	10
Hipsômetro de Haga	10
Barras de Bitterlich	10
Podões com cabo de alumínio	15
MATERIAL CONTROLE DE PRAGAS	
Termonebulizador	1
EPI's	50
MATERIAL ANATOMIA E TECNOLOGIA DA MADEIRA	
Lupas	40
Microscópios óticos	40



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

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
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
MATERIAL SEMENTES E BOTÂNICA	
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 Mangerdof	1
Destilador de água	1
Divisor de sementes	1



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

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
Excicatas	50
Placas de Petri	20
Pinça	10
Incubadoras	1

MATERIAL DE CONSUMO E VIDRARIAS

MATERIAIS	QUANTIDADE
Ácido acético glacial PA	1
Ácido nítrico a 80% PA	1
Álcool absoluto PA	1



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

MATERIAIS	QUANTIDADE
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
Proveta Graduada de 100ml	10
Proveta Graduada de 50ml	10
Pipetas	10
Funil de Vidro Cap. 125ml	3

8.2.3 Viveiro didático



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

O viveiro didático visará à produção de mudas de espécies nativas e exóticas e será utilizado principalmente para a disciplina de 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

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
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
CÂMPUS 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.

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
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/coletânia de dvd's com a temática em meio ambiente (verificar o pcn)	1
Kit/coletânia de dvd's de cursos da universidade federal de viçosa (cpt/ufv)	1
Softwares ambientais (geoprocessamento (arctgis), impactos ambientais, classificação climática, análise/classificação de solos, gestão ambiental, gestão dos recursos hídricos, etc)	1 KIT

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS DE AGUAS E EFLUENTES

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
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



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

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
Floculador foc.cotr.	1
Espectrofotômetro b442	1
Agitador magnético rctb	1
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 ^a	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

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DE ÁGUA E EFLUENTES

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
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 permuton	1



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

Deionizador de água quimis – mod. Q380 m22	1
Destilador de água – 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
Phmetro – mpa– 210 – tecnon	1
Agitador vortex – ql 901 – biomixer	1
Jar test microcontrolador mod.milan jt203/6	1

LISTA DE VIDRARIA

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
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



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

Erlenmeyer 250ml	50
Erlenmeyer 500ml	10
Funil de vidro 15cm de diâmetro	10
Bureta de 25ml	10
Bureta de 50ml	10
Frasco coletor de água para análise microbiológica 100ml em vidro com tampa de plástico rosqueável.	30
Bastão de vidro	10
Proveta de vidro com base de plástico 100ml	10
Proveta de vidro com base de plástico 250ml	10
Placas de petri de 47mm preenchidas com pads absorventes	50
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	10
Garrafa de vidro transparente com rolha hermética, capacidade de 300ml	50
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



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

8.2.6 Laboratório de informática

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
COMPUTADOR PROCESSADOR: 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
Lousa digital interativa 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.	01
Projektor wireless Luminosidade: 4.000 lumens ansi (máx.) Taxa de contraste: 2000:1 típica (full on/full off) Resolução: xga original 1024 x 768	01
Suporte de Teto Para Projeto Multimídia Capacidade: Projetores até 10 Kgs/ Ajuste de ângulo de inclinação: até 15° graus/ Peso do suporte : 1,1 Kg.	01
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	01
Câmera IP Colorida fixa wireless com sensor CCD 1/3", NTSC, 420TVL.	01
CONTROLE REMOTO SEM FIO PRA PC com Tecnologia de raios infravermelhos – Alcance 10 metros	01
CAIXA AMPLIFICADA com potência 350 W	02
MICROFONE SEM FIO AURICULAR - Sistema sem fio UHF - Sistema sem fio para uso com microfone de cabeça (headset).	01
Mesa de som - 6 canais	01
Armário Alto com duas portas de giro, tampo superior, quatro prateleiras reguláveis e rodapé metálico, medindo 90x50x162 cm.	05



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

8.2.7 Laboratório de biologia

Quadro 6: Materiais utilizados no laboratório de biologia.

MATERIAIS	MATERIAIS
06 conjuntos de argolas metálicas com muflas	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
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 Estojo 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
filtro azul e verde;	Microscópio estereoscópio binocular,



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

MATERIAIS	MATERIAIS
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 7: 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
	04 bastões de vidro
01 balão volumétrico de fundo redondo	04 tripés universais delta menor em aço, círculo de encaixe, distância entre pés frontais 227 mm
04 tripés universais delta maior em aço, círculo de encaixe, distância entre pés frontais 259 mm	04 hastes cromadas maiores com fixadores milimétricos
04 hastes menores de 12,7 mm com fixadores milimétricos	04 buretas graduadas com torneira
04 cadinho	04 cápsulas para evaporação
01 chave multiuso	04 condensador Liebing
04 condensador Graham	08 conta-gotas retos
04 copos becker graduados A	08 copos becker graduados B
04 copos becker graduados C	01 cronômetro digital, precisão centésimo de segundo
04 densímetro	01 dessecador
08 eletrodos de cobre	04 erlenmeyer



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

04 escovas para tubos de ensaio	04 esferas de aço maior
04 espátula dupla metálica	04 espátula de aço inoxidável com cabo de madeira
04 espátula de porcelana e colher	90 etiquetas auto-adesivas
04 frascos âmbar com rosca	04 frasco kitasato para filtração
04 frasco lavador	01 frasco com limalhas de ferro
04 funis de Büchner	04 funis de separação tipo bola
06 funis de vidro com haste curta	01 conjunto de furadores de rolha manual
08 garras jacaré	04 cabos de conexão PT pinos de pressão para derivação
04 cabos de conexão VM pinos de pressão para derivação	04 gral de porcelana com pistilo
04 haste de alumínio	200 luvas de procedimentos laboratorial
04 lápis dermatográfico	04 lima murça triangular
06 metros de mangueira de silicone	04 conjunto de 3 massas com gancho
04 mola helicoidal	08 mufas duplas
400 papel filtro circulares	02 caixas papel indicador universal
02 blocos de papel milimetrado	04 blocos papel tornassol A
04 blocos papel tornassol V	04 pipetas de 10 ml
04 picnômetros	04 pinças para condensador com mufa
04 pinças para condensador sem mufa	04 pinças de Hoffmann
08 pinças de madeira para tubo de ensaio	04 pinças metálicas serrilhadas
04 pinças de Mohr	04 pinças com mufa para bureta
04 pinças para cadinho	01 pinça para copos com pontas revestidas
04 pipetas graduadas P	04 pipeta graduada M
04 pipeta volumétrica M	08 placas de petri com tampa
06 m de fio de poliamida	04 provetas graduadas A
04 provetas graduadas B	04 provetas graduadas C
04 provetas graduadas D	12 rolhas de borracha A
12 Rolhas de borracha B	12 rolhas de borracha (11 x 9)
06 rolhas de borracha (36 x30)	08 rolhas de borracha (26 x21) C



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

04 seringa	04 suportes para tubos de ensaio
04 suporte isolante com lâmpada	01 tabela periódica atômica telada
04 telas para aquecimento	01 fita teflon; 08 termômetro -10 a +110 Oc
01 tesoura	04 triângulos com isolamento de porcelana
04 tripés metálicos para tela de aquecimento	08 conectante em "U"
12 tubos de ensaio A	08 tubos de vidro em "L"
12 tubos de ensaio B	08 tubos de vidro alcalinos
08 vidros relógio	04 m de mangueira PVC cristal
24 anéis elásticos menores	01 conjunto de régua projetáveis para introdução a teoria dos erros
01 multímetro digital (LCD), 3 ½ dígitos	01 barrilete com tampa, indicador de nível e torneira
08 tubos de vidro	04 tubos conectante em "T"
04 pêras insufladoras	04 trompas de vácuo;
01 balança com tríplice escala, carga máxima 1610 g	04 filtros digitais de vibração determinação da densidade (peso específico)
bico de bunsen com registro	Balão de destilação
Balão volumétrico com rolha	Balão volumétrico de fundo redondo
02 Bastão de vidro, Bureta graduada de 25 ml	Cadinho de porcelana
Cápsula de porcelana para evaporação	Condensador Liebing liso
Condensador Graham tipo serpentina	Conta-gotas retos
02 Copo de Becker graduado de 100 ml	02 Copos de Becker graduados de 250 ml
02 Erlenmeyer (frasco)	02 Escovas para tubos de ensaio
Espátula de porcelana e colher	Frasco âmbar hermético com rosca
Frasco de kitasato para filtragem	Frasco lavador
Funil de Büchner com placa porosa	Funil de separação tipo bola, Funil raiado de vidro com haste curta
Gral de porcelana com pistilo	Lápis dermatográfico
Pêra para pipeta	Pipeta graduada 1 ml
Pipeta graduada 5 ml	Pipeta graduada 10 ml
02 Placas de Petri com tampa	Proveta graduada 10 ml



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

Proveta graduada 50 ml	02 Proveta graduada 100 ml
04 Rolhas de borracha (16 x 12)	04 Rolhas de borracha (23 x 18)
02 Rolhas de borracha (11 x 9)	02 Rolhas de borracha (30 x 22)
04 Tubos de ensaio	04 Tubos de ensaio
06 Tubos de vidro alcalinos	alça de níquel-cromo
argolas - conjunto de argolas metálicas de 5, 7 e 10 cm com mufa	02 mufas duplas
pinça para condensador	pinça para copo de Becker
pinça de Hoffmann	pinça de madeira para tubo de ensaio
02 pinças metálicas serrilhadas	Pinça de Mohr
Pinça com cabo para bureta	Pinça para cadinho
02 stand para tubos de ensaio	Tela para aquecimento
Triângulo com isolamento de porcelana	Tripé metálico para tela de aquecimento
Capela para exaustão de gases em fibra de vidro laminada	Conjunto para construção de moléculas em 3 dimensões, química orgânica
Livro com check list	Manta aquecedora, capacidade 500 ml, para líquidos
Destilador com capacidade 2 L/h, água de saída com pureza abaixo de 5 μ Siemens, caldeira	Chuveiro automaticamente aberto com o acionamento da haste manual
Lava olhos com filtro de regulagem de vazão	

8.2.9 Laboratório de física

Quadro 8: Materiais utilizados no laboratório de física.

MATERIAIS	MATERIAIS
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



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

MATERIAIS	MATERIAIS
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 ²
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
conjunto de conexões elétricas com pinos de	corpos de prova de cobre e aço com olhal;



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

MATERIAIS	MATERIAIS
pressão para derivação	tripé para aquecimento
6 cabos de força norma plugue macho NEMA 5/15 NBR 6147 e plugue fêmea norma IEC	

9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

A tabela abaixo demonstra a disponibilidade de docentes e técnico-administrativos necessários ao funcionamento do Curso Técnico na forma subsequente.

9.1 Pessoal Docente

Quadro 9: Relação dos servidores docentes do IFAP – Câmpus Laranjal do Jari

NOME	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
PROFESSORES DA ÁREA ESPECÍFICA		
Adriano Araújo da Silva	Engenheiro Florestal. Mestre em Ciências Florestais	DE
PROFESSORES DO EIXO TECNOLÓGICO AMBIENTE E SAÚDE		
Jefferson Almeida de Brito	Engenheiro Agrônomo. Especialista em Educação Profissional e Tecnológica. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
Benone Otávio Sousa de Oliveira	Bacharel em Engenharia Ambiental. Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais	DE
Raimundo de Moura Rolim Neto	Tecnólogo em Gestão Ambiental. Especialista em Avaliação de Impactos Ambientais. Mestrando em Hidráulica e Saneamento.	DE
Vinícius Batista Campos	Engenheiro Agrônomo. Mestre em Manejo de Água e Solo. Doutor em Engenharia Agrícola.	DE
PROFESSORES DE OUTROS EIXOS TECNOLÓGICOS E FORMAÇÃO GERAL		
Alexsandra Cristina Chaves	Licenciatura e Bacharelado em Química. Mestre em Química. Doutora em Ciências e Engenharia de Materiais. Pós-doutora em Ciências e Engenharia de Materiais.	DE



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

Andreuma Guedes Ferreira	Bacharelado em Secretariado Executivo	DE
André Luis Zanella	Licenciatura em educação Física. Mestre em Avaliação das Atividades Físicas e Desportivas. Especialista em Voleibol pela Confederação Brasileira de Voleibol.	DE
Arnaldo Henrique Mayr	Licenciatura em Filosofia. Especialização em Docência no Ensino Superior. Mestrado em letras, Linguagem, Cultura e Discurso.	DE
Christiano do Carmo de Oliveira Maciel	Bacharel em Engenharia da Computação. Mestre em Engenharia Elétrica.	DE
Clayton Jordan Espindola do Nascimento	Graduação em Sistemas de Informação.	DE
Elys da Silva Mendes	Licenciatura em Física. Especialização em Metodologia do Ensino de Matemática e Física. Mestrando em Ensino de Ciência Exatas.	DE
Ednaldo João das Chagas	Licenciatura em Letras com Habilitação em Inglês. Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
Érica Viviane Nogueira Miranda	Graduação em Administração. Especialização em Gestão de Recursos Humanos. Especialização em Docência do Ensino Superior. Especialização em Docência do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Mestrado em Gestão.	DE
Gildma Ferreira Galvão Duarte	Licenciatura em Letras/Português.	DE
Givanilce Socorro Dias da Silva	Licenciatura em Letras. Especialização em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Literatura.	DE
Gustavo Stênio Magnago Neitzel	Licenciatura plena em Matemática. Bacharelado em Administração.	DE
José Enildo Elias Bezerra	Licenciado em Letras Português/Inglês Mestre em Linguística e Ensino.	DE



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

Karoline Fernandes Siqueira	Graduação em Secretariado Executivo. Especialização em Docência do Ensino Superior. Mestranda em Desenvolvimento regional.	DE
Leonardo Ataíde de Lima	Licenciatura em Matemática. Especialização em Matemática, Ciência e Tecnologia. Especialização em Novas Linguagens, Novas abordagens no Ensino da Matemática.	DE
Lourival Alcântara Queiroz Júnior	Bacharelado em Direito. Bacharelado em Análises de Sistemas. Especialista em Docência do Ensino Superior.	DE
Luís Alberto Libanio de Lima	Bacharelado em sistemas da informação. Especialista em Docência do Ensino Superior. Mestrando em Educação Agrícola.	DE
Lícia Flávia Guerra	Licenciatura e Bacharelado em História. Especialização em Docência do Ensino Superior	DE
Lued Carlos Oliveira Ferreira	Licenciatura em Ciências com habilitação em Química.	DE
Marcos Vinícius Rodrigues Quintários	Licenciatura e Bacharelado em Geografia. Mestrado em Geografia.	DE
Nilcéia Amaral Leal	Licenciatura e Bacharelado em História. Especialização em História do Ensino e da Cultura Afro-Brasileira.	DE
Odília Ferreira Cozzi	Licenciatura em Artes. Especialização em Educação Musical. Mestranda em Gestão.	DE
Oséias Soares Ferreira	Licenciatura em História. Licenciatura em Pedagogia. Especialista em Gestão Educacional e PROEJA.	DE
Pablo Francisco Honorato Sampaio	Licenciatura em Física. Mestre em Física.	DE
Patricia Santana de Argôlo Pitanga	Licenciatura em Ciências com habilitação em Matemática. Especialização em Educação Matemática.	DE
Paulo Roberto de Sena Júnior	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais. Mestre em Ciência Política.	DE



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

Rafael Bueno Barboza	Graduação em Ciências Jurídicas. Especialização em Direito Civil e Processo Civil. Especialização em direito Educacional. Mestrado em Direito.	DE
Rafael Cavalcante da Costa	Tecnólogo em Redes de Computadores. Especialista em Redes de Computadores.	DE
Rafaelle Dayanne Dias Barros	Licenciada em Educação Física	DE
Renato César Oliveira Júnior	Licenciatura em Letras – Inglês. Especialização em Língua Inglesa.	
Robson Marinho Alves	Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Biologia e Botânica.	DE
Rômulo Thiago Ferraz Furtado	Tecnólogo em Redes de Computadores. Especialista em Segurança de Redes de Computadores	DE
Teresinha Rosa Mescouto	Licenciatura em Letras. Especialização em Educação Social.	DE
Themístocles Raphael Gomes Sobrinho	Licenciatura e Bacharelado em Geografia. Mestrado em Ciências Ambientais. Doutorando em Geografia	DE
Vandicléia Brito Machado de Souza	Licenciatura em Letras com habilitação em espanhol. Especialista em Espanhol.	DE
Willians Lopes de Almeida	Licenciatura Plena em Física. Especialização em Metodologia do Ensino de Matemática e Física.	DE
Wladson da Silva Leite	Licenciatura em Ciências Biológicas. Mestrado em Biologia Ambiental	DE
Zigmundo Antônio de Paula	Licenciatura Plena em Matemática. Mestrando em Matemática/PROFMAT	DE

9.2 Pessoal Técnico Administrativo

Quadro 10: Relação dos servidores técnicos administrativos do IFAP – Câmpus Laranjal do Jari.

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO/TITULAÇÃO
Antônio	Assistente de	Ensino Médio



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

Rodrigues do Nascimento Filho	Aluno	
Carmem Ângela Tavares Pereira	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
Cláudio Paes Júnior	Assistente Social	Graduação em Serviço Social. Especialista em Projetos Sociais.
Delson Ferreira de Oliveira Júnior	Assistente em Administração	Ensino Médio
Diego da Silva Oliveira	Assistente em Administração	Ensino Médio
Elaine Aparecida Fernandes	Psicóloga	Bacharelado em Psicologia.
Elizabeth Ribeiro da Rocha	Assistente em Administração	Ensino Médio
Eriplane Padilha Santana	Assistente de Aluno	Ensino Médio
Flankiney Viana Ramos	Assistente em Administração	Ensino Médio
Gilmar Vieira Martins	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Letras. Especialista em Novas Linguagens e Abordagens do Ensino de Língua Portuguesa. Mestrando em Educação Agrícola
José Luiz Nogueira Marques	Pedagogo	Licenciatura em Pedagogia. Especialista em Educação à Distância. Especialista em Administração e Gestão de Recursos Humanos. Mestrando em Educação Agrícola
Josielthom Bandeira Silva	Assistente em Administração	Ensino Médio
Júnior Gomes da Silva	Técnico em TI	Ensino Médio
Klayrlson da Costa Amaral	Administrador	Bacharelado em Administração. Especialização em Docência do Ensino Superior.
Kleuton Ferreira Ribeiro	Assistente de Aluno	Ensino Médio



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

Magno Martins Cardoso	Assistente em Administração	Ensino Médio
Marcelo Padilha Aguiar	Contador	Bacharelado em Ciências Contábeis.
Márcia Cristina Távora do Nascimento	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia.
Marcileide Pimenta de Freitas	Assistente de Aluno	Ensino Médio
Maria do Desterro Sousa Rabelo	Técnica em Contabilidade	Técnico em Contabilidade. Bacharelado em Ciências Contábeis. Especialista em Planejamento Tributário, Gestão e Auditoria Tributária.
Maria Veramoni de Araújo Coutinho	Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Pedagogia
Maria Regina Fagundes da Silva	Assistente em Administração	Ensino Médio
Marianise Paranhos Pereira Nazário	Assistente Social	Bacharelado em Serviço Social. MBA em Gestão Empresarial e Responsabilidade Social. Mestrando em Educação Agrícola
Marileuza de Souza Carvalho	Assistente em Administração	Graduação em Secretariado Executivo
Misael de Souza Fialho	Assistente de Aluno	Ensino Médio
Mônica Lima Alves	Assistente em Administração	Ensino Médio
Raimunda Conceição Rosa Pedrosa	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Educação Física. Licenciatura em História
Ricardo Narciso Vieira Romariz	Técnico de Laboratório:	Licenciatura em Filosofia



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

	Química	
Rodrigo Salomão Fernandes	Assistente em Administração	Ensino Médio
Sivaldo Donato de Souza	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Vandson Silva Pedrado	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Viviane Pereira Fialho Braga	Jornalista	Graduação em Jornalismo
Wandreison Garcia Soares	Assistente em Administração	Ensino Médio

10 DIPLOMA

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

- ✓ Cursar os dois 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 1450 horas, necessárias para o desenvolvimento das Competências e Habilidades inerentes ao profissional Técnico em Florestas;
- ✓ 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 a coordenação de curso um nada consta.



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

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 subsequente, incluindo a conclusão da prática profissional, o aluno receberá o **Diploma de Técnico em Florestas**.

11 REFERÊNCIAS

ARAUJO, 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.

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.

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. 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.

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.

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. 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.

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. Acesso em 08 de abril de 2014.



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

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> Acesso em 18 de maio de 2014.

RESOLUÇÃO CONSUP/IFAP n. 015/14- Aprova a regulamentação da educação profissional técnica de nível médio na forma subseqüente, no âmbito do Instituto Federal de Educação, 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&Itemid=66> Acesso em 18 de maio de 2014.



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



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ

Diploma

O Diretor Geral do Câmpus Macapá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, no uso de suas atribuições e considerando a conclusão do *Curso Técnico de Nível Médio em xxxxxxxx*, na forma *xxxxxxx* eixo tecnológico *xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx*, em 27 de fevereiro de 2013, confere o título de Técnico em *xxxxxxx* a

João Teixeira da Silva

Nacionalidade brasileiro, naturalidade amapaense – AP, nascido em 5 de dezembro de 2013, RG 000000000 POLITEC-AP, CPF 000000000 e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Macapá, 24 de junho de 2013

Diretor Geral - Câmpus Macapá
Portaria nº XXX

Diplomado

Reitor
Portaria nº XXX



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

VERSO

Curso _____, aprovado pela Resolução nº _____, de ____/____/____ Ifap. Código autenticador no Sistec nº _____.

Carga horária total do curso: xxxx horas

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)



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

10.3 Anexo III – Formulário Para Averbação de Certificados

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS			
CERTIFICADOS APRESENTADOS			
DOCUMENTOS	CH	PERÍODO DO CURSO	CATEGORIA
TOTAL			

ALUNO

COORDENADOR (A) DO CURSO

Recibo na Secretaria: ____/____/____