

**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**SUBSEQUENTE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

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



*Campus Lábrea*

**2019**

**Jair Messias Bolsonaro**  
Presidente da República

**Ricardo Vélez Rodríguez**  
Ministro da Educação

**Antônio Venâncio Castelo Branco**  
Reitor do IFAM

**Lívia de Souza Camurça Lima**  
Pró-Reitora de Ensino

**José Pinheiro de Queiroz Neto**  
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e  
Inovação

**Sandra Magni Darwich**  
Pró-Reitora de Extensão

**Josiane Faraco de Andrade Rocha**  
Pró-Reitora de Administração e Planejamento

**Jaime Cavalcante Alves**  
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

**Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro**  
Diretor Geral do *Campus Lábrea*

**Déborah Pereira Linhares da Silva**  
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e  
Extensão  
*Campus Lábrea*

## **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

Servidores designados pela Portaria Nº 175 – GDG/IFAM/LÁBREA, de 08 de Outubro de 2018, para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente.

<b>PRESIDENTE</b>	<b>Alessandra de Souza Fonseca</b>
<b>MEMBROS</b>	Alessandro Machado da Silva Leandro Coutinho Alho Maria Marlúcia R. Morais da Costa

## SUMÁRIO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	5
<b>2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO</b> .....	6
2.1 HISTÓRICO DO IFAM .....	20
2.1.1 O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari .....	21
2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus.....	22
2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira.....	23
2.2 O IFAM NA FASE ATUAL.....	24
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	26
3.1 OBJETIVO GERAL .....	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	26
<b>4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b> .....	26
4.1 PROCESSO SELETIVO .....	26
4.2 TRANSFERÊNCIA.....	27
<b>5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b> .....	29
5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO .....	29
5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO .....	29
<b>6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	31
6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS.....	31
6.1.1 Cidadania .....	31
6.1.2 Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura).....	32
6.1.3 Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática .....	34
6.1.4 Respeito ao Contexto Regional ao Curso.....	35

6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	37
6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais .....	41
6.3	MATRIZ CURRICULAR .....	43
6.4	CARGA HORÁRIA DO CURSO.....	46
6.5	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	48
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO.....	49
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL .....	53
6.7.1	Atividades complementares.....	54
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado.....	58
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.....	60
<b>7</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</b>	<b>63</b>
7.1	Procedimentos para solicitação .....	65
<b>8</b>	<b>CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>66</b>
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	69
8.2	NOTAS.....	70
8.3	AVALIAÇÃO De SEGUNDA CHAMADA.....	71
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE .....	72
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	75
<b>9</b>	<b>CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....</b>	<b>76</b>
<b>10</b>	<b>BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>77</b>
10.1	BIBLIOTECA.....	77
10.1.1	Espaço Físico.....	77
10.1.2	Acervo .....	78
10.1.3	Automação do Acervo .....	80
10.1.4	Serviços oferecidos .....	80

10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	81
<b>11</b>	<b>PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO ..</b>	<b>83</b>
11.1	CORPO DOCENTE .....	83
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	85
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>87</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>91</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>NOME DO CURSO:</b>	Curso Técnico de Nível Médio em Florestas
<b>NÍVEL:</b>	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
<b>EIXO TECNOLÓGICO:</b>	Recursos Naturais
<b>FORMA DE OFERTA:</b>	Subsequente
<b>TURNO DE FUNCIONAMENTO:</b>	Noturno
<b>REGIME DE MATRÍCULA:</b>	Semestral
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:</b>	1200h
<b>CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:</b>	300h
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES:</b>	100h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b>	1600h
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>	02 anos
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA:</b>	Anual
<b>LOCAL DE FUNCIONAMENTO:</b>	<i>Campus</i> Lábrea situado na Rua Vinte e Dois de Outubro, 3893 - Vila Falcão, CEP 69830-000, Lábrea - Amazonas
<b>DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:</b>	40 vagas

## 2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) foram criados para, dentre outras finalidades, formar profissionais que atuem nos diversos setores da economia, capazes de gerar e adaptar soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais a partir de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente, enfatizando-se o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Um dos objetivos dos Institutos Federais diz respeito ao estímulo e apoio aos processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional. Para tanto, no final de 2005, a Rede Federal de Educação Tecnológica do Ministério de Educação, sob a supervisão da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) criou o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, cujo objetivo foi ampliar a presença destas instituições em todo o território nacional.

Deste Plano, três fases já foram realizadas, possibilitando a ampliação do acesso da população à Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no país. Em 2018, como resultado da expansão e interiorização das instituições federais de EPT, o Brasil contabilizou 659 unidades em todo o país, das quais 643 já se encontram em funcionamento. Deste quantitativo, o Brasil conta com 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) presentes em todos estados, oferecendo cursos de qualificação, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

Com a expansão dos IF para o interior, buscou-se: (i) promover a formação de profissionais qualificados fomentando o desenvolvimento regional e estimulando a permanência de profissionais qualificados no interior do Brasil; (ii) potencializar a função social e o engajamento dos Institutos como expressão das políticas do Governo Federal na superação da miséria e na redução das iniquidades sociais e territoriais. Portanto, os objetivos do plano de expansão contemplam a ampliação dos espaços de formação profissional e a elevação do nível de escolaridade de jovens e adultos.

Após a fase II da expansão, o Instituto Federal do Amazonas foi contemplado com cinco novos campi, distribuídos nas mesorregiões localizadas nos municípios de Lábrea, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo e Tabatinga. O compromisso público de interiorização da educação profissional se estabelece na região, de forma concretamente incisiva. Os cursos oferecidos devem estabelecer sintonia com os arranjos produtivos de cada localidade, a fim de que venham a contribuir para o efetivo desenvolvimento socioeconômico da região.

O Campus Lábrea do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM integra o programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica na região norte do país. Foi inaugurado no dia 1º de fevereiro de 2010, oferecendo a Educação Profissional Técnica em nível médio, modalidades Integrado (Informática, Administração e Agropecuária) e Subsequente (Secretariado, Administração, Manutenção e Suporte em Informática, Curso de Florestas) bem como PROEJA no nível médio em Informática.

A oferta do **curso Técnico em Florestas na Forma Subsequente** pretende suprir a carência da região, onde há necessidade da implantação de uma unidade de ensino profissional de qualidade para atender à demanda de especialização de mão-de-obra local. A oferta do curso será de suma importância para a formação e qualificação de trabalhadores a para atender às demandas a partir dos arranjos produtivos locais, oferecendo uma estrutura física adequada, laboratórios didáticos e quadro de docentes qualificados.

Para tanto, o Governo Federal tem destinado recursos para construção e adaptação de espaços físicos, reformas, aquisição de mobiliários e equipamentos, tendo em vista a oferta de vagas no ensino técnico de nível médio e, futuramente, oferta de vagas no ensino tecnológico de nível superior, beneficiando a região da Calha do Purus e Rodovia Transamazônica.

Para a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente, foram realizadas consultas entre as instituições públicas, os diversos segmentos sociais e do terceiro setor no município de Lábrea, tais como, IDAM, IDESAM, ADAF, ICMBio, OPAN, IEB, FUNAI, SEMMA,

COOPMAS e ASPACS, com vistas a diagnosticar o perfil do Técnico em Florestas que atuará frente aos arranjos produtivos locais da região.

Dentre as entidades atuantes no município de Lábrea, o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - IDESAM, vem desenvolvendo um plano estratégico para promoção do uso múltiplo da floresta, por meio do fomento ao manejo florestal em pequena escala e da produção de óleos vegetais de origem familiar e comunitária. Contemplado no do plano, há iniciativas vinculadas ao projeto Cidades Florestais, aprovado pelo FUNDO AMAZÔNIA, o qual teve início em março de 2018.

O Cidades Florestais visa apoiar a melhoria e a estruturação de linhas de produção de óleos vegetais, minimizar a baixa adesão de tecnologias atuais e inserir novas ferramentas que auxiliem na produção florestal, madeireira e não madeireira; e estruturar uma Central Florestal, espécie de núcleo tecnológico, assim como, o desenvolvimento do aplicativo Cidades Florestais. Estes possibilitarão a execução de extensão florestal em larga escala, com baixo custo e mais atrativa ao público jovem (IDESAM, 2018).

Estrategicamente, o plano configura-se como ferramenta para a redução do desmatamento, ao caracterizar-se como importante fonte de renda sustentável aos manejadores e uma alternativa às práticas predatórias de exploração convencional. Quando realizado de forma comunitária, o manejo tem potencial de fortalecer o espaço social e político das famílias e da comunidade – uma vez que devem agir como protagonistas no processo de produção e organização – além de proporcionar a inclusão produtiva, garantia de renda e maior apropriação sobre a terra. Entretanto, há barreiras a serem superadas para a consolidação do manejo florestal comunitário, tais como: a garantia de acesso e uso da floresta, o fortalecimento da organização social, o crédito, a assistência técnica e o acesso ao mercado (IDESAM, 2018)

Neste contexto, a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente pretende formar profissionais especializados para atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor, atendendo às demandas e especificidades dos arranjos produtivos locais, conforme preconizado nas finalidades e objetivos dos Institutos Federais.

Lábrea localiza-se ao Norte do Brasil e compreende um dos 62 municípios do estado do Amazonas. Pertence à Mesorregião Sul Amazonense, Microrregião do Purus – Médio Purus.

O Rio Purus é um rio sinuoso, com águas brancas e exuberante beleza natural. É o último grande afluente da margem direita do rio Solimões (nome dado ao rio Amazonas antes do encontro com o rio Negro). Percorre aproximadamente 3.700 km, atravessando no território brasileiro os estados do Acre e do Amazonas. Drena uma área de aproximadamente 376.000,00 km<sup>2</sup>, sendo que deste total 73% se encontram no Estado do Amazonas, 21% no Estado do Acre, 5,5% no Peru e 0,5% na Bolívia. Esse rio nasce no Peru, a 500 metros de altitude e deságua no rio Solimões, a cerca de 200 km de Manaus (MPF, 2013).

Em função da dinâmica socioambiental e da morfologia fluvial, adotou-se a divisão da bacia em três trechos: o alto Purus, compreendendo a porção acreana da bacia; o médio Purus, porção sul da bacia no estado do Amazonas, onde o rio cruza os municípios de Boca do Acre, Pauini, Lábrea, Itamarati e Canutama e o baixo Purus na parte mais próxima a foz, onde o rio cruza os municípios amazonenses de Tapauá, Anori e Beruri.

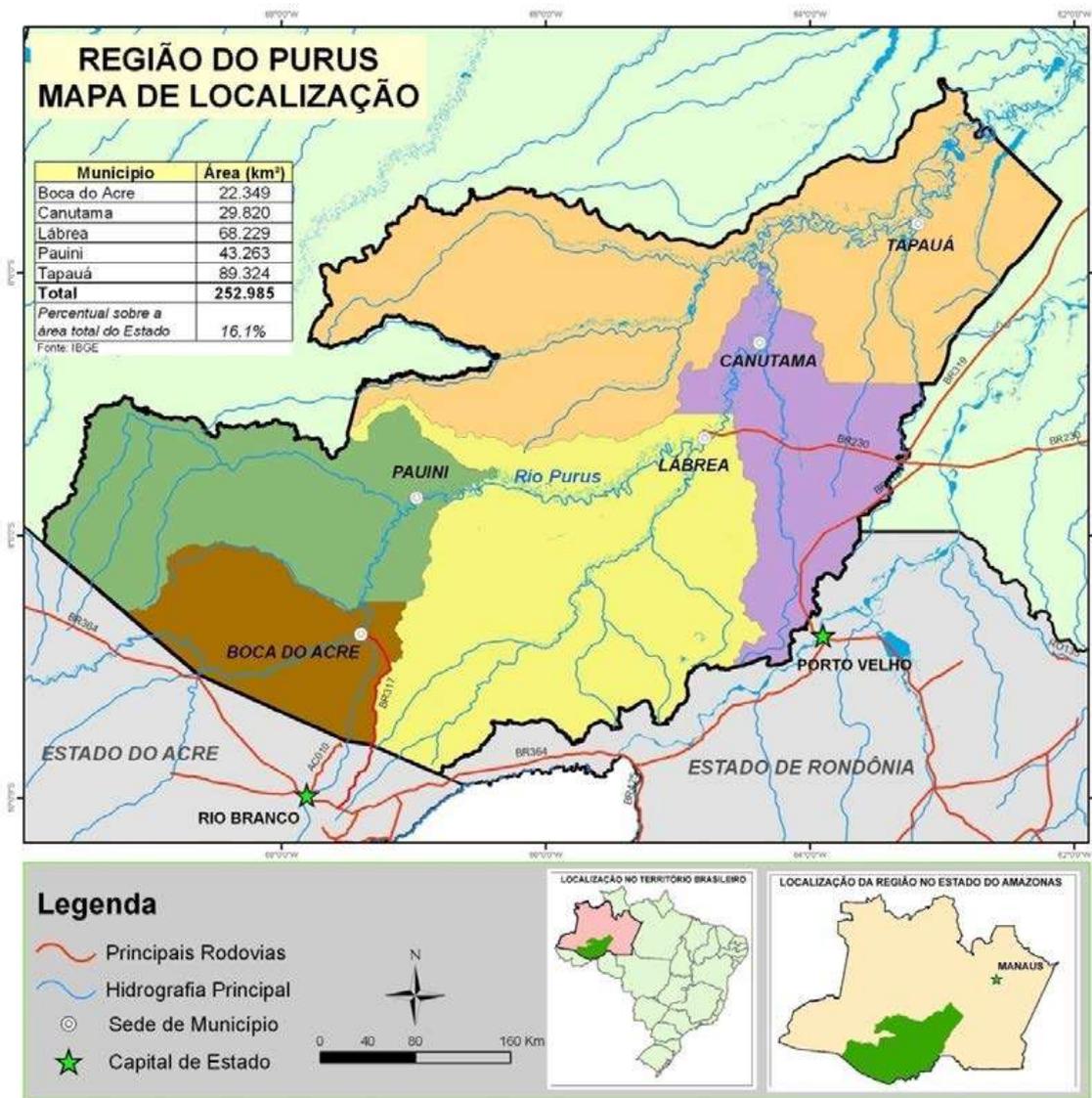
Lábrea tem como fronteira os municípios de Canutama, Boca do Acre, Tapauá, Pauini, Itamarati e os estados do Acre e Rondônia. Distante 702 km em linha reta da Capital e 1.926 km por meio fluvial, seu acesso se dá mais comumente por via aérea e fluvial. No entanto, no período seco do ano, correspondente aos meses de maio a novembro, também é acessado por via terrestre pela BR-230 (Figura 1), a rodovia Transamazônica (VIANNA, A. L. M.; ANDRADE, R. A.; GIMENEZ, 2014).

A ocupação do atual território de Lábrea data da segunda metade do século XIX, mais precisamente por volta do ano 1870 (ASSOCIAÇÃO APADRIT, 2011). Historicamente, Lábrea surgiu da emigração de cearenses e maranhenses, no século XIX. Em 1869, chegou à região a primeira leva de cearenses, chefiada por João Gabriel de Carvalho e Melo. Em dezembro de 1871, chegou a maior leva de maranhenses, sob o comando do Coronel Antônio Rodrigues Pereira Labre, instalando-se às margens do rio Purus, na terra firme de Amaciari, que passou a denominar-se Lábrea.

A Igreja Católica estabeleceu sua primeira missão na foz do Rio Ituxi, nomeando-a de Nossa Senhora de Nazaré do Rio Ituxi (ASSOCIAÇÃO ATAMP, 2011), sendo elevada à condição de cidade com tal denominação, pela Lei Estadual n.º 97, de 11-10-1894. No momento da sua criação o município de Lábrea foi um desmembramento de Manaus. Seus limites vinham desde a boca do Rio Abufari até a Bolívia (ASSOCIAÇÃO APADRIT, 2011). Sua divisão territorial mais recente é datada de 2009.

O vale do Purus tem uma longa história de ocupação indígena antes da chegada dos colonizadores, encontrando-se nações indígenas como os Apurinã, Paumari, Zuruahá, Jamamadi, Deni, entre outras. Estima-se que a população indígena contabilizava mais de 40 mil pessoas no período da chegada do explorador Antônio Labre, na região da chamada terra firme do Maciary (FRANCO, 2014). Esses povos foram duramente combatidos durante a expansão do extrativismo iniciada por volta de 1840.

Em virtude da ocupação histórica do Purus, a população labrense é formada por povos indígenas, de diferentes etnias, majoritariamente, Apurinã e Paumari, visto que encontraram formas diferenciadas de adaptação à situação de contato intenso com os migrantes nordestinos (FRANCO, 2014); e extrativistas residentes das unidades de conservação e ribeirinhos, descendentes dos nordestinos que na época da borracha construíram lá sua morada e já estão a gerações na Amazônia (INSTITUTO MPUMALANGA, 2013).



SUBSEQUENTE

Figura 1 Mapa de Localização da Sub-região do Purus (AMAZONAS, 2010). O final da BR 230 localiza-se no município de Lábrea – AM.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017a), Lábrea ocupa uma área aproximada de 68.262,696 km², representando 4.3437% do Estado, com densidade demográfica de 0,55hab/km² (censo 2010) e população estimada de 45.245 habitantes (valor estimado em 2018), sendo o 13º município mais populoso do estado, o primeiro de sua microrregião e o sétimo município em extensão.

Lábrea detém o status de Centro Sub-regional do Purus. Situado sobre uma grande planície, em plena zona equatorial, à 60 metros de altitude acima do nível do mar, seus principais rios são *Purus*, *Mamoriá* e *Ituxi*.

O município está à margem direita do Rio Purus. De sua área total, 53,99% são destinados a UCs estaduais e federais, 22,93% são terras indígenas e 2,47% são assentamentos (WWF-BRASIL, 2017), conforme observado na Figura 2.

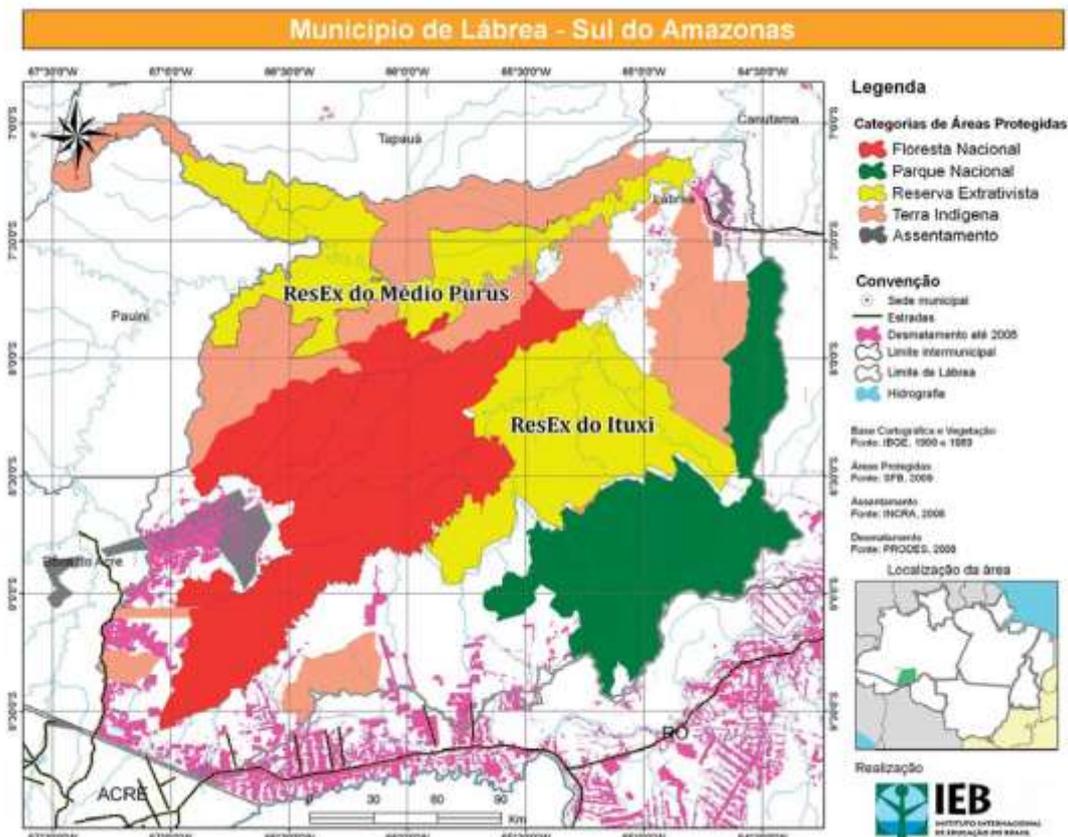


Figura 2 Mapa do município de Lábrea e suas áreas protegidas. Fonte: ASSOCIAÇÃO APADRIT (2011).

O relevo da região em que está situado o município de Lábrea é propício à existência de basicamente três tipos de florestas: a floresta de várzea, floresta de terra firme e a chamada mata inundada, que leva o nome de igapó. Possui solos mal ou muito mal drenados em condições naturais – Gleissolos, solos formados sob vegetação hidrófila ou higrófila herbácea, arbustiva ou arbórea, formando majoritariamente floresta ombrófila (WWF-BRASIL, 2017).

As principais riquezas do município são constituídas por sua flora e fauna. Na primeira, destacam-se pelo seu valor econômico, a seringueira e a Castanha do-Pará além de madeiras de boa qualidade. Na fauna destacam-se peixes de várias espécies, quelônios e animais silvestres, além da

bovinocultura. Somente no sul de Lábrea, por exemplo, encontra-se um rebanho de 219.429 cabeças de gado (WWF-BRASIL, 2017).

A Calha do Rio Purus, composta pelos municípios de Boca do Acre, Canutama, Lábrea, Pauini e Tapauá vem passando por um processo desordenado de expansão causado por forças externas, principalmente nas regiões de fronteira estadual.

Amaral et al. (2012) afirmam que dos 62 municípios do Amazonas, Lábrea, Boca do Acre e Apuí, situados na mesorregião sul amazonense, respondem por 19,6% do desmatamento de todo o estado. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) no município de Lábrea, encontram-se as áreas mais críticas de desmatamento do estado do Amazonas.

O sul do Amazonas é uma região importante e estratégica para impedir o avanço do desmatamento na Amazônia. A região passou a ser ocupada com o lançamento do Programa de Integração Nacional, que previa a construção da Rodovia Transamazônica (BR230), dentre outras rodovias (WWF-BRASIL, 2017).

Desde 2008, Lábrea compõe a “lista dos municípios que mais desmatam o bioma Amazônia”, conforme observado em MMA/Portaria nº 28, de 24 de janeiro de 2008. Outros quatro municípios geograficamente associados a esses três (Canutama, Humaitá, Manicoré e Novo Aripuanã) completam um bloco de sete municípios na linha de frente do avanço da fronteira de desmatamento pelo sul do estado. Em conjunto, os municípios de Apuí, Boca do Acre, Canutama, Humaitá, Lábrea, Manicoré e Novo Aripuanã abrangem 19% da área do estado do Amazonas, 6% de sua população e 31% do desmatamento acumulado até 2010 (AMARAL et al., 2012).

A fundação de Lábrea foi resultado direto da expansão da produção de borracha. O crescimento da demanda por borracha, na segunda metade do século XIX, causaram uma verdadeira corrida pela borracha extraída das seringueiras da Amazônia, abrindo novas vias de extração e comercialização no vale do rio Purus (ASSOCIAÇÃO APADRIT, 2011).

A decadência da economia da borracha trouxe às comunidades extrativistas novos problemas: avanço a fronteira do desmatamento desde Rondônia e Acre, a partir dos anos 70; grilagem de terras; desmatamento;

queimadas; abertura de estradas ilegais; exploração madeireira; expulsão das populações ribeirinhas ali residentes para instalação de fazendas de gado, entre outros (ASSOCIAÇÃO APADRIT, 2011).

Nessa fronteira em expansão, porém, ainda existem grandes extensões florestais graças à presença das áreas protegidas que circundam o município: 4 Unidades de Conservação (UC's), três de uso sustentável e uma de proteção integral; e 17 Terras indígenas (TI), dentre estas, quinze são demarcadas (AMARAL et al., 2012).

Segundo o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM, 2015 apud WWF-BRASIL, 2017), a expansão agropecuária é uma das principais causas do aumento do desmatamento da Amazônia, onde cerca de 80% das áreas desmatadas são ocupadas por pastagens. A exploração florestal e a consolidação de áreas agropecuárias nos outros estados da Amazônia Brasileira (como Acre, Mato Grosso, Pará e Rondônia) indicam uma tendência de migração deste desmatamento para o Amazonas, particularmente na porção Sul do Estado (IDESAM, 2011 apud WWF-BRASIL, 2017).

Entre os municípios de Boca do Acre e Lábrea, estendendo-se até o sul do estado do Maranhão, inicia-se o chamado Arco do Desmatamento ou Arco do Fogo (Figura 3). Em resposta, foi criado um mosaico de áreas protegidas no Médio Purus cujo objetivo é frear o avanço do desmatamento no sul do estado do Amazonas. Compondo este mosaico estão as Reservas Extrativistas do Ituxi e Médio Purus, a Floresta Nacional do Iquiri e o Parque Nacional do Mapinguari bem como as Terras Indígenas que abrangidas na região. Uma reserva extrativista estadual e duas florestas estaduais também foram criadas no rio Purus nos municípios de Canutama e Tapauá, na área de influência da BR 319 cujo processo de reasfaltamento estava em discussão desde 2006, formando um Arco Verde (FRANCO, 2014).

Em Lábrea, a criação das UC's teve como objetivos proteger a floresta dos impactos futuros da reconstrução da BR-319 e assegurar a atividade extrativista da região, visto que a principal atividade que tem levado à perda de cobertura florestal é a atividade agropecuária. As terras indígenas somam 19%

do total de sua área, e a maioria delas foi demarcada entre os anos de 1991 e 2000 (MPF, 2013).

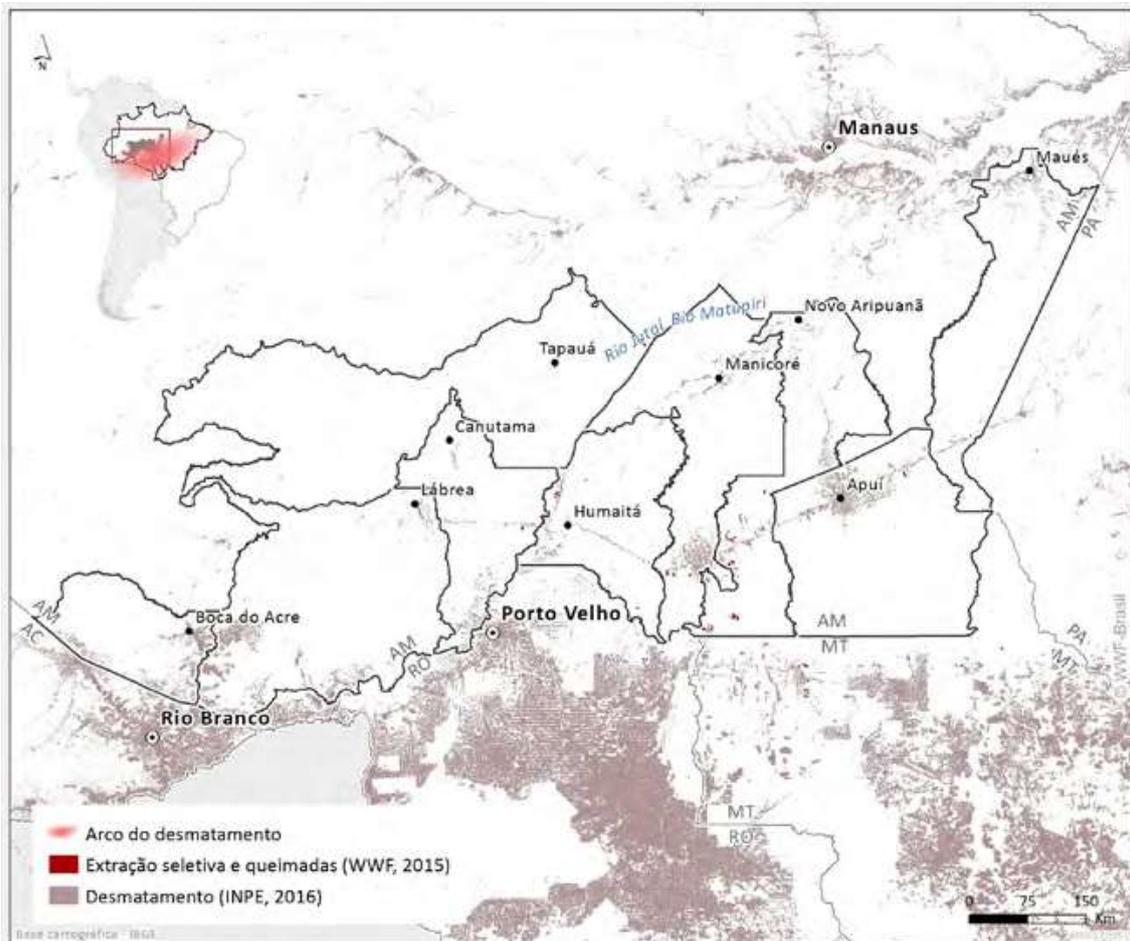


Figura 3 Mapa dos municípios que compõem o sul do estado do Amazonas, sob a influência do arco do desmatamento (WWF-BRASIL, 2017).

Contrastando com o sul, no norte do município a produção principal ainda é o extrativismo, explorado por uma população ribeirinha que também contribui para a manutenção da floresta nativa, conforme registrado em documentos que relatam os anseios e experiências de luta das organizações sociais, ao buscarem afirmar cidadania e dignidade tendo como base a conservação da floresta e dos recursos naturais da região. Como exemplo desta nova postura, tem-se a mobilização comunitária para criação da RESEX do Ituxi e Médio Purus.

A própria instalação da RESEX impediu a derrubada da floresta e sua queimada para o plantio de pasto e a formação de fazendas. Porém, ao longo de todo o processo de luta, fortaleceu-se a consciência do

ribeirinho sobre sua dependência do ambiente em que vive. Portanto, alcançou-se um maior compromisso com a conservação ambiental. A população local diminuiu muito as pressões sobre o meio ambiente. A atividade de caça praticamente acabou. Surgiram iniciativas como a conservação de quelônios, a proteção de tabuleiros, a prevenção e combate ao desmatamento, as boas práticas agrícolas, os Agentes Ambientais Voluntários, o monitoramento ambiental e as ações educativas junto aos moradores e às comunidades (ASSOCIAÇÃO APADRIT, 2011).

No entanto, a ausência do estado com a prestação de serviços como saúde, educação, entre outros, bem como a desvalorização econômica dos produtos florestais não madeireiros tem inviabilizado o desenvolvimento local dessas comunidades rurais, levando ao êxodo rural (ASSOCIAÇÃO APADRIT, 2011).

O município tem nos rios a força de sua economia, através da produção agroextrativista, da pesca e da agricultura de pequena escala. Historicamente, o Baixo e o Médio Purus assistiram a uma onda inicial de exploração dos produtos da floresta, chamados de “drogas do sertão”, entre os séculos XVII e XVIII, nos quais produtos como cacau, salsaparrilha e canela eram extraídos da floresta por indígenas e exportados para a Europa (ASSOCIAÇÃO ATAMP, 2011).

Contudo, seguindo a tendência da agropecuária do estado, que cresceu 21% em 11 anos, Lábrea possui 2.460 estabelecimentos e lidera o ranking dos dez municípios que concentram as maiores áreas agropecuárias. Conseqüentemente, destaca-se na criação de gado e concentração das maiores áreas de pastagens plantas, conforme os resultados preliminares do Censo Agropecuário publicados em 2017. É denominado estabelecimento agropecuário toda unidade de produção ou exploração dedicada, total ou parcialmente, a atividades agropecuárias, florestais e aquícolas, para fins de comercialização ou subsistência (IBGE, 2017b).

Na produção agrícola destacam-se, como lavoura permanente, a banana (992,091 t) e os frutos de açaí (124,520 t). Na lavoura temporária, a mandioca/macaxeira (8.345,416 t), a melancia (609,869 t) e milho<sub>grãos</sub> (310,027 t). Na produção animal, os bovinos (219.429 cabeças) e galináceos (49.874 x

1000 cabeças) apresentaram valores expressivamente superiores em relação aos demais (IBGE, 2017b).

A agropecuária é a atividade econômica que mais contribui no Produto Interno Bruto (PIB) municipal, com destaque à produção de bovinos e de mandioca. Destaque maior à produção pecuária, que ocorre, em especial, ao longo da BR 230 (transamazônica) e na parte sul do município, onde os produtores têm fortes relações comerciais com o município de Boca do Acre e estado de Rondônia (WWF-BRASIL, 2017).

No entanto, Lábrea ocupa apenas o 7º lugar no ranking dos municípios do estado que mais ocupam pessoas em estabelecimentos agropecuários. De acordo com os dados mais recentes, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), Lábrea possui o maior PIB per capita dentre os municípios do sul do estado (PIB= R\$ 9.037,40) mas, paradoxalmente, apresenta apenas o 5º melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH=0,531), dentre seus pares, cujo valor está abaixo do IDH nacional (0,69).

Apesar de não estar listada entre as atividades econômicas que contribuem no Produto Interno Bruto (PIB) municipal, das quais a agropecuária é a atividade econômica mais importante, a extração vegetal tem participação na economia local (IBGE, 2017c).

Os Arranjos Produtivos Locais têm foco transversal nos setores Serviços, Agricultura, Pecuária, e Extrativismo. Na sede municipal e entorno se concentram pequenas indústrias, serviços e mercados que sustentam a economia gerada pela produção extrativista, com especial destaque para a coleta e beneficiamento de castanha, óleos e madeira. A região possui elevado potencial madeireiro e interesse em regularizar o setor florestal por meio do estabelecimento de um polo moveleiro (WWF-BRASIL, 2017).

A partir dos dados oficiais referentes ao ano de 2017, disponibilizados pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do estado do Amazonas – IDAM, dentre os produtos florestais não madeireiros provenientes do extrativismo, obteve-se 7.200 sacas de 50kg de frutos de açaí, seguido de 16.000 hectolitros de castanha-do-Brasil. No que diz respeito à Borracha, a produção foi de 28 t/látex CVP. Óleos vegetais de copaíba e

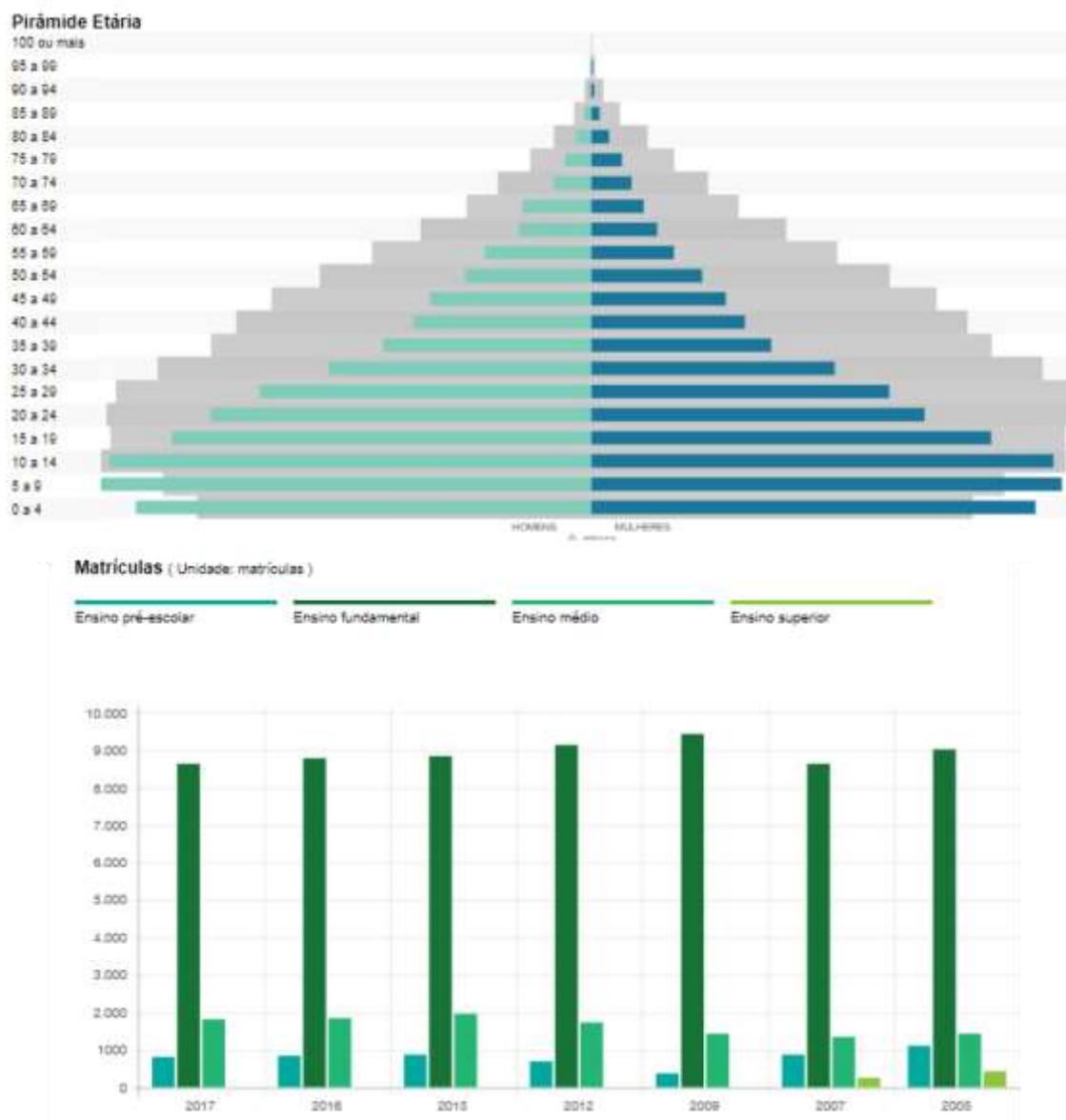
andiroba, somados, contabilizaram produção de 13,8 t. Já no extrativismo madeireiro, houve produção regularizada de 1.296,10 m<sup>3</sup> e potencial de 2.037,34 m<sup>3</sup> (IDAM, 2018).

Esse quadro de abundância e geração de bens econômicos não tem, todavia, significado uma divisão equitativa de melhoria das condições de vida à totalidade da população, sobretudo quando se trata daquela população localizada nos setores das periferias urbanas, ribeirinhas e indígenas.

Quando se busca explicar tais discrepâncias sociais e econômicas, indicadas na realidade do Amazonas, pode-se novamente fazer referência ao aspecto da inadequação de modelos de desenvolvimento e de tecnologias em muitos projetos e programas destinados a promover a relação da qualidade de vida da população. E uma das vertentes imprescindíveis para se tentar reverter esse quadro é investir na formação de recursos humanos qualificados e com consciência cidadã, capazes de intervir na sociedade de forma mais produtiva e mais equânime.

Faz-se necessário a criação de novos paradigmas de desenvolvimento que corrijam as falhas dos anteriores e possibilite a construção de uma nova sociedade fundamentada na valorização da cultura das populações historicamente estabelecidas na região, no respeito e aproveitamento das potencialidades econômicas de cada microrregião do Estado, no estímulo às formas e estratégias de proteção dos recursos naturais e dos serviços ambientais e ao mesmo tempo promova a sustentabilidade das populações tradicionais locais, para que possamos criar oportunidades de trabalho para os milhares de jovens que estão à mercê do atual modelo de desenvolvimento agrícola praticado na região.

A pirâmide etária da população de Lábrea demonstra uma população jovem conforme pode ser observado na Figura 4 (IBGE, 2017a). Um total de 67,57% da população total tem abaixo de 30 anos, bem como milhares de crianças matriculadas na rede municipal e estadual de Educação, constituem, assim, um público alvo importante para ações de inclusão social e tecnológica além de configurarem-se como futuros discentes do IFAM Campus Lábrea, em potencial.



SUBSEQUENTE

Figura 4 Pirâmide etária e panorama das matrículas da Educação Básica e Superior do município de Lábrea (IBGE, 2017a).

Portanto, a Educação é o elemento transformador e alicerce fundamental para a construção dessa nova sociedade. Neste sentido, as características naturais da região por si só justificam a implantação de um curso que forme mão de obra especializada para explorar de forma sustentável os recursos florestais do sul do Amazonas.

Dessa forma o IFAM Campus Lábrea apresenta o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente. A partir de uma perspectiva onde o “fazer educacional” se aproxime da realidade cultural, social, econômica, ecológica e ambiental local, variáveis condicionadas pelas

características as quais os modelos de implementação e transmissão de conteúdos curriculares devem funcionar em apoio ao desenvolvimento da região.

Desse ponto de vista, a Organização Curricular é o principal instrumento capaz de obter respostas de formação no menor espaço de tempo possível a fim de atender às demandas do mundo do trabalho. Sob o aspecto metodológico, se tende progressivamente para a introdução de enfoques de formação flexível, baseados no uso de tecnologias didáticas modernas que permitem superar as barreiras de tempo e espaço que impedem o acesso à formação as populações localizadas na região da calha do rio Purus.

## 2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionavam aos jovens o Ensino Profissional, quais sejam: o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), o qual contava com duas Unidades de Ensino Descentralizadas, sendo uma no Distrito Industrial de Manaus e outra no Município de Coari; a Escola Agrotécnica Federal de Manaus e a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira. Cada uma era autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, sendo instituições de referência de qualidade no ensino.

Com a missão de promover uma educação de excelência por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, e visando à formação do cidadão crítico, autônomo, empreendedor e comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País, em 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, sanciona o Decreto Lei Nº 11.892, criando trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Amazonas, por meio desse Decreto, as três instituições federais supracitadas passaram a compor o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).

Deste modo, em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco *Campi*,

respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *Campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *Campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *Campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizado - UNED Coari), *Campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *Campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, será feito um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese do IFAM.

### 2.1.1 O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari

Por meio do Decreto N. 7.566, de 23 de setembro de 1909, foi instituída a **Escola de Aprendizes de Artífices**, no Estado no Amazonas, pelo Presidente Nilo Peçanha. Sua instalação oficial ocorreu em 1º de outubro de 1910, na rua Urucará, em uma chácara de propriedade da família Afonso de Carvalho. Seu primeiro diretor foi Saturnino Santa Cruz de Oliveira.

Posteriormente, a Escola passou a funcionar, precariamente, no edifício da Penitenciária do Estado. Em seguida, mudou-se para um prédio de madeira, onde se ergue hoje o mercado da Cachoeirinha, ao fim da ponte Benjamin Constant, na rua Humaitá.

A partir de 1937, a Escola passou a ser denominada **Liceu Industrial de Manaus**, devido à força das modificações introduzidas no então Ministério da Educação e Saúde, em decorrência das diretrizes determinadas no art. 129 da Constituição, de 10 de novembro de 1937.

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou, no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal,

em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

É nesse contexto nacional que, por meio do Decreto Lei Nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial passou a ser chamado de **Escola Técnica de Manaus**. Alguns anos depois, por meio da Portaria N. 239, de 03 de setembro de 1965, passou a ser denominada **Escola Técnica Federal do Amazonas**.

A expansão da Rede Federal de Educação foi contemplada no Plano de Desenvolvimento da Educação no governo do presidente José Sarney (1985-1990). Por meio da Portaria Nº 67, do Ministério da Educação, de 06 de fevereiro de 1987, foi criada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) em Manaus, a qual entrou em funcionamento em 1992, localizada na Avenida Danilo Areosa, no Distrito Industrial, em terreno cedido pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), hoje *Campus Manaus Distrito Industrial*.

Nas últimas décadas do século XX, a Escola Técnica Federal do Amazonas era sinônimo de qualidade do ensino profissional para todo o Amazonas. Entretanto, por força de Decreto de 26 de março de 2001, ocorreu sua transformação institucional para **Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas** (CEFET-AM), passando a ofertar, a partir dessa data, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari, hoje *campus Coari*, foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo CEFET-AM e a Prefeitura de Coari. No dia 18 de dezembro de 2006, o funcionamento da UNED de Coari foi autorizado mediante a Portaria de Nº 1.970, do Ministério da Educação, iniciando as obras para a construção da unidade, que funcionou inicialmente em instalações cedidas pela Prefeitura.

### 2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM *Campus Manaus Zona Leste* teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede no

Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado **Ginásio Agrícola do Amazonas**.

Em 12 de maio de 1972, foi elevado à categoria de **Colégio Agrícola do Amazonas**, pelo Decreto Nº. 70.513. Nesse mesmo ano, o Colégio instalou-se no atual endereço. Em 1979, através do Decreto Nº. 83.935, de 04 de setembro, recebeu o nome de **Escola Agrotécnica Federal de Manaus**.

Em 1993, transformou-se em autarquia educacional pela Lei Nº. 8.731, de 16 de novembro de 1993, vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto, por meio da Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC, nos termos do art. 2º, do anexo I, do Decreto Nº. 2.147, de 14 de fevereiro de 1997.

Em face da Lei Nº 11. 892, sancionada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de Manaus tornou-se *Campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a se denominar Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, **Campus Manaus Zona Leste**.

### 2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

O *Campus* São Gabriel da Cachoeira tem sua origem em um processo de idealização que se inicia em 1985, no governo do Presidente José Sarney, com o *Projeto Calha Norte*, o qual tinha como objetivo impulsionar a presença do aparato governamental na Região Amazônica, com base na estratégia político-militar de ocupação e defesa da fronteira. Esse projeto fez parte das instituições a serem criadas, a partir de 4 de julho de 1986, pelo Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, implementado pelo governo brasileiro.

Denominada **Escola Agrotécnica Marly Sarney**, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura

de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41.

No período compreendido entre 1988 a 1993, quando foi concluída a primeira etapa das obras, a estrutura da Escola permaneceu abandonada, servindo apenas de depósito da Secretaria de Obras da Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira. Nesse período, foram realizadas duas visitas técnicas a fim de se fazer um levantamento da situação da Escola, solicitadas pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Em maio de 1993, foi realizada a segunda visita técnica à Escola Agrotécnica Marly Sarney, sob a coordenação do Diretor Geral da Escola Agrotécnica Federal de Manaus, José Lúcio do Nascimento Rabelo, contendo as orientações referentes às obras de reformas para que a Escola começasse a funcionar com a qualidade necessária à sua finalidade.

Em 30 de junho de 1993, o Presidente Itamar Franco assina a Lei Nº 8.670 que cria a **Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira**, tendo sua primeira Diretoria *Pro-Tempore*, sendo transformada em autarquia por meio da Lei Nº 8.731, de 16 de novembro de 1993.

O início das atividades escolares ocorreu em 1995, já no Governo de Fernando Henrique Cardoso, com o ingresso da primeira turma do curso de Técnico em Agropecuária.

Em 2008, por meio da Lei Nº 11. 892, sancionada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira tornou-se *Campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a se denominar Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, **Campus São Gabriel da Cachoeira**.

## 2.2 O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, no início de 2018, o IFAM já conta com catorze *Campi* e um *Campus* avançado, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *Campi* existentes desde sua criação e, os

demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Além desses *Campi*, o IFAM possui um Centro de Referência localizado no município de Iranduba.

O IFAM proporciona Educação Profissional de qualidade com cursos da Educação Básica até o Ensino Superior de Graduação e Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu, servindo à sociedade amazonense e brasileira.

Em Lábrea, o *Campus* foi inaugurado no dia 1º de fevereiro de 2010, na gestão do prefeito municipal de Lábrea o Gean Campos Barros.

O primeiro Diretor Geral do Campus foi o Professo Jorge Nunes Pereira, tendo como Diretora de Ensino Pesquisa e Extensão Professora Anna Cássia Souza da Silva. As atividades acadêmicas tiveram início no dia 7 de março do mesmo ano, oferecendo a Educação Profissional Técnica em nível médio integrado (Informática, Administração e Agropecuária) e o Curso Concomitante na formação de alunos para o Secretariado, Administração, Manutenção e Suporte em Informática, Curso de Florestas e PROEJA no nível médio em Informática.

Em 2013 deu-se início ao curso Recursos Pesqueiros, PROEJA em nível médio, Secretariado, e foi implantada a modalidade de educação à distância com os cursos Concomitantes em: Agente Comunitário de Saúde, Meio Ambiente e Rede de Computadores, além de ofertarmos pós-graduação em nível de especialização em PROEJA Campo, atendendo também, Programas do Governo Federal como: Pronatec e Mulheres Mil.

Atualmente, o Campus Lábrea possui um novo gestor, o pedagogo Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro, sendo este o primeiro candidato eleito via processo eleitoral interno envolvendo a comunidade acadêmica (alunos, docentes e técnicos administrativos em educação).

## 3 OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVO GERAL

Contribuir para o fortalecimento do setor florestal, através da formação de mão-de-obra qualificada, capacitando os discentes para o planejamento, execução e implantação de planos de manejo florestal e conservação de ecossistemas florestais, utilizando práticas que visem à conservação e ao bom uso destes ecossistemas florestais.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Formar Técnicos de Nível Médio em Florestas com conhecimento técnico sobre ecossistemas terrestres, em particular ecossistemas florestais, bem como sobre aspectos econômicos e sociais;

b) Propiciar a construção de conhecimentos práticos a respeito da área florestal microempresarial e comunitária, desenvolvendo, ainda, técnicas de metodologia de pesquisa;

c) Oferecer condições para que os estudantes do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas desenvolvam as competências profissionais gerais requeridas pela Área de Recursos Naturais;

d) Oferecer um ensino contextualizado, associando teoria e prática;

e) Possibilitar formação profissional técnica ampla e generalista, ampliand suas possibilidades de atuação e interação com outros profissionais.

## 4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

### 4.1 PROCESSO SELETIVO

O ingresso nos cursos oferecidos pelo IFAM – *Campus Lábrea* ocorrerá por meio de:

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão de Processo Seletivo Acadêmico Institucional – CPSAI, em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino;

II – Processos seletivos públicos classificatórios, aderidos pelo IFAM, com critérios e formas estabelecidas pelo Ministério da Educação;

III – Apresentação de transferência expedida por outro *campus* do IFAM ou instituição pública de ensino correlata, no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*).

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais, a oferta dos postos de trabalho, a infraestrutura da instituição e profissionais de ensino.

Os critérios para admissão no curso serão estabelecidos via processo seletivo público, vestibular classificatório, realizado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, por meio da Comissão Geral de Gestão de Cursos e Exames – CGGCE, aos candidatos concluintes da última série do Ensino Médio. Sendo classificado, o candidato deverá apresentar no ato da matrícula documentação comprobatória de conclusão do curso, certificado do Ensino Médio ou equivalente.

Cada processo de admissão no curso apresentará edital específico, com ampla divulgação, contendo: abrangência do *campus* com referência ao polo territorial, número de vagas, forma curricular integrada, período e local de inscrição, documentação exigida, data, local e horário dos exames, critérios de classificação dos candidatos, divulgação dos selecionados e procedimentos de matrícula, turno de funcionamento e carga horária total do curso.

## 4.2 TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá, ainda, ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro *campus* do IFAM (*Intercampi*) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com

aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução Nº 94- CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

Ainda em conformidade com a Resolução 94, a matrícula por transferência *Intercampi* ou Interinstitucional será aceita mediante requerimento de solicitação de vaga, estando condicionada a:

- a) Existência de vaga;
- b) Correlação de estudos com as disciplinas cursadas na Instituição de origem;
- c) Existência de cursos afins;
- d) Adaptações curriculares; e
- e) Após a conclusão do primeiro ano, módulo/período ou semestre letivo.



## 5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

### 5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O técnico de Nível Médio em Florestas formado pelo IFAM – *Campus Lábrea* será dotado de uma formação profissional que lhe capacite a atuar em instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, parques e reservas naturais, indústrias de silvicultura e exploração florestal e propriedades rurais.

Este profissional estará habilitado a planejar, organizar, dirigir e controlar atividades técnico-científicas de preservação, implantação, conservação e utilização com manejo sustentável de florestas e produtos de origem florestal, madeireira e não madeireira. Além disso, será apto a supervisionar a execução de atividades florestais, desde a construção de viveiros florestais e infraestrutura, produção de mudas, colheita florestal com extração e beneficiamento da madeira até o manejo de florestas nativas e comerciais. Também poderá executar o processo de produção, manejo sustentável e industrialização dos recursos de origem florestal; orientar prática florestal de menor impacto ambiental; inventariar florestas; realizar a coleta, identificação e conservação de sementes florestais; selecionar e aplicar métodos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas; administrar unidades de conservação e de produção florestal; desenvolver projetos de preservação e conservação ambiental e florestal; fiscalizar e monitorar fauna e flora silvestres; elaborar documentos técnicos pertinentes à área; e, ainda, utilizar máquinas e implementos específicos para a atividade florestal.

É importante ressaltar que o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas insere-se, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, no eixo tecnológico Recursos Naturais.

### 5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

Conforme CNCT/3ª Edição 2016, as certificações intermediárias em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo, as possibilidades de

formação continuada em cursos de Especialização Técnica de Nível Médio e as possibilidades de verticalização para cursos de graduação são:

- a) **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional:** Administrador de Empreendimentos Florestais de Base Comunitária.
- b) **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica:** Especialização técnica em produção vegetal.
- c) **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação:** Curso Superior de Tecnologia em Silvicultura. Licenciatura em Ciências Agrícolas. Bacharelado em Ciências Naturais. Bacharelado em Engenharia Agrícola. Bacharelado em Engenharia Agrônômica. Bacharelado em Engenharia Ambiental. Bacharelado em Engenharia Florestal.

## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) compreende a Educação Profissional e Tecnológica em eixos tecnológicos que se articulam com os diferentes níveis e modalidades de educação, perpassando as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia, no intuito de possibilitar ao educando a construção de diferentes itinerários formativos.

#### 6.1.1 Cidadania

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio inclui a oferta nas formas Integrada, Subsequente e Concomitante, bem como as modalidades de Educação de Jovens e Adultos – EJA e Educação a Distância. Os documentos legais que a fundamentam pressupõem a viabilidade de uma educação promotora da cidadania, por meio da concepção do homem como ser integral tanto do ponto de vista existencial, quanto histórico-social. Por essa razão, entende-se que a viabilização desses ideais passa inevitavelmente por atuações pedagógicas marcadas pela unidade da teoria e prática, pela interdisciplinaridade/transdisciplinaridade e pelo respeito ao contexto regional de implantação do curso.

As noções de cidadania estão expressas, por exemplo, na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) que prevê de modo geral que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento. Para tanto, regulamenta sobre a necessidade de se aprimorar as questões que se relacionam à formação humana e cidadã do educando – estas tomadas em suas dimensões éticas – e que estabeleçam conexões com o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, as quais se coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica e, em especial, ao Ensino

Tecnológico, no qual o saber, o fazer e o ser se integram, tornam-se objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCNEPTNM (Resolução CNB/CEB Nº 6/2012), no seu artigo quinto, observa que a finalidade da Educação Profissional é proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências profissionais demandados pelo exercício profissional e cidadão na perspectiva científica, tecnológica, sócio histórica e cultural.

O Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio inclui a forma integrada e a modalidade EJA, e também menciona a necessidade de formar, por meio da Educação Profissional, cidadãos capazes de discernir a realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho e atuar com ética, competência técnica e política para a transformação social, visando ao bem coletivo.

### **6.1.2 Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura)**

A formação integral do ser também se apresenta como um dos fundamentos da educação profissional nos documentos legais, entre eles as DCNEPTNM, que defendem que essa integralidade se estende aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional. Assim, enfatiza-se o trabalho como um princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, favorecendo a integração entre educação, ciência, tecnologia e a cultura, as quais deverão ser tomadas como base para a construção da proposta político-pedagógica e de desenvolvimento curricular.

Nesse sentido, intenciona-se superar a histórica dualidade entre formação profissional e formação geral – situação que fica ainda mais latente nos cursos de educação profissional, na forma integrada ao ensino médio e EJA. Para isso, a literatura aponta a organização do ensino em torno dos princípios de omnilateralidade e politécnica, que consideram o sujeito na sua

integralidade e pretende desenvolver uma concepção unitária na construção do conhecimento nas diversas áreas do saber.

A formação do sujeito omnilateral pressupõe que o ensino seja desenvolvido a partir das categorias trabalho, tecnologia, ciência e cultura, pois essas dimensões representam a existência humana social na sua integralidade. O trabalho não reduzido ao sentido econômico, mantenedor da subsistência e do consumo, mas concebido em seu sentido ontológico, de mediação da relação homem-natureza na conquista da realização humana. A tecnologia, em paralelo, representa o esforço de satisfação das necessidades humanas subjetivas, materiais e sociais através da interferência na natureza. A ciência é indissociável da tecnologia na medida em que teoriza e tematiza a realidade, através de conceitos e métodos legitimados e objetivos. A cultura de maneira geral compreende as representações, comportamentos, valores, que constituem a identidade de um grupo social (TAVARES et. al. 2016; PACHECO, 2012).

Outro conceito defendido no campo da educação profissional no sentido da educação integral é o de politécnica, que, segundo Durães (2009), se identifica plenamente com o conceito de educação tecnológica no seu sentido pleno, como uma formação ampla e integral dos sujeitos, abrangendo os conhecimentos técnicos e de base científica, numa perspectiva social e histórico crítica. Assim, a politécnica, como aponta Ciavatta (2010, p. 94), “exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida [...] de formação humana no seu sentido pleno”.

É nesse sentido que a educação profissional pode ser desenvolvida com uma educação unitária de formação integral dos sujeitos. Sobre estes pressupostos também se defende que a educação profissional tenha o trabalho como princípio educativo (integrador das dimensões trabalho, tecnologia, ciência e cultura) e a pesquisa como princípio pedagógico, como já mencionado. Para tanto, lança-se mão das constituições teóricas de Demo (2005) ao evidenciar como a pesquisa pode se constituir em uma forma de encarar a vida criticamente, cultivando uma consciência crítica e questionadora frente à realidade apresentada. A pesquisa tida dessa forma assume destaque, pois, segundo Pacheco (2012), promove a autonomia no estudo e na solução

de questões teóricas e cotidianas, considerando os estudantes como sujeitos de sua história e a tecnologia como beneficiadora também, da qualidade de vida das populações, e não apenas como elaboração de produtos de consumo.

Todos estes pressupostos corroboram com o Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, quando ressalta a necessidade da educação profissional assumir uma identidade de formação integral dos estudantes, visando à superação da dualidade estrutural entre cultura geral e cultura técnica ou formação instrumental para as classes trabalhadoras e formação acadêmica para as elites econômicas.

### 6.1.3 Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática

A LDB pressupõe, neste ímpeto, a importância do educando compreender as fundamentações científico-tecnológicas dos processos produtivos, oportunizando uma experiência de aprendizado em que teoria e prática sejam trabalhadas indissociavelmente para o ensino de cada disciplina. Isso também se configura com representatividade nos Institutos Federais, seja nas disciplinas do núcleo básico, politécnico ou tecnológico, uma vez que a estrutura física de tais instituições de ensino se consolidam em ambientes que viabilizam a realização de aulas teóricas em consonância à prática, o que contribui, de maneira salutar, com o entendimento de que “[...] a construção do conhecimento ocorre justamente com a interlocução entre teoria e prática”, e concordando com Pereira (1999, p. 113) de que a prática é também “[...] espaço de criação e reflexão, em que novos conhecimentos são, constantemente, gerados e modificados” (ANDRADE, 2016, p. 29).

Sob este prisma, retoma-se o estabelecido na LDB e reforçado nas DCNEPTNM acerca da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem e relaciona-se a vivência da prática profissional como oportunidade de atrelar a teoria à prática pela abordagem das múltiplas dimensões tecnológicas do curso em formação aliada às ciências e às tecnologias correlatas. Assim, torna-se oportuno recordar Demo (2005, p. 43) quando diz que “do mesmo modo que uma teoria precisa da prática, para poder

existir e viger, assim toda prática precisa voltar à teoria, para poder renascer”. Portanto, em acordo com o que já aponta a Portaria n. 18 PROEN/IFAM de 1 de fevereiro de 2017 e com o objetivo de fomentar, de maneira concreta, aulas que se revestem de teoria e prática conjuntamente, para este curso será determinado um quantitativo mínimo de 20% da carga horária de cada disciplina para a realização de aulas práticas. Contudo, apesar desta divisão de carga horária entre teoria e prática, não há que se pensar em supervalorização de uma em detrimento da outra, ou seja, esta discriminação não deixa recair sobre nenhuma das duas um grau maior ou menor de importância, haja vista a contínua e necessária integração destas para construção do conhecimento que se perpetua em sala de aula.

Além do princípio de indissociabilidade do par teoria-prática, busca-se, neste curso técnico, viabilizar, conforme estabelece as DCNEPTNM, arranjos curriculares e práticas pedagógicas alinhados com a interdisciplinaridade, pois compreende-se que a fragmentação de conhecimentos precisa ser paulatinamente superada, bem como a segmentação da organização curricular, com vistas a atender a compreensão de significados e, novamente, a integração entre a teoria e prática. Tais princípios devem orientar, de maneira dinâmica, a organização curricular do curso e articular os componentes curriculares com metodologias integradoras e seleção dos conteúdos pertinentes à formação profissional, sem esquecer o exposto quanto ao respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

#### **6.1.4 Respeito ao Contexto Regional ao Curso**

Neste percurso educativo desenvolvido no espaço de sala de aula e da escola, que contempla a interlocução entre teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento, entende-se que todos os núcleos envolvidos neste processo deverão realizar uma articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental, considerando os arranjos socioprodutivos e as demandas locais, tanto no meio urbano quanto rural, bem como a realidade e vivência da população pertencente a esta comunidade, município e região, sobretudo sob o ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais à

localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantindo o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, considera-se a regulamentação de criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/08, a qual objetiva, além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as legislação e normas educacionais vigentes, permite que os professores, gestores e demais envolvidos na elaboração deste estejam atentos às modificações que impactem o prosseguimento das atividades educativas em consonância aos aspectos tidos como fundamentais para a oferta de uma educação de qualidade ou que possam contrariar o que a LDB preconiza para a formação do educando, e em especial ao tripé ensino, pesquisa e extensão que a Rede Federal de Ensino assumiu como perspectivas de formação do estudante.

As DCNEPTNM apontam ainda que a organização curricular dos cursos técnicos de nível médio deve considerar no seu planejamento a vocação regional do local onde o curso será desenvolvido, bem como as tecnologias e avanços dos setores produtivos pertinentes ao curso. Sustenta-se, ainda, o fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos cursos técnicos realizados, além de ressaltar a necessidade de considerar a vocação e a capacidade da instituição ou rede de ensino de viabilizar a proposta pedagógica no atendimento às demandas socioeconômico-ambientais.

Sobre isso, o Documento Base para Educação Profissional Técnica de Nível Médio reforça que os cursos propostos devem atentar para não reduzir sua atuação pedagógica ao atendimento das demandas do mercado de trabalho, sem ignorar que os sujeitos que procuram a formação profissional enfrentam as exigências da produção econômica e, conseqüentemente, os

meios de vida. Assim, os cursos devem estar adequados às oportunidades de inserção profissional dos educandos.

Desta forma, e ainda seguindo as orientações das DCNEPTNM, o currículo deste curso técnico sinaliza para uma formação que pressupõe o diálogo com os diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, bem como dos elementos que possibilitem a compreensão das relações sociais de produção e de trabalho, além das especificidades históricas nas sociedades contemporâneas, viabilizando recursos para que o futuro profissional possa exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientado por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromisso com a construção de uma sociedade democrática.

Visa-se, neste sentido, oportunizar o domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, permitindo progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual, com o incremento instrumental de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho, estas embasadas nas fundamentações de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

## 6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A concepção metodológica presente neste Projeto Pedagógico de Curso está consubstanciada na perspectiva de uma educação dialética, cujo foco do currículo é a prática social, ou seja, a compreensão da realidade onde o discente está inserido e possui as condições necessárias para nela intervir, através das experiências realizadas na escola.

O conhecimento deve contribuir para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o trabalho. Cabe ao docente auxiliar o educando a entender esse processo e se

posicionar diante da realidade vislumbrada, relacionando com os conteúdos propostos. A esse respeito Vasconcelos (1992, p.02) enfatiza que

O conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando não aprende, podendo, quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial.

Nesta perspectiva, a metodologia dialética compreende o homem como ser ativo e de relações. Os métodos de ensino partem de uma relação direta com a experiência do discente, confrontada com o saber trazido de fora. Portanto, os sujeitos envolvidos no processo devem ter a percepção do que é inerente à escola, aproveitando a bagagem cultural dos discentes nos mais diversos aspectos que os envolvem. Conforme Freire (2002, p. 15),

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária. (...) discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações (...)

É fundamental na elaboração do PPC dos cursos subsequentes observarem o perfil dos discentes, suas características e, sobretudo, suas especificidades, visto que são alunos trabalhadores, pais de família, que exercem atividades autônomas e realizam outros cursos fora da educação profissional. Enfim, possuem experiências e conhecimentos relacionados aos fundamentos do trabalho.

Em relação à organização curricular dos cursos técnicos por núcleos (básico, tecnológico e politécnico) em todas as suas modalidades e formas (Resolução CNE nº06/2012), já apresentados nos princípios pedagógicos deste PPC, não serão constituídos como blocos distintos, mas articulados entre si, perpassando por todo currículo, considerando as dimensões integradoras: trabalho, ciência e tecnologia, em consonância com o eixo tecnológico e o perfil profissional do egresso.

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos deverão prever atividades, preferencialmente, de modo transversal, sobre metodologia e orientação para elaboração de projetos, relatórios, produção e interpretação textual, elaboração de currículo profissional, relações pessoais no ambiente de trabalho.

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso, projetos de pesquisa, projetos de extensão, práticas de laboratório, dentre outras que facilitem essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Nessa direção, salienta-se que o método “estudo de caso” é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Enfim, trata-se de uma metodologia que promove o engajamento dos alunos e docentes em objetivos comuns, articulando teoria e prática e possibilitando a prática pedagógica interdisciplinar como requisito básico ao tripé ensino, pesquisa e extensão.

O aluno, enquanto coparticipante do processo, desenvolverá suas habilidades voltadas para o perfil do curso, estando apto a assumir responsabilidades, planejar, interagir no contexto social em que vive e propor soluções viáveis à problemática trabalhada. Assim ambos trabalharão com o planejamento, elaboração de hipóteses e solução para os problemas constatados.

Dessa forma, a prática pedagógica interdisciplinar é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão e interlocução entre vários aspectos do ato de aprender visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular. A interdisciplinaridade possibilita ao aluno observar o mesmo conteúdo sob enfoques de diferentes olhares das disciplinas envolvidas. De acordo com Luck (1994, p. 64),

A interdisciplinaridade é o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que exerçam a cidadania, mediante uma visão global de mundo e com capacidade para enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade.

Portanto, o método de problematização resultará na aproximação dos alunos, por meio das atividades práticas e do pensamento reflexivo da realidade social em que vivem por meio de temas/problemas advindo do cotidiano ou de relevância social.

Há que se levar em consideração também diferentes técnicas de pesquisa, desde análise documental, entrevistas, questionários, etc.. Em sala de aula, distintos instrumentos podem ser utilizados para criar situações reais ou simuladas, em que os estudantes aplicam teorias, análises e solução de problemas, seja para resolver uma dificuldade ou chegar a uma decisão conjunta com fins de aprendizagem.

Para que os alunos possam dominar minimamente o conjunto de conceitos, técnicas e tecnologias envolvidas na área é preciso estabelecer uma forte relação entre teoria e prática, incentivar a participação dos alunos em eventos (oficinas, seminários, congressos, feiras, etc), criar projetos interdisciplinares, realizar visitas técnicas, entre outros instrumentos que ajudem no processo de construção do conhecimento abordado em sala de aula.

A partir dessa visão, o processo de formação do técnico de nível médio do IFAM ensejará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;
- Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico de nível médio;
- Articulação com o mundo do trabalho nas ações pedagógicas.

Portanto, para o alcance desse propósito, faz-se necessária a promoção de reuniões mensais ou, no limite, bimestrais, entre os docentes com a perspectiva de realização de planejamento interdisciplinar e participativo entre os componentes curriculares e disciplinas constantes nos PPCs, com a participação dos representantes discentes na elaboração de eixos temáticos do contexto social em que o *campus* se situa.

### 6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Conforme disposto no parágrafo único do Art. 26 da Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012, as atividades não presenciais podem corresponder até 20% da carga horária mínima do curso, o que não inclui estágio, as atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso. Essa carga horária poderá ser executada por meio da modalidade de educação a distância, sempre que o *Campus* não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

Tendo isso em vista, a carga horária em EaD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). **Será ministrado, antes de iniciar o primeiro módulo, um curso de extensão de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, que já contará para o alcance das 100h de carga horária para as Atividades Complementares (Pesquisa e Extensão) - OBRIGATÓRIA.** Por meio dele, serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

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

- **Fórum:** tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a

compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.

- **Chat:** ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções online, em períodos previamente agendados.
- **Quiz:** exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- **Tarefas de aplicação:** Atividades de elaboração de textos, respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- **Atividade off-line:** avaliações ou atividades realizadas fora do AVEA, em atendimento a orientações apresentadas pelo professor, para o cumprimento da carga horária em EAD.
- **Videoaulas:** aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros *campi* ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos Professores.

O professor é o responsável pela orientação efetiva dos alunos nas atividades em EaD, em especial as que se fazem no AVEA. A equipe diretiva de ensino é a responsável pelo acompanhamento e instrução da execução integral das disciplinas e demais componentes curriculares. A disciplina a ser ofertada por meio da modalidade EaD será desenvolvida impreterivelmente por meio de ferramentas de comunicação disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional e por meio de material didático elaborado para os encontros presenciais.

As disciplinas que poderão ser ministradas a distância estão descritas abaixo:

- **Elaboração e Gestão de projetos Florestais**
- **Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo**
- **Economia, Comercialização e Certificação Florestal**
- **Legislação Florestal**

Os planos de ensino e os planos de atividades em EaD serão apresentadas à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração entre os envolvidos no processo educacional.

### 6.3 MATRIZ CURRICULAR

As matrizes curriculares dos cursos devem ser orientadas pela concepção do Eixo Tecnológico e de Eixos Articuladores/Integradores do currículo (o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura).

O Quadro 1 apresenta a estrutura e as disciplinas que compõem o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente, bem como suas respectivas cargas horárias:

- a) Presencial, com carga horária separada em **Teórica e Prática**.
- b) A distância, com a utilização de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (**AVEA**).
- c) **Semanal**, com o total de hora-aula na semana.
- d) **Semestral**, com o total da carga horária de toda a disciplina naquele semestre/módulo.
- e) **Total** de carga horária de toda a disciplina ao longo do curso.

O Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente tem sua organização curricular fundamentada nas orientações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Decreto nº 5.154/04, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFAM.

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/04, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio, sendo a Forma Subsequente uma das possibilidades dessa articulação. Esta forma de oferta é destinada aos que já tenham concluído o

Ensino Médio, e seu planejamento deverá conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio.

Os Cursos Técnicos de Nível Médio do IFAM estão organizados, também, por Eixos Tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT/3ª Edição, aprovado pela Resolução CNE/CEB Nº. 01 de 5/12/2014, com base no Parecer CNE/CEB Nº. 08/2014 e Resolução CNE Nº. 06/2012, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – EPTNM.

Desta maneira, o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente está amparado nas seguintes legislações em vigor:

- LDBEN N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (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, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI N.º 11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);
- LEI N.º 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências);

- PARECER CNE/CEB N.º 11/2012 de 9/5/2012 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 6 de 20/9/2012 (Definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);
- PARECER CNE/CEB N.º 8, de 9/10//2014 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 1, de 5/12/2014 (Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012);
- RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015 (Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM).

Com base nos dispositivos legais, a organização curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFAM prevê a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social. De igual forma, prima pela indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, a ser verificada, principalmente, por meio do desenvolvimento de prática profissional.

Na perspectiva da construção curricular por eixo tecnológico, a estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma subsequente contempla o Núcleo Tecnológico, assim organizado:

**I. Núcleo Tecnológico** (espaço da organização curricular destinado aos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica, constituindo-se basicamente a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as

atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional).

Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos que favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma Educação Profissional e Tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

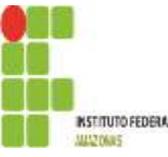
Essa proposta possibilita a integração entre teoria e prática profissional, a realização de atividades interdisciplinares, assim como favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFAM, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

#### 6.4 CARGA HORÁRIA DO CURSO

Para integralizar o Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente, conforme Parecer CNE/CEB n.º 05 de 04/05/2011, Resolução CNE/CEB n.º 02 de 30/01/2012 e Resolução CNE/CEB n.º 06/2012, o aluno deverá cursar o total da carga horária do curso, assim distribuída:

Carga Horária da Formação Profissional	1200 h
Carga Horária de Atividades Complementares	100 h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	300 h
Carga Horária Total	1600 h

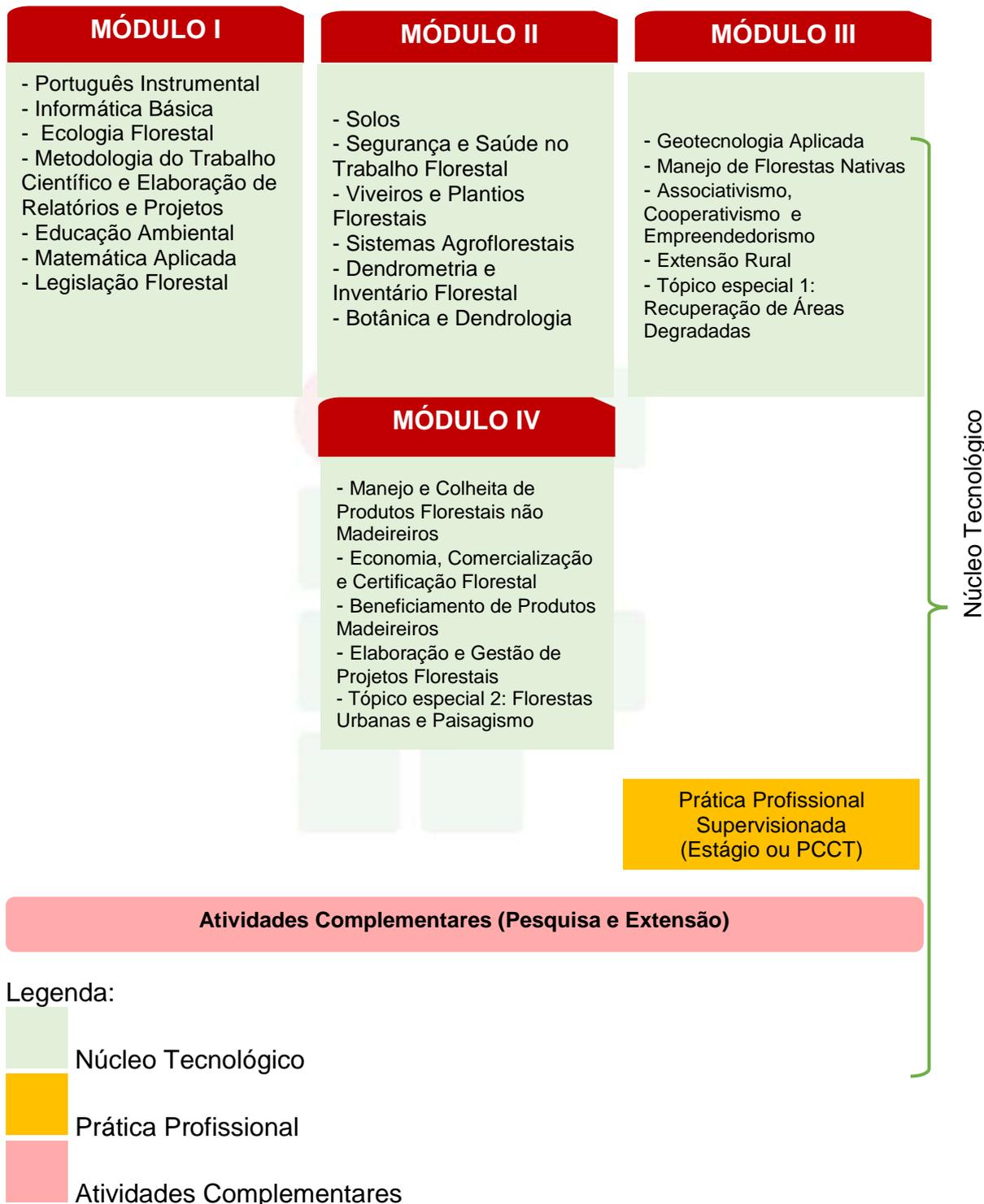
Quadro 1- Matriz Curricular

 <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM</b> Campus Lábrea							
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FLORESTAS							
ANO DE IMPLANTAÇÃO:		FORMA DE OFERTA:		REGIME:			
2019		SUBSEQUENTE		SEMESTRAL			
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)				
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral
			Teórica	Prática	AVA		
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008  DCN Gerais para Educação Básica  Resolução CNE/CEB nº4/2010  DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio  Resolução CNE/CEB Nº 6/2012  Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM  Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM  Catálogo Nacional de Cursos Técnicos  Resolução CNE/CEB Nº 4/2012  Lei do Estágio Nº 11.788/2008  Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM  Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	MÓDULO I	Português Instrumental	32	8	-	2	40
		Informática Básica	48	12	-	3	60
		Ecologia Florestal	48	12	-	3	60
		Metodologia do Trabalho Científico e Elaboração de Relatórios e Projetos	32	8	-	2	40
		Educação Ambiental	32	8	-	2	40
		Matemática Aplicada	32	8	-	2	40
		Legislação Florestal	32	8	-	2	40
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>256</b>	<b>64</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>320</b>
	MÓDULO II	Solos	48	12	-	3	60
		Segurança e Saúde no Trabalho Florestal	32	8	-	2	40
		Viveiros e Plantios Florestais	48	12	-	3	60
		Sistemas Agroflorestais	32	8	-	2	40
		Dendrometria e Inventário Florestal	64	16	-	4	80
		Botânica e Dendrologia	48	12	-	3	60
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>272</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>340</b>
	MÓDULO III	Geotecnologia Aplicada	64	16	-	4	80
		Manejo de Florestas Nativas	48	12	-	3	60
		Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo	48	12	-	3	60
		Extensão Rural	32	8	-	2	40
		Tópico especial 1: Recuperação de Áreas Degradadas	32	8	-	2	40
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>224</b>	<b>56</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>280</b>
	MÓDULO IV	Manejo e Colheita de Produtos Florestais não Madeireiros	48	12	-	3	60
		Economia, Comercialização e Certificação Florestal	48	12	-	3	60
		Beneficiamento de Produtos Madeireiros	48	12	-	3	60
		Elaboração e Gestão de Projetos Florestais	32	8	-	2	40
		Tópico especial 2: Florestas Urbanas e Paisagismo	32	8	-	2	40
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>208</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>260</b>
	<b>TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL</b>						<b>1200h</b>
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>						<b>100h</b>	
<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT</b>						<b>300h</b>	
<b>TOTAL</b>						<b>1600h</b>	

SUBSEQUENTE

### 6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Figura 5 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas



Núcleo Tecnológico

## 6.6 EMENTÁRIO DO CURSO

A ementa caracteriza-se por uma descrição discursiva que resume o conteúdo conceitual ou conceitual/procedimental de uma disciplina.

Para um melhor entendimento do

Quadro 2, o qual apresenta as ementas das disciplinas do curso, seguem as especificações das legendas:

- a) CH Semanal: Carga Horária Semanal
- b) CH Total: Carga Horária Total da Disciplina anual
- c) Tec: Núcleo Tecnológico

Quadro 2- Ementário  
**EMENTAS**

**Curso Técnico de Nível Médio em Florestas**

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
<b>Português Instrumental</b>	1º	2	40	Tec
EMENTA: Conceitos sobre língua e linguagem. Gêneros textuais orais e escritos. Leitura e produção de textos técnicos, profissionais e acadêmicos. Conhecimentos gramaticais aplicados ao texto.				
<b>Informática Básica</b>	1º	3	60	Tec
EMENTA: Conceitos básicos do funcionamento do computador; sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, editor de apresentações e internet;				
<b>Ecologia Florestal</b>	1º	3	60	Tec
EMENTA: Importância da árvore para regulação do balanço hídrico na Amazônia; Sucessão Ecológica; Interação Ecológica; Ecologia da Paisagem; Ecossistemas Amazônicos: biodiversidade e controle biológico.				
<b>Metodologia do Trabalho Científico e Elaboração de Relatórios e Projetos</b>	1º	2	40	Tec
EMENTA:				

Compreender a pesquisa como princípio científico e educativo; sua importância para elaboração de projetos e relatórios de conclusão de curso Técnico (PCCT) na modalidade de estágio ou projeto.				
<b>Educação Ambiental</b>	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico de indicativos nacionais e locais para a Educação Ambiental (EA); os marcos teóricos da Educação Ambiental ética, interdisciplinar e transversal; a biodiversidade socioambiental; a visão de Educação Patrimonial no contexto dos saberes, cultura e patrimônios naturais e imateriais; a transversalidade e o lugar do educador ambiental no contexto de uma educação pós-moderna; prática docente e a Educação Ambiental; atividades e materiais didáticos em Educação Ambiental; Educação ambiental e formação de professores.</p>				
<b>Matemática Aplicada</b>	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Regra de três; porcentagem; operações com ângulos; medidas de comprimento e superfície; volume de sólidos e introdução a estatística básica.</p>				
<b>Legislação Florestal</b>	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Política Nacional do Meio Ambiente; Lei de Crimes Ambientais; Código Florestal Brasileiro; Cadastro Ambiental Rural – CAR; Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC; Lei de Gestão de Florestas; Legislação Federal e Estadual de Manejo Florestal Sustentável; Legislação sobre Mudanças Climáticas.</p>				
<b>Solos</b>	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da ciência do solo. Fatores e processos de formação de solos. Conceitos básicos de propriedades física e biológica do solo. Classificação de solos. Propriedade química do solo. Práticas conservacionistas e manejo dos solos florestais.</p>				
<b>Segurança e Saúde no Trabalho Florestal</b>	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Segurança no Trabalho; Causas dos Acidentes; Aplicação da NR 31 e suas consequências para o Setor de Base Florestal; Diretrizes Técnicas para Segurança e Saúde nas áreas de Trabalho Florestal; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA/NR-9); Agentes de Riscos de acidentes; Equipamentos de Proteção Individual; Itens de segurança da Motosserra. Segurança e Saúde no Trabalho Florestal.</p>				

<b>Viveiros e Plantios Florestais</b>	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Produção de sementes e mudas florestais de espécies nativas e exóticas. Projeto de viveiro de mudas de espécies exóticas e nativas. Implantação florestal: planejamento, plantio, práticas silviculturais e elaboração de projeto.</p>				
<b>Sistemas Agroflorestais</b>	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico e conceitos de Sistemas Agroflorestais; Exemplos de Sistemas Agroflorestais; Classificação de Sistemas Agroflorestais; Estruturas dos SAF's; Benefícios, vantagens e desvantagens dos SAF's; Diagnóstico, planejamento e avaliação dos SAF's; Princípios de seleção das espécies; Manejo dos SAF's; Restauração de ecossistemas com SAF's; Agricultura Sustentável.</p>				
<b>Dendrometria e Inventário Florestal</b>	2º	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Inventário Florestal: conceitos, tipos de inventário e importância para o manejo florestal. Parcelas Permanentes. Dendrometria: conceitos, formas e instrumentos para medir diâmetro e altura de povoamentos florestais. Cubagem. Cálculo de volume e estimativas de produção.</p>				
<b>Botânica e Dendrologia</b>	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução a botânica; flor; fruto; semente; raiz; caule; folha e herborização. Definição de Dendrologia; Ficha dendrológica; Principais características dendrológicas utilizada na identificação de espécies arbóreas; Principais famílias de espécies arbóreas da Amazônia.</p>				
<b>Geotecnologia Aplicada</b>	3º	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Cartografia; Projeção esférica; Confecção de carta topográfica regular e triangular; Geoprocessamento.</p>				
<b>Manejo de Florestas Nativas</b>	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Definição, conceitos e princípios do Manejo Florestal. Categorias de Manejo Florestal na Amazônia (maior e menor impacto; pequena escala; várzea). Legislação estadual vigente aplicada às categorias de manejo. Planejamento Florestal. Atividades de Manejo Florestal (Pré-exploratórias, Exploratórias e Pós-exploratórias). Conhecimento tradicional aplicado à produção madeireira. Ética e postura profissional. Segurança na realização de atividades florestais.</p>				

<b>Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo</b>	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Constituição jurídica de formas associativas. Formas associativas para o desenvolvimento de comunidades. Desenvolvimento agrário e organização social no campo. Ação coletiva e seus fundamentos. Movimentos sociais e organizações sociais rurais no Amazonas: características e tendências. Teoria Geral da Administração. Introdução a Economia. Sistemas produtivos e cadeias de valor. Empreendedorismo. Perfil do empreendedor: habilidades e qualidades do empreendedor. Administração Gerencial, papel do gerente. Plano de negócios.</p>				
<b>Extensão Rural</b>	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Fundamentos da Extensão Rural – ER; Caracterização de produtores rurais; Estrutura agrícola do Brasil e do Amazonas; Metodologia de aprendizagem e treinamento; Processo de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão; Desenvolvimento de comunidades.</p>				
<b>Tópicos especiais 1: Recuperação de Áreas Degradadas</b>	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Diagnóstico das condições de sítio. Seleção de espécies vegetais para recuperação de áreas degradadas. Métodos de recuperação de áreas degradadas. Indicadores de recuperação. Custos de recuperação de áreas degradadas.</p>				
<b>Manejo e Colheita de Produtos Florestais não Madeireiros</b>	4º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico do uso dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) no Brasil e na Amazônia. Classificação quanto aos tipos de PFNM. Origem e conceitos das Reservas Extrativistas. Conceitos, estratégias de manejo, beneficiamento e comercialização de PFNM. Introdução aos conceitos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Redução por Desmatamento e Degradação Evitados (REDD).</p>				
<b>Economia, Comercialização e Certificação Florestal</b>	4º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à Teoria Econômica. Importância da Economia para o setor Florestal. Princípios e Fundamentos da Economia aplicados ao setor florestal. Introdução a certificação florestal. Selos vigentes no Brasil. Estrutura do sistema de certificação florestal. Sistemas de certificação, sistemas de auditoria, princípios, critérios e</p>				

indicadores, manejo florestal, avaliação ambiental, auditoria ambiental. Credenciamento (acreditação) de organizações certificadoras. Importância da certificação florestal frente ao mercado. CEFLO x FSC.				
<b>Beneficiamento de Produtos Madeireiros</b>	4º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Transformação da madeira; Principais constituintes do lenho da madeira; Propriedades físicas e mecânicas da madeira; Densidade e teor de umidade; secagem e defeitos da madeira; resíduos de madeira; madeiras de interesse comercial e beneficiamento da madeira.</p>				
<b>Elaboração e Gestão de Projetos Florestais</b>	4º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Definição de projetos. Metodologia para concepção e elaboração de projetos. Estrutura e etapas de Projeto. Roteiro para elaboração de projetos. Planejamento operacional, avaliação e monitoramento de projetos. Entidades financiadoras de projetos.</p>				
<b>Tópico especiais 2: Florestas Urbanas e Paisagismo</b>	4º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conceituação de termos correlatos. Histórico e evolução das florestas urbanas e do paisagismo. Estilos e escolas. Análise e inventário dos elementos que compõem a paisagem urbana e rural. Fatores de origem natural e social que influem no planejamento da arborização e da paisagem. Princípios de estética. Estudo de anteprojeto e do projeto definitivo de sistemas de áreas verdes urbanas e rurais. Identificação e agrupamento de espécies vegetais comumente usadas na arborização urbana e no paisagismo.</p>				

## 6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional é compreendida como um elemento que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão, constituída por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

Conforme a Resolução CNE/CEB N° 6 de 20 de setembro de 2012 em seu artigo 21, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que

possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Tal prática integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio.

Esta mesma resolução define no inciso 1º do artigo 21 que a prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

O IFAM, em sua Resolução Nº. 94/2015, define, no artigo 168, que a Prática Profissional será desenvolvida nos cursos por meio das seguintes atividades, conforme determinarem os Planos e Projetos Pedagógicos de Cursos: I – Estágio Profissional Supervisionado; II – Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT); III – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); IV – Atividades Complementares.

No Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente, a Prática Profissional será desenvolvida por meio das seguintes atividades: Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) com carga horária de 250 horas, e Atividades Complementares com carga horária de 100 horas.

A participação em atividades complementares e a apresentação do relatório final do Estágio Profissional Supervisionado e/ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão do curso. Nas seções adiante, serão descritas, com detalhes, cada uma dessas práticas.

### **6.7.1 Atividades complementares**

Conforme Anexo I da Portaria No 18 PROEN/IFAM de 1º de fevereiro de 2017, faz-se necessário prever a oferta de Atividades Complementares, totalizando uma carga horária de 100h, as quais deverão atender às necessidades de curricularização da extensão e de introdução à pesquisa e à

inovação por meio da realização de projetos integradores, seminários, semanas e eventos temáticos, eixos temáticos, dentre outros.

O IFAM, em sua Resolução Nº 94 de 2015, define, no artigo 180, que as atividades complementares se constituem de experiências educativas que visam à ampliação do universo cultural dos discentes e ao desenvolvimento de sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa, podendo ocorrer em espaços educacionais diversos, pelas diferentes tecnologias, no espaço da produção, no campo científico e no campo da vivência social.

Estas atividades integrarão o currículo do curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente deverá realizar Atividades Complementares; caso contrário, o mesmo será retido no curso. A escolha do semestre em que a mesma será executada fica a critério do aluno, porém, vale destacar que se recomenda que a mesma seja realizada nos semestres iniciais, pois no último semestre o aluno deverá se dedicar à prática de Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.

As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas, descrição das atividades desenvolvidas e o nome da instituição de ensino. A validação será realizada pela Coordenação do curso e equipe pedagógica.

Para validar as atividades complementares, o estudante, no último semestre letivo, deverá protocolar ao Coordenador de Curso um Memorial Descritivo apontando todas as atividades desenvolvidas. Junto ao Memorial Descritivo, devem ser anexadas cópias de todos os certificados e atestados apontados no documento.

Serão consideradas para fins de computo de carga horária as atividades apresentadas no quadro 3. As atividades descritas, bem como carga horária a ser validada por evento e os documentos aceitos devem ter como base a Resolução Nº 23 – CONSUP/IFAM de 09 de agosto de 2013 que trata das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do IFAM. As alterações

realizadas foram relativas as diferenças entre o Curso de Graduação e o Curso Técnico de Nível Médio na Forma Subsequente.

Quadro 3 - Atividades Complementares

ATIVIDADES COMPLEMENTARES	CARGA HORÁRIA A SER VALIDADA POR EVENTO	DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS
Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares e visitas técnicas	2 (duas) horas por palestra, mesa-redonda, colóquio ou outro.  10 (dez) horas por trabalho apresentado.  5 (cinco) horas por dia de participação em Congresso, Seminário, Workshop, Fórum, Encontro, Visita Técnica e demais eventos de natureza científica.	Declaração ou Certificado de participação.
Projetos de extensão desenvolvidos no IFAM ou em outras instituições	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela Pró-Reitoria de Extensão do IFAM ou entidade promotora com a respectiva carga horária.
Cursos livres e/ou de extensão	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, com a respectiva carga horária.
Estágios extracurriculares	Máximo de 60 horas	Declaração da instituição em que se realiza o estágio, acompanhada do programa de estágio, da carga horária cumprida pelo estagiário e da aprovação do orientador/supervisor
Monitoria	Máximo de 60 horas	Declaração do professor orientador ou Certificado expedido pela PROEX, com a respectiva carga horária.
Atividades filantrópicas no terceiro setor	Máximo de 60 horas	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.

Atividades culturais, esportivas e de entretenimento	<p>4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador).</p> <p>3 (três) horas por participação em peça de teatro ou apresentação musical.</p> <p>3 (três) horas em participação em filmes em DVD/cinema</p>	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, cantor, músico instrumentista, diretor, roteirista).
Participação em projetos de Iniciação científica	Máximo de 60 horas	Certificado (carimbado e assinado pelo responsável pelo programa e/ou orientador) de participação e/ou conclusão da atividade expedido pela Instituição onde se realizou a atividade, com a respectiva carga horária.
Publicações	<p>20 (vinte) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica.</p> <p>60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor.</p> <p>60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor.</p> <p>30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.</p>	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico onde foi publicado.
Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico previamente autorizado pela coordenação do curso.	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária.

### 6.7.2 Estágio Profissional Supervisionado

O Estágio Profissional Supervisionado, conforme a Lei Nº 11.788/2008, é considerado uma atividade educativa, desenvolvida no ambiente de trabalho com o intuito de preparar os educandos do ensino regular em instituições de Educação Superior, de Educação Profissional, de Ensino Médio, da Educação Especial e dos anos finais do Ensino Fundamental, na modalidade profissional da Educação de Jovens e Adultos, para o trabalho produtivo.

De acordo com o parecer CNE/CEB Nº 11/2013, o Estágio Profissional Supervisionado previsto na formação do aluno é uma estratégia de integração teórico-prática, representando uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação discente e possibilitando-lhe atuar diretamente no ambiente profissional por meio da demonstração de suas competências laborais.

Os procedimentos de Estágio Profissional Supervisionado são regulamentados pela Resolução Nº. 96 - CONSUP/IFAM, de 30 de dezembro de 2015, criada para sistematizar o processo de realização do Estágio Profissional Supervisionado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, em consonância com as legislações pertinentes. O Setor de Estágio e Egresso ligado à Coordenação de Extensão do *Campus Lábrea* fica responsável pela identificação das oportunidades de estágio, da facilitação e ajuste das condições de estágio oferecido, do encaminhamento dos estudantes, da preparação da documentação legal e da formalização de convênios entre as concedentes de estágio e a Instituição de Ensino visando à integração entre as partes e o estudante. A identificação de locais de estágio e a sua supervisão deverá ser realizada em conjunto com as Coordenações de Eixo Tecnológico e com os Professores Orientadores de Estágio.

Tendo em vista a legislação vigente, o Estágio Profissional Supervisionado é obrigatório com carga horária curricular de 250 horas (25% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá no 3º (terceiro) módulo do Curso. Os alunos deverão estar regularmente matriculados em curso compatível com à área e modalidade do

estágio. Na impossibilidade de realização do Estágio Profissional Supervisionado, o discente poderá, alternativamente, desenvolver um Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) na sua área de formação e apresentá-lo em forma de relatório científico.

Ao cumprir a carga horária do Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório, o aluno deverá elaborar um Relatório Final e apresentá-lo em banca examinadora de acordo com as normas estabelecidas pela instituição de ensino, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionada. O discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), sendo que 40% dessa nota será atribuída pelo supervisor de estágio na empresa e 60% pela banca examinadora. Portanto, mesmo após a defesa, faz-se necessária a entrega da versão final do Relatório com as adequações sugeridas pela banca, conforme o aceite do professor orientador.

Segundo a Resolução Nº 96 – IFAM/CONSUP,

as Atividades de Extensão, Monitoria, Iniciação Científica e Práticas Profissionais Aplicadas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, desenvolvidas pelo discente, correlatas com a área de formação do discente, realizadas no âmbito do IFAM, poderão ser aproveitadas como Estágio, desde que, devidamente, acompanhadas e avaliadas, utilizando-se dos mesmos procedimentos e critérios para validação do Estágio Profissional Supervisionado, inclusive no cumprimento da carga horária obrigatória.

Portanto, o discente que cumprir esses pré-requisitos deverá manifestar o interesse em aproveitar tal atividade como Estágio Profissional Supervisionado, ficando proibido, se for o caso, de aproveitá-la como horas para atividades complementares. Além disso, estará submetido aos mesmos procedimentos avaliativos do Estágio Profissional Supervisionado, incluindo a redação e defesa de um relatório final.

Todo assunto relacionado ao Estágio Profissional Supervisionado, relatados ou não nesse plano de curso, deverão estar de acordo com a Lei Nº 11.788/2008, as Resoluções Nº 94 e 96 CONSUP/IFAM ou as legislações que venham substituí-las.

#### 6.7.2.1 *Aproveitamento Profissional*

A atividade profissional registrada em carteira de trabalho ou outro documento oficial que comprove o vínculo, além de atividades de trabalho autônomo, poderão ser aproveitadas como Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório, desde que sejam comprovadas e estejam diretamente relacionadas à habilitação profissional do Curso Técnico de Nível Médio por meio da avaliação da Coordenação de Eixo Tecnológico. Além disso, estas atividades devem ter sido desempenhadas por um período mínimo de 06 (seis) meses anteriores à solicitação de aproveitamento.

Após aprovação, poderá obter a carga horária de 250 horas e será avaliado por meio do Relatório Final e apresentação em banca examinadora conforme as normas estabelecidas pela instituição. O discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), atribuída na totalidade pela banca examinadora.

### **6.7.3 Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT**

A elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT é uma alternativa para o discente substituir a atividade de Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório. Os projetos de natureza prática ou teórica serão desenvolvidos a partir de temas relacionados com a formação profissional do discente e de acordo com as normas estabelecidas pelo IFAM *Campus Lábrea*. Poderão ser inovadores em que pese a coleta e a aplicação de dados, bem como suas execuções; ou ainda constituir-se de ampliações de trabalhos já existentes. Assim como o estágio, poderá ser realizado a partir do segundo semestre do curso (segundo semestre) e tem como finalidade complementar o processo de ensino aprendizagem e habilitar legalmente o discente à conclusão do curso.

A regulamentação dessa atividade visa orientar a operacionalização dos Projetos de Conclusão de Curso de Nível Médio, considerando sua natureza, área de atuação, limites de participação, orientação, normas técnicas, recursos financeiros, defesa e publicação. Após a conclusão do Projeto, os dados deverão ser dispostos em um relatório científico e apresentados em banca examinadora para atribuição da nota e aprovação desta atividade. Seguindo

assim, o disposto no artigo 173 da Resolução Nº 94 - CONSUP/IFAM, em que o PCCT se principia da construção de um projeto, do seu desenvolvimento e da sistematização dos resultados sob a forma de um relatório científico de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

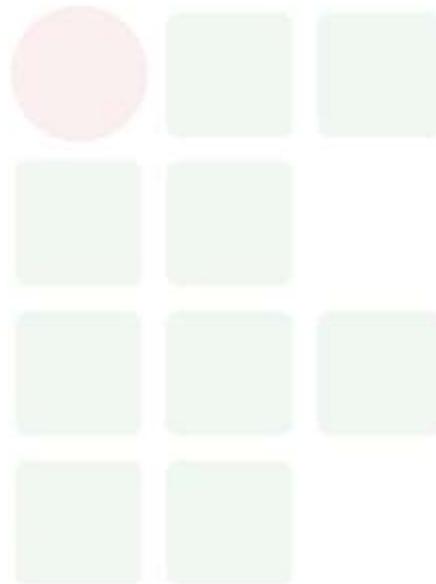
Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de 250 horas, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 20 (vinte) horas presenciais e 230 (duzentas e trinta) horas dedicadas à livre pesquisa.

A avaliação do PCCT será realizada em uma apresentação pública do trabalho, perante banca examinadora composta por 03 (três) membros, sendo presidida pelo professor orientador. Os alunos terão 20 (vinte) minutos para apresentação, os examinadores até 30 (trinta) minutos e mais 10 (dez) minutos para comentários e divulgação do resultado. Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) ao aluno, considerando o trabalho escrito e a defesa oral, sendo aprovado os discentes que atingirem nota igual ou superior a 6,0 (seis), calculada pela média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores, e cumprimento da carga horária exigida.

A partir da nota, a banca examinadora atribuirá conceitos de Aprovado e Recomendado para Ajustes, quando a nota for igual ou superior a 6,0 (seis), ou Reprovado, em caso de nota inferior a 6,0 (seis). Se Recomendado para Ajustes, o aluno deverá reapresentar o relatório de PCCT com as recomendações da banca examinadora, em um prazo de até 30 (trinta) dias após a data de defesa. Se considerado Reprovado, o discente deverá efetuar nova matrícula no componente curricular de PCCT ou Estágio Profissional Supervisionado. Em todos os casos os discentes aprovados deverão apresentar uma via do relatório final pós-defesa no prazo máximo de 30 (trinta) dias para arquivo na pasta do aluno e disponibilização para consulta na biblioteca do *Campus*.

O IFAM *Campus* Lábrea não é obrigado oferecer nenhuma contrapartida pecuniária aos discentes, orientadores ou co-orientadores, mas fica comprometido a disponibilizar a estrutura existente, conforme a demanda, para o desenvolvimento das atividades do projeto. Do mesmo modo, quando houver

necessidade de atividades externas, essas deverão ser apresentadas e justificadas no pré-projeto, cabendo ao IFAM *Campus* Lábrea disponibilizar transporte para esse fim conforme disponibilidade.



## 7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento dar-se-á em conformidade à Resolução CEB/CNE Nº 6 DE 20/09/2012. Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados ao perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Segundo o estabelecido no Regulamento da Organização Didático – Acadêmica do IFAM, o aproveitamento de estudos é o processo de reconhecimento de componentes curriculares/disciplinas, em que haja correspondência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdos e cargas horárias, cursados com aprovação:

I – num período de até 07 (sete) anos antecedentes ao pedido dessa solicitação, para os Cursos da Educação Superior; e

II – num período de até 05 (cinco) anos antecedentes ao pedido dessa solicitação, para os Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

O aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo

Ministério da Educação. O aproveitamento dar-se-á de acordo com o estabelecido na Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM no período em que o curso estiver sendo ofertado.

Vale ressaltar que, com exceção de discentes oriundos de Transferência, Reopção de Curso e/ou de opção por mudança de Matriz Curricular, o aproveitamento de estudos deverá ocorrer somente para componentes curriculares/disciplinas oriundos de cursos integralizados da Educação Superior e nos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente.

Em adição, para que seja concedido o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas, os cursos devem ser equivalentes, no mesmo nível de ensino e área de conhecimento/eixo tecnológico.

Em caso de retorno de um discente à Instituição, por meio de novo processo seletivo, poderá ser solicitado o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas da Educação Superior e dos Cursos Técnicos de Nível Médio Forma Subsequente não integralizados, desde que em consonância com os critérios estabelecidos.

Faz-se importante esclarecer também que poderá ser aproveitado 01 (um) componente curricular/disciplina do IFAM com base em 02 (dois) ou mais componentes curriculares/disciplinas, cursados na Instituição de origem ou vice-versa. Em outras palavras, se o mínimo de 75% de correspondência de conteúdos e cargas horárias só for alcançado com a união de mais de um componente curricular/disciplina cursado anteriormente, assim poderá ser feito pelo discente solicitante. O contrário também é possível, se um componente curricular/disciplina cursado anteriormente possuir conteúdos e cargas horárias suficientes para aproveitar dois componentes curriculares/disciplinas no IFAM, assim poderá ser realizado.

Ressalta-se que o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas obedecerá a um limite de até 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso em que estiver matriculado o discente interessado, excetuando-se aquela destinada ao Estágio Profissional Supervisionado, ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

## 7.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

Ainda conforme a Resolução, o discente deverá requerer ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente do *campus*, o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas feito anteriormente, via protocolo, com os seguintes documentos, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico:

- I – Histórico Escolar, carimbado e assinado pela Instituição de origem;
- II – Ementário referente aos estudos, carimbado e assinado pela Instituição de origem;
- III – Indicação, no formulário mencionado, de quais componentes curriculares/disciplinas o discente pretende aproveitar.

Após a solicitação, os documentos serão analisados e o parecer conclusivo sobre o aproveitamento de estudos componentes curriculares/disciplinas deverá ser emitido por:

- I – Coordenação de Curso da Área/Eixo Tecnológico correspondente e docente, quando se tratar dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente;
- II – Colegiado de Curso, quando se tratar dos Cursos de Graduação.

O resultado do parecer conclusivo de aproveitamento deverá ser publicado pela Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente no *campus*, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico.

Em caso de componentes curriculares/disciplinas oriundas de Instituição estrangeira, a solicitação de aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas com documentação comprobatória deverá ser acompanhada da respectiva tradução oficial e devidamente autenticada pela autoridade consular brasileira, no país de origem.

## 8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação pode ser de dois tipos: da aprendizagem e do sistema educacional. Esta seção apresentará a avaliação da aprendizagem, que é responsável em qualificar a aprendizagem individual de cada aluno.

Conforme o artigo 34º da Resolução Nº 6 de 20 de setembro de 2012, a avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais.

Nesse sentido, a Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, em seu artigo 133, assinala que a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico e a orientação e reorientação do processo ensino e aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos, à aquisição e desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos discentes e à ressignificação do trabalho pedagógico.

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Florestas segue o que preconiza a Resolução Nº 94 – CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015 - Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, procurando avaliar o aluno de forma contínua e cumulativa, de maneira que os aspectos qualitativos se sobressaiam aos quantitativos.

A avaliação do rendimento acadêmico deve ser feita por componente curricular/disciplina, abrangendo simultaneamente os aspectos de frequência e de aproveitamento de conhecimentos.

No IFAM, há avaliações diagnósticas, formativas e somativas, estabelecidas previamente nos Planos e Projetos Pedagógicos de Cursos e nos Planos de Ensino, os quais devem contemplar os princípios e finalidades do Projeto Político Pedagógico Institucional.

A avaliação do desempenho escolar no Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e

aproveitamento de conhecimentos, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas e atividades previstas no Planejamento de Ensino da disciplina. O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

As atividades avaliativas deverão ser diversificadas e serão de livre escolha do professor da disciplina, desde que as mesmas sejam inclusivas, diversificadas e flexíveis na maneira de avaliar o discente, para que não se torne um processo de exclusão, distante da realidade social e cultural destes discentes, e que considere, no processo de avaliação, as dimensões cognitivas, afetivas e psicomotoras do aluno, respeitando os ritmos de aprendizagem individual.

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: provas escritas ou práticas; trabalhos; exercícios orais, escritos e/ou práticos; artigos técnico-científicos; produtos e processos; pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; oficinas pedagógicas; aulas práticas laboratoriais; seminários; portfólio; memorial; relatório; mapa conceitual e/ou mental; produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, uma vez que cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

Todavia, os critérios, instrumentos e natureza deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo, e devem ser descritos nos Planos de Ensino. Recomenda-se ainda, que os Planos de Ensino possam ser disponibilizados online por meio do sistema acadêmico (Q-Acadêmico ou outro vigente), possibilitando, assim, que os alunos e/ou responsáveis conheçam os critérios e procedimentos de avaliação adotados em um determinado componente curricular/disciplina.

Também deve ser observado que, apesar de ser da livre escolha do professor a definição da quantidade de instrumentos a serem aplicados, deve-

se seguir a organização didática do IFAM de modo a garantir que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste projeto, a resolução vigente é N° 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, e em seu artigo 138, estabelece o mínimo 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

O docente deverá divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, bem como sua divulgação ocorrerá ao fim de cada bimestre com o registro no sistema acadêmico. E a cada fim de bimestre, os pais ou responsáveis legais deverão ser informados sobre o rendimento escolar do estudante.

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em nota e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção seguirá os critérios estabelecidos na organização didática do IFAM. Atualmente, conforme a Resolução N° 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, a pontuação mínima por disciplina é 6,0 (seis).

Ao discente que faltar a uma avaliação por motivo justificável, será concedida uma nova oportunidade por meio de uma avaliação de segunda chamada. Para obter o direito de realizar a avaliação de segunda chamada, o aluno deverá protocolar sua solicitação e encaminhá-la à Coordenação do Curso. Critérios e prazos para solicitação de segunda chamada deverão seguir as recomendações da organização didática do IFAM vigente.

Ao discente que não atingir a pontuação mínima, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

A recuperação paralela está prevista durante todo o itinerário formativo e tem como objetivo recuperar processos de formação relativos a determinados conteúdos, a fim de suprimir algumas falhas de aprendizagem. Esses estudos de recuperação da aprendizagem ocorrerão de acordo com o disposto na organização didática do IFAM e orientações normativas da PROEN.

Além disso, haverá um Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas na organização didática do IFAM, com poder deliberativo que se reunirá sempre que necessário para avaliação do processo ensino

aprendizagem. Destaca-se que os critérios e procedimentos de avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015).

## 8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme a Resolução N. 94, os critérios de avaliação da aprendizagem serão estabelecidos pelos docentes nos Planos de Ensino e deverão ser discutidos com os discentes no início do semestre letivo, destacando-se o desenvolvimento:

- I – do raciocínio;
- II – do senso crítico;
- III – da capacidade de relacionar conceitos e fatos;
- IV – da associar causa e efeito;
- V – de analisar e tomar decisões;
- VI – de inferir; e
- VII – de síntese.

A Avaliação deverá ser diversificada, podendo ser realizada, dentre outros instrumentos, por meio de:

- I – provas escritas;
- II – trabalhos individuais ou em equipe;
- III – exercícios orais ou escritos;
- IV – artigos técnico-científicos;
- V – produtos e processos;
- VI – pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;
- VII – oficinas pedagógicas;
- VIII – aulas práticas laboratoriais;
- IX – seminários; e
- X – autoavaliação.

A natureza da avaliação da aprendizagem poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo ensino aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se, **por disciplina**, a aplicação mínima de:

I – 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por etapa para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Integrada;

II – 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio nas Formas Subsequente e Concomitante, e na Forma Integrada à Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA/EPT;

III – 02 (dois) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por período letivo, para os Cursos de Graduação.

Ainda segundo a Resolução, compete ao docente divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, podendo utilizar-se de listagem para a ciência dos mesmos.

No que tange à Educação a Distância, o processo de avaliação da aprendizagem será contínuo, numa dinâmica interativa, envolvendo todas as atividades propostas no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem e nos encontros presenciais. Nessa modalidade, o docente deverá informar o resultado de cada avaliação, postando no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem o instrumento de avaliação presencial com seu respectivo gabarito.

## 8.2 NOTAS

O registro da avaliação da aprendizagem deverá ser expresso em notas e obedecerá a uma escala de valores de 0 a 10 (zero a dez), cuja pontuação mínima para promoção será 6,0 (seis) por disciplina, admitindo-se a fração de apenas 0,5 (cinco décimos). Os arredondamentos se darão de acordo com os critérios:

I – as frações de 0,1 e 0,2 arredondam-se para o número natural mais próximo. Por exemplo, se a nota for 8,1 ou 8,2, o arredondamento será para 8,0.

II – as frações de 0,3; 0,4; 0,6 e 0,7 arredondam-se para a fração 0,5. Por exemplo, se a nota for 8,3 ou 8,7, o arredondamento será para 8,5.

III – as frações de 0,8 e 0,9 arredondam-se para o número natural mais próximo. Por exemplo, se a nota for 8,8 ou 8,9, o arredondamento será para 9,0.

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente do *Campus*, considerando:

I – Atas Parciais, apresentadas ao final de cada etapa dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada;

II – Atas Finais, apresentadas ao final do semestre/ano letivo dos cursos ofertados.

Deverá constar a data de publicação nas Atas, visto que o corpo discente terá um prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas para solicitação de correção, via protocolo, devidamente justificado e comprovado.

### 8.3 AVALIAÇÃO DE SEGUNDA CHAMADA

A avaliação de segunda chamada configura-se como uma nova oportunidade ao discente que não se fez presente em um dado momento avaliativo, tendo assegurado o direito de solicitá-la, via protocolo, à Coordenação de Ensino ou equivalente, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, por motivo devidamente justificado.

Vale ressaltar que, nos cursos na modalidade da Educação a Distância, será permitida somente para avaliação presencial.

A solicitação de avaliação de segunda chamada será analisada com base nas seguintes situações:

I – estado de gravidez, a partir do oitavo mês de gestação e durante a licença maternidade, comprovada por meio de atestado médico do Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou atestado médico do Sistema de Saúde Público ou Privado, endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;

- II – casos de doenças infectocontagiosas e outras, comprovadas por meio de atestado médico endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;
- III – doença comprovada por meio de atestado médico, fornecido ou endossado, pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou pelos Sistemas de Saúde Públicos ou Privados;
- IV – inscrição e apresentação em serviço militar obrigatório;
- V – serviço à Justiça Eleitoral;
- VI – participação em atividades acadêmicas, esportivas, culturais, de ensino, pesquisa e extensão, representando o IFAM, emitida pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*;
- VII – condição de militar nas Forças Armadas e Forças Auxiliares, como Policiais Militares, Bombeiros Militares, Guardas Municipais e de Trânsito, Policiais Federais, Policiais Cíveis, encontrar-se, comprovadamente no exercício da função, apresentando documento oficial oriundo do órgão ao qual esteja vinculado administrativamente;
- VIII – licença paternidade devidamente comprovada;
- IX – doação de sangue;
- X – prestação de serviço, emitida por meio de declaração oficial de empresa ou repartição;
- XI – convocação do Poder Judiciário ou da Justiça Eleitoral;
- XII – doença de familiares, em primeiro grau, para tratamento de saúde, comprovada por meio de atestado médico fornecido pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, dos Sistemas de Saúde Público ou Privado endossado pelo Setor de Saúde;
- XIII – óbito de familiares, em primeiro grau; e
- XIV – casamento civil.

Os casos omissos deverão ser analisados pelo Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente do *campus*, com apoio da Equipe Pedagógica e demais profissionais de apoio ao discente.

De acordo com a Resolução, compete à Coordenação de Ensino ou equivalente, após a análise, autorizar ou não, a avaliação de segunda chamada, ouvido o docente da disciplina, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a solicitação do discente.

Caso autorizada, caberá ao docente da disciplina agendar a data e horário da avaliação de segunda chamada, de acordo com os conteúdos ministrados, a elaboração e a aplicação da avaliação da aprendizagem, no prazo máximo de 08 (oito) dias úteis contados a partir do deferimento da solicitação.

#### 8.4 PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE

Além do que já fora mencionado sobre avaliações no IFAM, há algumas especificidades nos Cursos Técnicos de Nível Médio nas Formas Subsequente e Concomitante e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Seguem:

- Ao discente que não comparecer à avaliação deverá ser registrada a nota 0,0 (zero).
- A nota final de cada componente curricular/disciplina será a média aritmética obtida na(s) etapa(s) /semestre(s).

Para efeito de promoção e retenção, serão aplicados os critérios abaixo especificados, por componente curricular/disciplina:

I – o discente que obtiver, no mínimo, Média da Disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

II – o discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Concomitante que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo  $2,0 \leq MD < 6,0$  em no máximo 03 (três) componentes curriculares/disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

III – o discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo  $2,0 \leq MD < 6,0$  em no máximo 03 (três) componentes curriculares/disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

IV – o discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada à Modalidade EJA que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo  $2,0 \leq MD < 6,0$  em no máximo 05 (cinco) componentes curriculares/disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

V – o discente que obtiver Média Semestral (MS)  $< 2,0$  e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, estará retido por nota nos mesmos.

VI – será submetido ao Conselho de Classe Final o discente que obtiver Média Final da Disciplina (MFD) no intervalo  $4,0 \leq \text{MFD} < 5,0$  e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo.

VII – o discente que obtiver Média Final da Disciplina (MFD)  $\geq 5,0$  nas disciplinas em que realizou o Exame Final e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

VIII – após o Conselho de Classe Final, o discente que permanecer com Média Final da Disciplina (MFD)  $< 5,0$  e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina oferecido no cada semestre letivo, será considerado retido por nota.

IX – o discente que obtiver Média da Disciplina (MD)  $\geq 6,0$  e frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado retido por falta.

Parágrafo único. O Conselho de Classe Final atribuirá, se julgar pertinente, Média Final da Disciplina (MFD) igual a 5,0 (cinco) ao componente curricular/disciplina, para a promoção do discente.

Para efeito de cálculo da Média da Disciplina (MD), bem como da Média Final da Disciplina (MFD) serão consideradas, respectivamente, as seguintes expressões:

$$MD = \frac{\sum NA}{N} \geq 6,0$$

Onde:

MD = Média da Disciplina;

NA = Notas das Avaliações;

N = Número de Avaliações.

$$MFD = \frac{MD + EF}{2} \geq 5,0$$

Onde:

MFD = Média Final da Disciplina;

MD = Média da Disciplina;

EF = Exame Final.

## 8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O discente que discordar dos resultados obtidos nos instrumentos de aferição da aprendizagem poderá requerer revisão dos procedimentos avaliativos do componente curricular/disciplina.

O pedido de revisão deverá ser realizado, via protocolo, ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente do *Campus*, especificando quais itens ou questões deverão ser submetidos à reavaliação, com suas respectivas justificativas, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, considerando os dias úteis, após a divulgação do resultado da avaliação.

Cabe ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente, do *Campus*, com apoio do Coordenador de Ensino, quando houver, dar ciência ao docente da disciplina para emissão de parecer.

Caso o docente seja contrário à revisão do instrumento avaliativo, cabe ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, ou equivalente do *campus*, designar uma comissão composta por 02 (dois) docentes do curso ou área e 01 (um/uma) Pedagogo (a), quando houver, para deliberação sobre o assunto no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas a partir da manifestação docente, considerando os dias úteis.

## 9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Conforme a Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de setembro de 2012, a certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional e de vida do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais, e experiência no trabalho, bem como de orientação para continuidade de estudos, segundos itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar.

O discente receberá o diploma de Técnico de Nível Médio em Florestas pelo IFAM, após a integralização de todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico de Curso, integralização do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT e a integralização das Atividades Complementares.

A solicitação de emissão do diploma deverá ser protocolada no *Campus* pelo discente e/ou responsável legal, e todas as normativas para emissão do diploma seguirão a Organização Didático-Acadêmica do IFAM, e pela regulamentação própria a ser definida pela Pró-Reitoria de Ensino, apreciada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e aprovada pelo Conselho Superior do IFAM.

## 10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 10.1 BIBLIOTECA

Para auxiliar na estrutura curricular do curso técnico de nível médio em Florestas na forma concomitante, estará disponível o acervo constante na Biblioteca do IFAM *Campus* Lábrea.

A Biblioteca funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 07h30 às 11h30 e 13h30 às 17h30. Encontra-se subordinada ao Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE).

Aos usuários internos da Biblioteca (alunos e servidores) é facultado o empréstimo domiciliar, podendo ser emprestados até 03 livros por 07 dias, além disso, podem ser emprestados até 02 multimeios por até 03 dias (se servidor). As obras de referências, periódicos e todo livro exemplar 01 (exceto livros de literatura) são obras de CONSULTA LOCAL, podendo ser emprestados em fins de semana, com entrega para segunda-feira, impreterivelmente.

A Biblioteca conta com 08 (oito) computadores ligados à Internet para consulta dos usuários. Os computadores do *Campus* estão configurados (utilizando o endereço *proxy* fornecido pela Reitoria) para acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, podendo ser efetuadas consultas, downloads e referências em boa parte das bases de dados do Portal.

Seu quadro funcional é composto por 1 bibliotecário (Bacharel em Biblioteconomia).

#### 10.1.1 Espaço Físico

O espaço destinado a Biblioteca constitui uma área total de 126m<sup>2</sup>, com salão de estudos, acesso à Internet, balcão de atendimento, e área para guarda-volumes.

### 10.1.2 Acervo

O acervo da Biblioteca é composto por obras de referência (enciclopédias, dicionários, atlas etc.), obras gerais, obras técnicas, literatura, periódicos, folhetos, apostilas e multimeios (CD's, DVD's e mapas). Tal acervo é organizado segundo a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e catalogado de acordo com o Código AACR. O acesso ao acervo é livre às estantes, para que o usuário possa ter mais liberdade de escolha em sua pesquisa. A Biblioteca possui acesso ao Portal de Periódicos da CAPES. No quadro 6, estão listadas as referências bibliográficas disponíveis no acervo.

*Quadro 6: Acervo Bibliográfico relacionado ao curso Técnico em Floresta*

DESCRIÇÃO	QTDE
<b>A economia da natureza</b> – Ricklefs, Robert E. – Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2010. 3. ISBN 978-58-277-1677-2	03
<b>A floresta e a escola</b> - Reigota, Marcos – Cortez, SP, 2002. ISBN 85-249-0712-6	03
<b>Adubos e adubações</b> – Malavolta, E. – Nobel, SP, 2002. ISBN 978-85-213-0403-6	02
<b>Anatomia das plantas com sementes</b> – Esau, Katherine – Blucher, SP, 1974. ISBN 978-85-212-0102-1	03
<b>Avaliando a arborização urbana</b> – Silva, Aderbal Gomes da - Aprenda Fácil, Viçosa, 2007. ISBN 978-85-7601-217-7	02
<b>Biodigestores</b> – Barrera, Paulo – Ícone, SP, 1993. ISBN 85-274-0235-1	03
<b>Clima e meio ambiente</b> – Conti, José Bueno – Atual, SP, 1998 ISBN 978-85-7056-895-3 ISBN 978-85-357-0846-2	02
<b>Como elaborar um projeto de pesquisa</b> – Gil, Antonio Carlos – Atlas, SP, 2010. ISBN 978-85-224-5823-3	03
<b>Curso de gestão ambiental</b> – Philippi Jr.,Arlindo – Manole, Barueri, 2004. ISBN 85-204-2055-9	03
<b>Dicionário prático de ecologia</b> – Fornari Neto, Ernani – Aquariana, SP, 2001. ISBN 85-7217-068-5	03
<b>Direito do Agronegócio</b> – Queiroz Lopes, João E.- Fórum , BH, 2011. ISBN 978-85-7700-381-5	03
<b>Ecofisiologia de cultivos anuais</b> – Castro, Paulo R. C. – São Paulo, Nobel, 1999 ISBN 85-213-1078-1	03
<b>Educação Ambiental</b> – Pedrini, Alexandre de Gusmão (org.) – Vozes, Rj, 2010.	03

ISBN 978.85.326-1946-4	
<b>Emissão de gases de efeito estufa provenientes da queima de resíduos agrícolas no Brasil</b> - Lima, M.A. – Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, 1999. ISBN 85-85347-61-9	03
<b>Fisiologia Vegetal</b> – Taiz, Lincoln. –Artmed, Porto Alegre, 2009. ISBN 978-85-363-1617-7	03
<b>Florestas urbanas</b> – Paiva, Haroldo Nogueira de – Viçosa, Aprenda Fácil, 2002. ISBN 85-88216-29-9	03
<b>Formação e Conservação dos Solos</b> – Lepsch, Igo F. – São Paulo, 2002.	03
<b>Fundamentos de Agroecologia</b> – Maral, Atanásio Alves do – Curitiba, Livro Técnico, 2011. ISBN978-85-63687-27-2	03
<b>Fundamentos de Economia</b> – Vasconcellos, Marco Antônio Sandoval de – Saraiva 3. Ed – SP, 2008. ISBN978-85-02-06767-7	03
<b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b> – Araújo, Gustavo Henrique de Souza – Bertrand Brasil, RJ, 2010. ISBN 978-85-286-1095-6	03
<b>Guía Básica de Ecología</b> – Vasconcellos, Ana - LIBSA, Lisboa, 1999. ISBN 972-33-1433-9	03
<b>Introdução à estatística</b> – Triola, Mario F.- LTC, RJ, 10. ed. 2011.	03
<b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b> – Andrade, Maria Margarida de – Atlas, SP, 2010. ISBN 978-85-224-5856-1	03
<b>Morfologia vegetal</b> – Gonçalves, Eduardo Gomes - Instituto Plantarum de Estudos da Flora 2. Ed. São Paulo; 2011. 3. ISBN 85-86714-38-2	03
<b>Paisagismo; Elaboração de jardins</b> – Lira Filho, José Augusto de, - Viçosa, UFV, 2003. ISBN 85-7630-001-x	03
<b>Pragas e doenças do jardim</b> – Fortes, Vânia Moreira – Aprenda Fácil, Viçosa, 2005. ISBN 85-7630-013-3	03
<b>Recuperação de matas ciliares</b> – Martins, Sebastião Venâncio – CPT, Viçosa, 2007. ISBN 978-85-7601-223-8	03
<b>Redação científica</b> – Medeiros, João Bosco – Atlas, SP, 2010. ISBN 978-85-224-5339-9	03
<b>Restauração de florestas</b> – Galvão, A. Paulo M.- -Colombo, Embrapa Florestas, 2005. ISBN 85-89281-04-3	03
<b>Segurança do trabalho &amp; gestão ambiental</b> – Barbosa Filho, Antônio Nunes. -3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010. 3. ISBN 978-85-224-5854-7	03
<b>Seringueira na Amazônia</b> – Frazão, Dilson Augusto Capucho – Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2003. 3. ISBN 85-87690-10-8	03
<b>Solo, planta e atmosfera</b> – Reichardt, Klaus – Manole, Barueri, São Paulo, 2004. ISBN 85-204-1773-6	03
<b>Topografia</b> - Costa, Aluizio Alves da – Livro Técnico, Curitiba, 2011. ISBN978-85-	03

63687-22-7	
Turismo Sustentável – Meio Ambiente e Economia. Swarbrooke, John / ISBN 8585887478	03
<b>Topografia</b> – Borges, Alberto de Campos – Blucher – SP, 1992 ISBN978-85-212-0131-1	03
<b>Como Elaborar um Plano de Negócios.</b> Maitland, Lain	03
<b>Plano de Negócios.</b> Hochaman, Andréa Cecília Ramal, Silvina, Ana Ramal.	03
<b>Ética Empresarial</b> – Posturas responsáveis nos negócios, na política e nas relações pessoais. Srour, Robert Henry	03

### 10.1.3 Automação do Acervo

Atualmente todos os livros são cadastrados no sistema Gnuteca, porém por ausência de suporte tecnológico os empréstimos são feitos manualmente.

### 10.1.4 Serviços oferecidos

Conforme Regulamento interno das bibliotecas do IFAM (Resolução n. 46 CONSUP/IFAM DE 13 de julho de 2015). Destacamos que devido ao perfil da comunidade e estrutura do campus os serviços oferecidos atualmente são:

- I - acesso a fontes de informação diversificadas que respaldem as atividades de ensino pesquisa, extensão, administração e de lazer;
- II - empréstimo/devolução, renovação e reserva de recursos informacionais;
- III - consulta ao acervo [...] forma *online* com acesso disponível no site da biblioteca;
- V - computadores para consulta ao acervo e para pesquisa na Internet;
- VII - orientação para o acesso e o uso dos recursos informacionais disponíveis;
- VIII - orientação para a normalização de trabalhos acadêmicos conforme as normas da ABNT;
- IX - treinamentos para capacitação de usuários;
- X - levantamento bibliográfico;
- XI - visitas orientadas (com prévio agendamento na biblioteca);

XII - catalogação na fonte - ficha catalográfica de produtos editoriais do IFAM e da produção acadêmica via *online*;

XIII - guarda-volumes;

XVI - disponibilização de espaço físico para a realização de exposições e eventos culturais, quando possível.

## 10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Quadro 4: Infraestrutura do Campus

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m2)
1	TERRENO	100.000m2

Quadro 5: Ambientes Físicos

Nº	AMBIENTE	QTDE
1	SALAS DE AULA	10
2	SALAS DE ESTUDO DOCENTE	1
3	LABORATÓRIOS	4
4	CENTRO DE IDIOMAS	1
5	ÁREA PARA LANCHONETE	1
6	WC. MASCULINO / FEMININO / PNE	8
7	ALOJAMENTOS	1
8	ALMOXARIFADO	1
9	REPROGRAFIA	1
10	SALA DE PSICOLOGIA	1
11	SALA DO SERVIÇO SOCIAL	1
12	SALA DE ASS. AO ESTUDANTE	1
13	COORD. DE TEC. DA INFORMAÇÃO	1
14	BIBLIOTECA	1
15	SETOR PEDAGÓGICO	1
16	DIRETORIA DE ENSINO /CGC	1
17	SALA DE REUNIÃO DA DIRETORIA	1
18	PROTOCOLO	1
19	DG	1
20	DAP	1
21	SALA DOS PROFESSORES	1
22	SALA COORDENAÇÃO CURSOS	2
23	REFEITÓRIO/COZINHA/COPA	1
24	CRA	1

25	GARAGEM	1
26	OFICINA	1
27	SALA AMBIENTE DO SETOR DE PRODUÇÃO ANIMAL E VEGETAL	1
28	ESTÁBULO	1
29	SALA AMBIENTE II	1
30	SUINOCULTURA	1
31	SALA AMBIENTE I	1
32	CAPATAZIA	1
33	PISCINA	1
34	QUADRA	1
35	GINÁSIO POLIESPORTIVO	1
36	LABORATÓRIO DE AQUICULTURA	1
37	DEPÓSITOS DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS	1



## 11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 11.1 CORPO DOCENTE

O *campus* Lábrea conta servidores técnicos administrativos em educação e pessoal terceirizado que colaboram nas rotinas administrativas, bem como de serviços gerais. O *campus* também possui profissionais docentes com formação em áreas variadas que possibilitam a implementação do Curso Técnico de Nível Médio em Florestas na Forma Concomitante.

O quadro 06 apresenta o corpo docente do IFAM *Campus* Lábrea.

Quadro 6. Corpo Docente

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	GRADUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1	Alessandra de Souza Fonseca	Doutora	Engenharia Florestal	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
2	Arquimar Barbosa de Oliveira	Especialista	Física	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
3	Claudina Azevedo Maximiano	Doutora	Sociologia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
4	Diego Ricardo Lima Soares	Especialista	Contabilidade	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
5	Éden Francisco Barros Maia	Especialista	História	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
6	Edimilson Ferreira de Lima	Graduado(a)	Ciências Agrárias	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
7	Edson Galvão Maia	Mestre	Letras	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
8	Elias Bezerra de Souza	Especialista	Pedagogia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
10	Estela Rosana Durães Vieira	Mestre	Engenharia Florestal	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
11	Fabiano Pereira dos Santos	Especialista	Engenharia Elétrica	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
12	Fabiann Matthaus Dantas Barbosa	Especialista	Informática	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
13	Francy Kelle Carvalho da Silva	Graduado(a)	Secretariado	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
14	Handson Rubem Martins	Mestre	Letras	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
15	Idalécio Pacífico da Silva	Doutor	Medicina Veterinária	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

16	Igor Bartolomeu Alves de Barros	Graduação	Engenheiro de Pesca	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
17	Jameson Solimões da Silva	Graduado(a)	Educação Física	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
18	Joelcio Gama Avelar	Mestre	Engenharia de Pesca	40 HORAS
19	Joiada Moreira da Silva Linhares	Doutor	Geografia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
20	Jones Montenegro da Silva	Especialista	Biologia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
21	José Augusto Figueira da Silva	Mestre	Ciências Agrárias	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
22	José Avelino Cardoso	Mestre	Engenheiro Agrônomo	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
23	José Cleuton Silva de Souza	Especialista	Matemática	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
24	Judson Medeiros Alves	Mestre	Espanhol	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
25	Julio Ferreira Falcão	Graduado(a)	Engenharia Florestal	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
26	Laura Cristina Leal e Silva	Especialista	Inglês	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
27	Leandro Coutinho Alho	Mestre	Ciências Agrárias	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
28	Leandro Junior Machado	Mestre	Química	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
29	Manoel Galdino da Silva	Graduado(a)	Arte	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
30	Maria Rosângela Marinho de Souza	Graduado(a)	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
31	Pablo Marques da Silva	Mestre	Economia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
32	Paulo Sérgio Carlos Arruda	Graduado(a)	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
33	Pedro Italiano de Araújo Neto	Graduado(a)	Química	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
34	Rafael Carvalho de Souza	Graduado(a)	Administração	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
35	Raphael Luca Souza da Silva	Especialista	Matemática	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
36	Regina Ma Yara Olegario dos Santos	Graduada	Física	40 HORAS
37	Rodrigo Ferreira de Lima	Especialista	Administração	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
38	Ronilson de Sousa Lopes	Graduado(a)	Filosofia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
39	Rosiel Camilo Sena	Graduado(a)	Matemática e Física	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
40	Suziane Ghedini Martinelli	Doutorado	Zootecnia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
41	Vandreza Regina Sodré de	Graduada	Recursos	DEDICAÇÃO

	Souza		Pesqueiros	EXCLUSIVA
42	Venicio Favoretti	Especialista	Biologia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

## 11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 7. Corpo Técnico Administrativo

Nº	NOME	TITULAÇÃO	GRADUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1	Adelino Maia Galvão Filho	Especialista	Administração	40 horas
2	Aline da Silva Batista	Especialista	Serviço Social	40 horas
3	Annabele Fernandes do Nascimento	Graduada	Letras e Gestão Pública	40 horas
4	Antonio Carlos de Frotas Pinheiro	Graduado	Logística	40 horas
5	Antonio Francisco Carvalho do Nascimento	Graduado	Administração	40 horas
6	Antonio Paulino dos Santos	Mestre	Informática	40 horas
7	Cleude de Souza Maia	Especialista	matemática	40 horas
8	Cleuson Melo da Silva	Especialista	Informática	40 horas
9	Clever Meireles Lopes	Graduado	Téc. Em Eletrônica	40 horas
10	Daniel Martins da Silva	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
11	Davilla Vieira Odizio da Silva	Especialista	Biblioteconomia	40 horas
12	Déborah Linhares Pereira da Silva	Mestre	Geografia	40 horas
13	Evandro Inácio da Costa	Mestre	Ciências Agrárias	40 horas
14	Francisco das Chagas Silva de Souza	Graduado	Administração	40 horas
15	Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro	Especialista	Pedagogia	40 horas
16	Genivaldo Oliveira da Silva	Especialista	Informática	40 horas
17	Jesus Ferreira de Souza	Especialista	matemática	40 horas
18	Jonacy da Costa Albuquerque	Especialista	Administração	40 horas
19	José de Jesus Medeiros Falcão Jr	Especialista	ciencias Contabéis	40 horas
20	José Falcão Neto	Especialista	matemática	40 horas
21	Leandro Lopes de Souza	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
22	Lidiane Teles de Amorim	Especialista	Psicologia	40 horas

23	Marco Antonio Ritter Bastos Gomes	Mestre	Médico Veterinário	40 horas
24	Marcos Ferreira dos Santos	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
25	Maria Marlúcia Rodrigues Moraes da Costa	Especialista	Pedagogia	40 horas
26	Marilda Rodrigues de Araujo	Especialista	Matemática	40 horas
27	Pâmila Ferreira Monteiro	Graduada	Nutricionista	40 horas
28	Paulo Alberto Gonçalves Lins	Graduado	Desenvolvimento de Sistemas	40 horas
29	Paula Ta Yara Cavalcante Lima	Graduada	Gestão Pública*	40 horas
30	Raimundo Domingos de Oliveira	Graduado	Ciências Econômicas*	40 horas
31	Rosangela Aparecida da Silva Ferreira	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
32	Talles Wendell da Silva Galvão	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
33	Valdecir Santos Nogueira	Especialista	Informática e Administração	40 horas
34	Walber de Souza Melo	Graduado	Técnico em Gestão Ambiental	40 horas
35	Zarife Gomes Lima	Especialista	Enfermagem	40 horas

## REFERÊNCIAS

AMARAL, P.; PINTO, A.; DA, I.; GOMES, P.; CARLOS, •; DA CUNHA, A.; SALOMÃO, R.; GALETTI, G. **ÁREAS PROTEGIDAS no Sul do Estado do Amazonas**. Belém: Imazon, 2012. Disponível em: <[www.rl2design.com.br](http://www.rl2design.com.br)>. Acesso em: 6 nov. 2018.

AMAZONAS. **Referencial metodológico do Zoneamento Ecológico Econômico da Sub-Região do Purus**. Manaus. Disponível em: <[https://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/publicacoes\\_estados/Amazonas/Purus/ZEE do Purus - referencial metodológico.pdf](https://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/publicacoes_estados/Amazonas/Purus/ZEE%20do%20Purus%20-%20referencial%20metodologico.pdf)>. Acesso em: 6 nov. 2018.

ASSOCIAÇÃO APADRIT. **Memorial da luta pela Reserva Extrativista do Ituxi em Lábrea-AM**. Brasília.

ASSOCIAÇÃO ATAMP. **Memorial da Luta pela Reserva Extrativista do Médio Purus em**. Brasília.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em dezembro de 2015.

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução Nº 01/2000** - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. 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, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm). Acesso em 30 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília-DF, 2012.

\_\_\_\_\_. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução Nº 06/2012** - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer de homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Parecer nº 11 de 09 de maio de 2013.

\_\_\_\_\_. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. MEC/SETEC/DPEPT. 3ª edição. Brasília-DF, 2014.

CONSELHO NACIONAL DAS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Documento Base para a promoção da formação integral, fortalecimento do ensino médio integrado e implementação do currículo no âmbito das Instituições da Rede EPCT, conforme Lei Federal nº 11892/2008. FDE/CONIF. Brasília, 2016.

FRANCO, M. H. M. Terras Indígenas e Unidades de Conservação: Um mosaico de Áreas Protegidas no Médio Purus. In: BENSUSAN, N.; PRATES, A. P. (Org.). (Ed.). **A diversidade cabe na unidade?: áreas protegidas no Brasil.** Brasília: IEB, 2014. p. 732.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 25ªed. São Paulo, Ed. Paz e Terra, 2002.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios.** 2015. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/labrea/pesquisa/38/46996>>. Acesso em:

8 nov. 2018.

IBGE. **IBGE | Brasil em Síntese | Amazonas | Lábrea | Panorama.** 2017a. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/labrea/panorama>>. Acesso em: 6 nov. 2018.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017 - Resultados preliminares.** 2017b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/labrea/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 8 nov. 2018.

IBGE. **Extração vegetal e Silvicultura.** 2017c. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/labrea/pesquisa/16/12705>>. Acesso em: 8 nov. 2018.

IDAM. **Relatório de Acompanhamento Trimestral.** Manaus. Disponível em: <<http://www.idam.am.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Produção-Florestal-2017.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2018.

IDESAM. **Cidades florestais.** 2018. Disponível em: <<https://idesam.org/projetos/cidades-florestais/>>. Acesso em: 31 out. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. Resolução N° 94 -CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015. Que altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM.

INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Ensino. Portaria n. 18, de 1 de fevereiro de 2017. Diretrizes Curriculares para Avaliação, Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas.

INSTITUTO MPUMALANGA. **Antropóloga retrata cenário indígena no Médio Purus | mpumalanga.com.br.** 2013. Disponível em: <<http://mpumalanga.com.br/antropologa-retrata-cenario-indigena-na-regiao-do-medio-purus/>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar:** fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

MPF. **RELATÓRIO DA 3ª EDIÇÃO DO PROJETO MPF NAS COMUNIDADES AMAZÔNICAS (“MPF NA COMUNIDADE”)**. Manaus. Disponível em: <<http://www.pram.mpf.gov.br>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

VASCONCELLOS, C. dos S. Metodologia dialética em sala de aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasília, 1992 (n. 83).

VIANNA, A. L. M.; ANDRADE, R. A.; GIMENEZ, B. O. **Diagnóstico da cadeia produtiva da madeira no município de Lábrea-AM**. Brasília: IEB, 2014. Disponível em: <[https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.ieb.org.br%2Ffiles%2F6814%2F2350%2F3434%2F29.09\\_MADEIRA\\_web.pdf](https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.ieb.org.br%2Ffiles%2F6814%2F2350%2F3434%2F29.09_MADEIRA_web.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2018.

WWF-BRASIL. **Perfil socioeconômico e ambiental do sul do estado do Amazonas: subsídios para análise da paisagem**. Brasília. Disponível em: <[https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/perfil\\_sul\\_amazonas.pdf](https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/perfil_sul_amazonas.pdf)>. Acesso em: 8 nov. 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Português Instrumental</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40
EMENTA					
Conceitos sobre língua e linguagem. Gêneros textuais orais e escritos. Leitura e produção de textos técnicos, profissionais e acadêmicos. Conhecimentos gramaticais aplicados ao texto.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com Licenciatura plena em Letras/Língua Portuguesa; Bacharelado em Linguística.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Integração com o conhecimento adquirido no ensino fundamental e médio. Aplica-se a todas as disciplinas a serem cursadas.					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Aprimorar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar as habilidades de produção e leitura de textos orais e escritos em contextos formais de comunicação;</li> <li>• Realizar leitura, análise e produção de diferentes gêneros textuais, atentando para seus aspectos textuais, linguísticos e extratextuais;</li> <li>• Familiarizar-se com os gêneros da esfera profissional e técnico-científica;</li> <li>• Desenvolver os conhecimentos acerca dos gêneros profissionais, técnicos e acadêmicos em termos conceituais, estruturais e pragmático discursivos;</li> <li>• Aplicar a estrutura lógica do pensamento na criação de textos orais e escritos, de</li> </ul>					

acordo com a finalidade e contexto, com linguagem adequada à situação;

- Revisar os textos produzidos, usando adequadamente conhecimentos linguísticos, tais como pontuação, concordância, coesão e coerência textuais.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Língua e Linguagem
  - 1.1 Língua e linguagem
  - 1.2 Fala e escrita
  - 1.3 Variação e adequação linguística
2. Texto
  - 2.1 Tipologias textuais
  - 2.2 Gêneros textuais
  - 2.3 Fatores de textualidade
  - 2.4 Organização textual
3. Leitura e Construção de Sentido
  - 3.1 Leitura, sistemas de conhecimento e estratégias de leitura
  - 3.2 Gêneros textuais em práticas de letramento
  - 3.3 Práticas de leitura com diferentes finalidades
4. Gêneros textuais específicos: leitura e produção
  - 4.1 Gêneros da esfera profissional
    - 4.1.1. Carta de apresentação
    - 4.1.2. Curriculum vitae
    - 4.1.3. Memorial
    - 4.1.4. Entrevista
  - 4.2 Gêneros da esfera técnica
    - 4.2.1. Ofício
    - 4.2.2. Requerimento
    - 4.2.3. Receituário
    - 4.2.4. Relatório
  - 4.3 Gêneros da esfera científica
    - 4.3.1. Resumo
    - 4.3.2. Resenha
    - 4.3.3. Seminário
    - 4.3.4. Ensaio
    - 4.3.5. Artigo científico
5. Conhecimentos gramaticais aplicados ao texto
  - 5.1. Ortografia
  - 5.2. Acentuação gráfica e crase
  - 5.3. Pontuação (vírgula, organização do período, organização do parágrafo)
  - 5.4 Concordância e Regência
  - 5.5. Dificuldades mais frequentes nas modalidades escrita e oral da língua portuguesa

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABREU, A. S. *Curso de redação*. São Paulo: Ática, 2000.

CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L.. *Nova gramática do português contemporâneo*. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M.. *Ler e escrever: estratégias de produção textual*. São Paulo: Contexto, 2009. p. 131-157.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANTUNES, I. *Língua, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola, 2009.

\_\_\_\_\_. *Análise de textos: fundamentos e práticas*. São Paulo: Parábola, 2010.

CHARTIER, R. (org). *Práticas de leitura*. Tradução: Cristiane Nascimento. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

SUBSEQUENTE

GARCIA, O. M. <i>Comunicação em prosa moderna</i> . Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2009.
KLEIMAN, A. <i>Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura</i> . 11ª edição. Campinas, SP: Pontes, 2008.
<b>ELABORADO POR:</b>
Profa. Dra. Patrícia Rafaela Otoni Ribeiro

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Informática Básica</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
Conceitos básicos do funcionamento do computador; sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, editor de apresentações e internet;						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Bacharelado, Licenciado ou Tecnólogo em Ciência da Computação, Informática, Sistemas para Internet, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia da Computação ou Engenharia de Software.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Integração com disciplinas nas áreas exatas e humanas permitindo a utilização de aplicativos para desenvolver textos, planilhas eletrônicas para auxiliar no controle produtivo, análise de dados para estudo de demanda, cálculos financeiros, planejamento da atividade rural e uso de sistemas informatizados para obtenção de relatórios gerenciais.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver atividades de utilização de sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, Internet;</li> <li>• Utilizar recursos na operação de aplicativos processamentos de dados.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. História e evolução dos computadores                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração dos Computadores;</li> </ul> </li> <li>2. Definição e origem do termo informática                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução e conceitos fundamentais;</li> </ul> </li> <li>3. Tipo de computadores</li> </ol>						

- Desktop
  - Notebook / Laptop
  - Servidores / Mainframes
  - PC / Mac
  - Novas tendências tecnológicas (Dispositivos Móveis)
4. Esquema básico do elemento software
    - Conceito de Sistema Operacionais;
    - Esquema básico do elemento humano.
  5. Sistema operacional
    - Área de trabalho;
    - Inserir pastas e ícones;
    - Ícone do Computador / Pastas do Sistema (Perfil do Usuário);
    - Conhecendo Acessórios do Windows: Bloco de Notas, WordPad e Paint;
    - Teclas de atalho;
    - Painel de controle;
    - Windows Explorer;
    - Windows Média Player;
  6. Microsoft office word 2017
    - Visão geral do Word
    - Faixa ribbon
    - Abrir e fechar o Word
    - Guias de opções
    - Criar um Documento Novo (Digitação)
    - Salvar um texto
    - Visualizar um documento
    - Seleccionando no Word
    - Formatar texto
    - Layout de página (Normas da ABNT / Cabeçalho e Rodapé)
    - Alinhamento, espaçamento e parágrafos
    - Tabelas
    - Figuras e letreiros digitais
  7. Microsoft excel 2017
    - Introdução
    - Guias de planilha
    - Movimentação na planilha
    - Salvando e abrindo arquivos
    - Operadores e funções
    - Formatação de células
    - Formatação condicional
    - Auto preenchimento das células
    - Inserção de linhas e colunas
    - Máximo
    - Mínimo
    - Média
    - Função SE, E e OU
    - Gráficos
    - Impressão, cabeçalho e rodapé
    - Tabela dinâmica
    - Uso de equações
  8. Microsoft office powerpoint 2017
    - Visão geral do Powerpoint
    - Abrir e fechar o Powerpoint
    - Guias de opções
    - Criar um Documento Novo (Slides)
    - Salvar um slide
    - Visualizar um slide
    - Formatar de slide

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação de slide</li> <li>• Inserção de conteúdo no slide</li> <li>• Animações</li> <li>• Transições de slides</li> <li>• Apresentação</li> <li>• Impressão</li> </ul> <p>9. Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Internet</li> <li>• WWW</li> <li>• URL</li> <li>• Link</li> <li>• Email</li> <li>• Redes Sociais</li> <li>• Navegadores</li> <li>• Uso de Internet</li> <li>• Buscadores Web</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>Curtis D., Frye. <i>Microsoft Excel 2010 Passo a Passo</i>. 1. ed. São Paulo: Bookman 2011.</p> <p>Velloso, Fernando de Castro. <i>Informática: Conceitos Básicos</i>. 9o edição. São Paulo: Campus/Elsevier, 2014.</p> <p>Manzano, A. L. N. G.; Manzano, M. I. N. G. <i>Estudo Dirigido de Informática Básica</i>. Col. Pd - 7ª Ed. 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>Monteiro, Carolina F. G. <i>Windows 7</i>. 1. ed. São Paulo: Easycomp – Tecnologia de Ensino em Computação e Editora 2011.</p> <p>Monteiro, Carolina F. G. <i>Word 2010</i>. 1. ed. São Paulo: Easycomp – Tecnologia de Ensino em Computação e Editora 2011.</p> <p>Tanenbaum, Andrew S. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. São Paulo. 3ª Ed. Pearson, 2010</p> <p>Laudon, K.C; Laudon, J.P. <i>Sistemas de Informação Gerenciais</i>. 11ª Ed. Pearson Education – Br, 2014.</p> <p>Franco, Jeferson, Franco, Ana. <i>Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT Aplicando Recursos de Informática</i>. 2ª Ed. Ciência Moderna, 2011.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Prof. Isac Neto da Silva

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Ecologia Florestal</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
Importância da árvore para regulação do balanço hídrico na Amazônia; Sucessão Ecológica; Interação Ecológica; Ecologia da Paisagem; Ecossistemas Amazônicos: biodiversidade e controle biológico.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em biologia, agronomia, engenharia florestal ou ciências agrárias						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Manejo florestal e Silvicultura tropical.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Fornecer informações de caráter básico para que os alunos possam inferir sobre relações complexas que envolvem a estrutura e o funcionamento das comunidades florestais.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer as relações ecológicas entre as espécies animais e vegetais.</li> <li>• Identificar os tipos de modificações na floresta influenciados pelos fatores abióticos e bióticos que podem limitar uma população.</li> <li>• Caracterizar os principais ecossistemas da Amazônia: funcionamento e regulagem.</li> <li>• Propiciar conhecimentos básicos de ecologia geral e florestal para subsidiar as atividades profissionais do técnico junto a equipes multidisciplinares de organizações públicas, terceiro setor ou privadas.</li> <li>• Identificar os possíveis impactos ambientais das atividades produtivas e da fragmentação florestal e suas consequências no meio ambiente e na qualidade de vida do homem.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A árvore como principal componente no processo dinâmico das águas na floresta amazônica e no clima do Brasil (bomba biótica de umidade, evapotranspiração, ventos Alísios e Rios Voadores)</li> <li>2. Sucessão Ecológica                         <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Adaptação das espécies quanto às exigências de luz</li> <li>2.2 Espécies clímax, secundárias e pioneiras</li> <li>2.3 Dinâmica de clareira e regeneração</li> </ol> </li> <li>3. Interações ecológicas planta-animal e planta-planta</li> <li>4. Ecologia da Paisagem                         <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Fragmentação florestal</li> </ol> </li> </ol>						

- 4.2 Efeito de borda
- 4.3 Matriz, mancha e corredores ecológicos
- 5. Ecossistemas: conceito e estrutura, componentes abióticos e bióticos
- 6. Principais ecossistemas do mundo
- 7. Ecossistemas terrestres e aquáticos amazônicos: várzea, igapó, *campinarana*, *campina*, terra firme e baixio
- 8. Biodiversidade e sociodiversidade
- 9. Controle Biológico
  - 9.1 Espécies indesejáveis nas culturas florestais
  - 9.2 Exemplos de controle biológico em culturas florestais

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Begon, M., Townsend, C. R. e Harper, J. L. Ecologia: De Indivíduos a Ecossistemas. 2007. Ed. Artmed. 752p. 4ª Edição.

Martins, S. V. Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil. Editora UFV. 2012. 371p. 2ª Edição.

Del-Claro, K.; Torezan-Silingardi, H. M. Ecologia das interações plantas-animais. Editora Technical Books. 2012. 336p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Marcon, J. L.; Menin, M. Biodiversidade Amazônica – Caracterização, Ecologia e Conservação. 1ªed. Editora UFAM, Manaus-AM. 2012. 372p.

Martinelli, G.; Moraes, M. A. Livro vermelho da flora do Brasil. 1. Ed. – Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100p.

Martins, S. V. Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil. 2ªed. Editora UFV, Viçosa-MG. 2012. 371 p.

Souza, A. L.; Soares, C. P. B. Florestas Nativas. 1ª ed. Editora UFV. 2013. 322p.

Wittmann, F. [et al.] Manual de árvores da Amazônia Central: taxonomia, ecologia e uso. Manaus: Editora INPA. 2010. 286p.

**ELABORADO POR:**

Profs. Ricardo Aparecido Bento; Carlos Matheus Paixão; Philippe Waldhoff

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Metodologia do Trabalho Científico e Elaboração de Relatórios e Projetos</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40
EMENTA					
Compreender a pesquisa como princípio científico e educativo; sua importância para elaboração de projetos e relatórios de conclusão de curso Técnico (PCCT) na modalidade de estágio ou projeto.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com Licenciatura plena em Pedagogia ou Letras/ Língua Portuguesa; Profissionais com especialização em metodologia ou mestrados, possuem habilidade para tal; Mestres e Doutores com experiência no âmbito da pesquisa científica.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Disciplina interdisciplinar, principalmente porque ajuda na fundamentação das disciplinas técnicas e seus conceitos são aplicados em todos os componentes curriculares.					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Iniciar o estudante no processo do conhecimento científico, fornecendo-lhe subsídios para o desenvolvimento de uma atitude crítico-reflexiva diante da realidade e para a investigação desta através de projetos de pesquisa.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir sobre a indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão no IFAM;</li> <li>• Conhecer a atividade de pesquisa nos Institutos Federais e no IFAM, a pesquisa aplicada e suas tecnologias sociais e a pesquisa no curso;</li> <li>• Difundir os projetos de pesquisa do IFAM, seja do próprio curso ou eixo tecnológico pertinente ao curso em âmbito do Brasil e do Amazonas;</li> <li>• Compreender os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa na área técnica; e conhecer o fomento da pesquisa no país e no estado;</li> <li>• Conhecer os princípios e passos fundamentais da metodologia e da pesquisa científica;</li> <li>• Conhecer e utilizar as normas da ABNT para trabalhos científicos.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Ciência/pesquisa					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definições de Ciência;</li> <li>• Conhecimento científico e popular;</li> <li>• O que é pesquisa;</li> <li>• Por que se faz pesquisa?</li> <li>• Qualidades do pesquisador.</li> <li>• Características da pesquisa científica.</li> </ul> <p>2. Métodos/ Metodologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Método; Metodologia Científica;</li> <li>• Tipos de métodos de pesquisa quanto a sua classificação: Quanto a finalidades;</li> <li>• Quanto ao Objetivo; Quanto ao Objeto de Pesquisa.</li> </ul> <p>3. Projeto e Relatório de Estágio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é projeto? (Conceito)</li> <li>• O que é projeto de Pesquisa Científica?</li> <li>• Por que elaborar um projeto de pesquisa?</li> <li>• Estrutura de um projeto de pesquisa.</li> <li>• Como formular um problema de pesquisa?</li> <li>• Como Construir Hipóteses?</li> <li>• Por que elaborar um relatório?</li> <li>• Relatório de estágio.</li> </ul> <p>4. Trabalhos Científicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de trabalho e Comunicação científica (artigo; pôsteres; relatórios, seminários);</li> <li>• Entidades Científicas: CNPQ (cadastro - curriculum Lattes);</li> <li>• Formatação de trabalhos: Normas da ABNT.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª edição. São Paulo: Atlas. 2010.</p> <p>Gressler, L. A. Introdução à Pesquisa – projetos e relatórios. 3ª edição. São Paulo: Loyola. 2007</p> <p>Prodanov, C. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>Furasté, P. A. Normas Técnicas para Trabalho Científico: Elaboração e Formatação. Explicação das Normas da ABNT - 14ª edição. Porto Alegre: s.n., 2008.</p> <p>Severino, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª edição. São Paulo: Cortez. 2007.</p> <p>Bardin, L. Análise de conteúdo. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 232p.</p> <p>Cervo, A. L.; Silva, R.; Bervian, P. A. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2006. 176p.</p> <p>Galiano, A. G. O método científico: teoria e prática. São Paulo: Harbra. 1986. 220p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Profa. MSc. Jéssica Gomes dos Santos Assêncio</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Educação Ambiental</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40
EMENTA					
<p>Histórico de indicativos nacionais e locais para a Educação Ambiental (EA); os marcos teóricos da Educação Ambiental ética, interdisciplinar e transversal; a biodiversidade socioambiental; a visão de Educação ambiental no contexto dos saberes, cultura e patrimônios naturais e imateriais; Educação Ambiental na Amazônia; Atividades e materiais didáticos em Educação Ambiental no contexto local. A Educação Ambiental e o Curso Técnico em Florestas.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissional com formação em engenharia ambiental, biologia, agronomia, engenharia florestal ou ciências agrárias.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Ecologia florestal, Manejo de florestas nativas, Silvicultura Tropical.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Possibilitar a compreensão dos processos de educação ambiental no âmbito local e regional, visando ao desenvolvimento sustentável da sociedade e do meio ambiente.</p>					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar problemáticas regionais e contextualizando-as de forma holística e global;</li> <li>• Aplicar técnicas de planejamento participativo;</li> <li>• Elaborar planos de ação e metodologias de avaliação de projetos;</li> <li>• Aplicar técnicas de moderação e dinâmicas de grupo.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Educação Ambiental: histórico e atualidades;</li> <li>2. Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis;</li> <li>3. Valores humanos e Educação Ambiental;</li> <li>4. Agenda XXI local;</li> <li>5. Educação Ambiental participante;</li> <li>6. Planejamento participativo;</li> <li>7. Gênero e Educação Ambiental;</li> <li>8. Avaliação de projetos;</li> </ol>					

<p>9. Programas de Educação Ambiental;</p> <p>10. Intervenções de Educação Ambiental;</p> <p>11. Elaboração de planos de ação;</p> <p>12. Estilos e formação de lideranças;</p> <p>13. Moderação e dinâmica de grupo;</p> <p>14. Formação de grupos operativos.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>AMARAL, I. A. Em busca da planetização do ensino de Ciências para a Educação Ambiental. <i>Campinas/SP: UNICAMP, 1995</i> (Tese de Doutorado). BRUGGER P. Educação ou Adestramento Ambiental? Florianópolis. Letras Contemporâneas, 1997.</p> <p>CASCINO, F. Princípios interdisciplinares para a construção de uma educação ambiental. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC/SP. 1998.</p> <p>MACEDO, R. L. G; FREITAS, M. R.; VENTURIN, N. Educação Ambiental: referenciais teóricos e práticos para a formação de educadores ambientais. 1ª ed. Lavras-MG: UFLA, 2011. 258p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2001. 142 p.</p> <p>PINOTTI, R. Educação Ambiental para o Século XXI – No Brasil e no mundo. 1ª ed. Editora Edgard Blucher. 2010. 264p.</p> <p>DOURADO, J.; BELIZÁRIO, F. Reflexão e práticas em educação ambiental. 1ª ed. Editora Oficina de Textos. 2012. 176p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Coordenação de Educação Ambiental. A implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília, 1998. 166 p.</p> <p>CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Qual educação ambiental?: elemento para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. Revista da EMATER. Rio Grande do Sul. -Porto Alegre: EMATER/RS, Porto Alegre, 2001. v. 2, n.2. – p. 43-51.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Profa. Melissa Chalco</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Matemática Aplicada</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40
EMENTA					
Regra de três; porcentagem; operações com ângulos; medidas de comprimento e superfície; volume de sólidos e introdução a estatística básica.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Licenciatura plena em Matemática; Ciências com habilitação em Física e Matemática;					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Todas as disciplinas do curso utilizar-se-ão em algum momento de ferramentas matemáticas para resolver problemas.					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Compreender a importância da matemática no cotidiano do Técnico Florestal, principalmente como base no desenvolvimento de habilidades específicas de medir e comparar grandezas, calcular, construir e consultar tabelas e gráficos.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer os conhecimentos básicos adquiridos em matemática para facilitar o andamento das disciplinas do curso;</li> <li>• Resolver problemas relacionados ao cálculo de áreas, volume e coordenadas métricas e angulares;</li> <li>• Compreender e aplicar a estatística descritiva básica;</li> <li>• Elaborar e interpretar gráficos e tabelas.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regra de três; regra de três simples, regra de três composta;</li> <li>2. Percentual; juros simples, juros compostos;</li> <li>3. Adição, subtração, multiplicação e divisão entre ângulos; princípios de trigonometria;</li> <li>4. Plano cartesiano, medidas de comprimento e de sua superfície; mudanças de unidade, comprimento da circunferência, área do círculo.</li> <li>5. Geometria espacial: áreas e volumes.</li> <li>6. Estatística básica: população e amostra, gráficos e barras, distribuição de frequência, média aritmética e desvio padrão; intervalo de confiança e erro padrão da amostra.</li> </ol>					

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
Iezzi, Gelson & Murakami, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 11 Ed. Atual. São Paulo.
IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 9 Ed. Atual. São Paulo.
IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 10 Ed. Atual. São Paulo.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
Jackson, R. <i>Matemática: ciência, linguagem e tecnologia</i> . Vol. 1, 2 e 3. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.
Ruy, G. J.; Bonjorno, J. R. <i>Matemática completa</i> . Vol. 1, 2 e 3. Ed. Renov. São Paulo: FTD, 2005.
Smole, K. C. S. <i>Matemática: ensino médio</i> . Vol. 1, 2 e 3. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
Hazzan, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 5 Ed. Atual. São Paulo.
Giovanni, José Ruy. <i>Matemática completa</i> : São Paulo: FTD, 2002. Vol. único
<b>ELABORADO POR:</b>
Prof. Esp. Jandson Carlos de Lima Martins

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Legislação Florestal</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
<p>Política Nacional do Meio Ambiente; Lei de Crimes Ambientais; Código Florestal Brasileiro; Cadastro Ambiental Rural – CAR; Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC; Lei de Gestão de Florestas; Legislação Federal e Estadual de Manejo Florestal Sustentável; Legislação sobre Mudanças Climáticas.</p>						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
<p>Profissional com formação em Engenharia Florestal; Biologia e Agrônomo com Pós-Graduação em Ciências Florestais;</p>						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
<p>Manejo de florestal e Dendrometria e Inventário Florestal</p>						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
<p>Conhecer a legislação ambiental e florestal vigente no país e no estado do Amazonas.</p>						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno a identificar os diferentes instrumentos de regulamentação e a saber quando estes podem/devem ser aplicados;</li> <li>• Interpretar as leis, normas e outros instrumentos regulatórios referentes à conservação e preservação dos recursos florestais;</li> <li>• Compreender a importância da legislação ambiental e florestal na atuação do Técnico Florestal.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Políticas públicas e legislação</li> <li>2. Instrumentos regulatórios: lei, decreto, medida provisória, Instrução Normativa, resolução, outros.</li> <li>3. Órgãos ambientais e suas competências</li> <li>4. Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981</li> </ol> </li> <li>5. Lei de Crimes Ambientais             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998.</li> </ol> </li> <li>6. Código Florestal Brasileiro             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Lei 12.651 de 25 de maio de 2012</li> </ol> </li> </ol>						

7. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC
  - 7.1. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000
8. Legislação nacional para o Manejo Florestal Sustentável
  - 8.1. Instrução Normativa 004 de 11 de dezembro de 2006
  - 8.2. Instrução Normativa 005 de 11 de dezembro de 2006
  - 8.3. Instrução Normativa 006 de 15 de dezembro de 2006
  - 8.4. Instrução Normativa Nº 112 de 21 de agosto de 2006
  - 8.5. Resolução CONAMA nº 406 de 02 de fevereiro de 2009
  - 8.6. Instrução Normativa ICMBio nº16 de 04 de agosto de 2011
9. Legislação do estado do Amazonas para o Manejo Florestal Sustentável
  - 9.1. Resolução CEMAAM nº05 de 19 de maio de 2010
  - 9.2. Instrução Normativa nº 09 de 12 de novembro de 2010
  - 9.3. Resolução CEMAAM nº06 de 23 de maio de 2011
  - 9.4. Resolução CEMAAM nº 07, de 21 de julho de 2011
  - 9.5. Resolução CEMAAM nº09 de 15 de dezembro de 2011
  - 9.6. Resolução CEMAAM nº14 de 21 de novembro de 2012
  - 9.7. Resolução CEMAAM nº16 de 16 de julho de 2013
  - 9.8. Termo de Referência para elaboração de Plano de Manejo Florestal Sustentável de Pequenas Escala no Estado do Amazonas
10. Lei de Gestão de Florestas
  - 10.1. Lei 11.284 de 02 de março de 2006
  - 10.2. Decreto 6.063 de 20 de março de 2007
11. Legislação sobre Mudanças Climáticas.
  - 11.1. Lei nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009
  - 11.2. Lei 3.135 de 05 de julho de 2007
12. Legislação sobre o Patrimônio Genético e Proteção da Biodiversidade.
  - 12.1. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015
  - 12.2. Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- Mesquita, R. A. Legislação Ambiental Brasileira. 2012. Ed. Quileditora. 428p. 1ª Edição.
- Machado, P. A. L. Legislação florestal (Lei 12.651/2012) e competência e licenciamento ambiental (Lei complementar 140/2011). 2012. Ed. Imprenta. 110p. 1ª Edição.
- Brasil. Lei Federal nº. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012: Código florestal brasileiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF. 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- Lehfeld, L. de S., Carvalho, N. C. B. de, Balbim, L. I. N. Código Florestal Brasileiro. Comentado e anotado. Artigo por artigo. 2012. Ed. Método. 384p. 1ª Edição.
- CRUZ, H. [et al.] Relação empresa/comunidade no contexto do manejo florestal comunitário e familiar: uma contribuição do projeto floresta em pé. Belém, PA: Ibama/DBFLO, 2011. 318p.
- LEHFELD, L. S.; CARVALHO, N. C. B.; BALBIM, L. I. N. Código Florestal. 2ª ed. Editora Método. 2013. 400p.
- KOURY, C. G.; VIANNA, A. L. M. Guia prático do manejo florestal sustentável em pequena escala. Manaus: IDESAM, 2014. 62p.
- NOGUEIRA, M. M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A.; LENTINI, M. W. Manejo de florestas naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança. Belém, PA: Instituto Floresta Tropical, 2011. 144p.

**ELABORADO POR:**

Prof. MSc. Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão revisado por Profa. Dra. Alessandra de

Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Solos</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
Histórico da ciência do solo. Fatores e processos de formação de solos. Conceitos básicos de propriedades física e biológica do solo. Classificação de solos. Propriedade química do solo. Práticas conservacionistas e manejo dos solos florestais.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Agronomia, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Manejo de Florestas Nativas, Ecologia Florestal, Sistemas Agroflorestais, Recuperação de Áreas Degradadas e Silvicultura Tropical.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Conhecer e planejar as atividades relacionadas ao uso do solo amazônico.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os processos dinâmicos dos solos florestais.</li> <li>• Ser capaz de realizar a classificação dos solos quanto à aptidão florestal.</li> <li>• Conhecer os efeitos de práticas de manejo florestal sobre propriedades e processos do solo.</li> <li>• Saber realizar boas práticas visando a conservação do solo.</li> <li>• Entender o processo da ciclagem de nutrientes nos solos.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Introdução à ciência do solo. 1.1. Histórico. 1.2. Conceitos e definições de solo. 1.3. Fases do solo. 2. Fatores e processos de formação de solos. 2.1. Fatores de formação de solos. 2.2. Processos de formação de solos. 3. Propriedades físicas, químicas e biológica do solo e sua relação com os plantios florestais. 4. Classificação de solos. 4.1. Horizontes do solo. 4.2. Sistema brasileiro de classificação de solos. 4.3. Principais tipos de solos na região Amazônica.						

<p>4.4. Solos associados aos ecossistemas florestais.</p> <p>5. Fertilidade do solo.</p> <p>5.1. Amostragem, coleta, análise de solo e interpretação.</p> <p>5.2. Acidez e correção do solo: corretivos químicos e alternativos.</p> <p>5.3. Lei do mínimo; macro e micronutrientes; elementos benéficos.</p> <p>5.4. Sintomas de deficiência nutricional em plantas.</p> <p>5.5. Recomendações de adubação química e orgânica.</p> <p>5.6. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e fertilizantes.</p> <p>5.7. Matéria orgânica do solo e ciclagem de nutrientes.</p> <p>6. Práticas conservacionistas e manejo dos solos florestais.</p> <p>6.1. Processos erosivos. Tipos de erosão.</p> <p>6.2. Importância das práticas conservacionistas.</p> <p>6.3. Manejo e conservação do solo.</p> <p>6.4. O solo na silvicultura e manejo de fragmentos e plantios florestais.</p> <p>6.5. Aptidão agrícola e capacidade de uso das terras.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: IPNI Brasil, 2011. 420 p.</p> <p>MATOS, A.T. Manejo e Conservação do Solo. UENF. Campos dos Goytacazes. 1996. 41p. 247p.</p> <p>LEPSCH, I. F. 19 Lições de pedologia. 1ª ed. Editora Oficina de Textos. 2011. 456p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.</p> <p>BARROS, N. F. de; COMERFORD, N. B. Sustentabilidade da produção de florestas plantadas na região tropical. In: ALVAREZ V., V. H.; SCHAEFER, C. E. G. R.; BARROS, N. F. de; MELLO, J. W. V. de; COSTA, L. M. (Eds.). Tópicos em ciência do solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), 2002. v. 2, p. 487- 592.</p> <p>EPAMIG. Conservação de solos. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.19, n.191, 1998. 84p.</p> <p>EPAMIG. Manejo de Microbacias. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.21, n.207, 2000. 104p.</p> <p>GONÇALVES, J.L.M.; STAPE, J.L. (Eds.) Conservação e cultivo de solos para plantações florestais. Piracicaba, IPEF. 2002. 498p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Prof. Dr. Sílvio Vieira da Silva; Prof. MSc. Leandro Amorim Damasceno revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca.</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Segurança e Saúde no Trabalho Florestal</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	32	8	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Segurança no Trabalho; Causas dos Acidentes; Aplicação da NR 31 e suas consequências para o Setor de Base Florestal; Diretrizes Técnicas para Segurança e Saúde nas áreas de Trabalho Florestal; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA/NR-9); Agentes de Riscos de acidentes; Equipamentos de Proteção Individual; Itens de segurança da Motosserra. Segurança e Saúde no Trabalho Florestal.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Engenharia em Segurança do Trabalho ou Engenharia Florestal.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Viveiros e Plantios Florestais. Manejo Florestal. Exploração de Impacto Reduzido. Silvicultura Tropical. Beneficiamento de Produtos Madeireiros.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Proteger os futuros profissionais contra os riscos inerentes às atividades florestais e prevenir ou reduzir a frequência das doenças profissionais ou dos acidentes de trabalho.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar os requisitos mínimos e essenciais dos procedimentos de segurança para todos os trabalhadores atuantes na floresta;</li> <li>• Facilitar o planejamento e a organização do trabalho visando à segurança, a saúde e o bem-estar dos trabalhadores;</li> <li>• Reduzir, ao mínimo, os riscos de acidentes ou de doenças nas operações do setor florestal.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Segurança no Trabalho <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. O marco histórico da Revolução Industrial</li> <li>1.2. Histórico da segurança e saúde do trabalho</li> <li>1.3. Acidente de Trabalho: conceito legal e prevencionista</li> <li>1.4. Classificação do Acidente do Trabalho:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acidente típico</li> <li>- Acidente de trajeto</li> <li>- Doenças Ocupacionais: doença do trabalho e doença profissional</li> </ul> </li> <li>1.5. Causas dos Acidentes do Trabalho: Falha humana e Fatores Ambientais</li> <li>1.6. Normas Regulamentadoras – NR</li> <li>1.7. Riscos Ambientais                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agentes Físicos, Agentes Químicos, Agentes Biológicos, Agentes Ergonômicos e Agentes Mecânicos</li> </ul> </li> </ul>						

<p>1.8. Mapas de Riscos Ambientais - Elaboração do Mapa de riscos ambientais</p> <p>1.9. Prevenção e Combate a Incêndios</p> <p>1.10. Primeiros Socorros - Ferimentos, Queimaduras, Hemorragia, Lesões de ossos, articulações e músculos, Desmaio, Estado de Choque, Choque elétrico, Corpo estranho nos olhos e nos ouvidos, Convulsão, Parada Cardíaca e Respiratória, Afogamento, Lesões na Coluna, Transporte de Acidentados, Insolação, Envenenamento e Intoxicação, Animais peçonhentos e mordedura por animais.</p> <p>2. Itens de segurança da Motosserra</p> <p>3. Segurança e Saúde no Trabalho Florestal</p> <p>3.1. Riscos gerais</p> <p>3.2. Riscos de atividades pré-exploratórias em áreas florestais</p> <p>3.3. Riscos na construção de infraestruturas</p> <p>3.4. Riscos na marcação de árvores</p> <p>3.5. Riscos no corte e traçamento das árvores</p> <p>3.6. Riscos no planejamento de arraste de toras</p> <p>3.7. Riscos no arraste de toras</p> <p>3.8. Riscos das operações de pátio</p> <p>3.9. Riscos no transporte de toras</p> <p>3.10. Riscos em atividades pós exploratórias</p> <p>3.11. Tratamentos silviculturais pós-exploratórios</p> <p>3.12. Inventário contínuo</p> <p>3.13. Possíveis riscos do acampamento florestal</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>CHIBINSKI, MURILO. Introdução à Segurança do Trabalho. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. 128 p.: il.</p> <p>FERREIRA, L.S.; PEIXOTO, N. H. Segurança do trabalho I. – Santa Maria: UFSM, CTISM, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012. 151 p.: il.;</p> <p>PEIXOTO, N. H. Segurança do trabalho. – 3. ed. – Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2011. 128 p.: il.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P.; Segurança do Trabalho: guia prático e didático. Editora Érica. 2ª Edição. 2018.</p> <p>NOGUEIRA, M. M.; LENTINI, M. W.; PIRES, I. P.; BITTENCOURT, P. G.; ZWEEDE, J. C. Procedimento simplificado em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal. Belém, PA: Instituto Floresta Tropical. Fundação Floresta Tropical, 2010. 80p.</p> <p>NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Publicação Portaria MTE n.º 86, de 03 de março de 2005, D.O.U. 04/03/05; Portaria MTE n.º 2.546, de 14 de dezembro de 2011, D.O.U. 16/12/11.</p> <p>NOGUEIRA, M. M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A.; LENTINI, M. W. Manejo de florestas naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança. Belém, PA: Instituto Floresta Tropical, 144p. 2011.</p> <p>YAMASHITA, R. Y.; POSCHEN, P.; FREITAS, A.G. Segurança e Saúde no trabalho florestal: código de práticas da OIT. São Paulo: Fundacentro. 2005. 172p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Profa. MSc. Anabel Rodrigues e Silva revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Viveiros e Plantios Florestais</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	48	12	-	3	60
<b>EMENTA</b>					
Produção de sementes e mudas florestais de espécies nativas e exóticas. Projeto de viveiro de mudas de espécies exóticas e nativas. Implantação florestal: planejamento, plantio, práticas silviculturais e elaboração de projeto.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissional com formação em Agronomia, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Silvicultura, Ecologia Florestal, Sistemas Agroflorestais, Recuperação de Áreas Degradadas, Manejo Florestal.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Proporcionar conhecimentos técnicos e científicos que permitam o aluno produzir sementes e mudas florestais, bem como apresentar os procedimentos necessários na construção e manutenção de viveiros, além de apresentar conceitos necessários para a realização da implantação de povoamentos florestais.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o processo de produção de sementes.</li> <li>• Apresentar as fases de produção de mudas florestais.</li> <li>• Planejar a construção de viveiro.</li> <li>• Desenvolver práticas de manutenção e avaliação da qualidade de mudas florestais.</li> <li>• Ser capaz de realizar as atividades envolvidas em todo o processo de implantação florestal.</li> </ul>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viveiros Florestais.</li> <li>2. Tipos de viveiros; escolha do local e dimensionamento.</li> <li>3. Conhecer os processos de coleta e beneficiamento e tratamento de sementes florestais.</li> <li>4. Métodos e técnicas de produção de mudas.</li> <li>5. Introdução ao estudo da propagação de plantas; propagação vegetativa: micropropagação, estaquia (macroestaquia, miniestaquia e microestaquia), enxertia e alporquia.</li> <li>6. Avaliação da qualidade e determinação de padrões de qualidade de mudas.</li> <li>7. Seleção; transporte e planejamento econômico do viveiro.</li> <li>8. Importância econômica, social e ambiental dos povoamentos florestais.</li> </ol>					

9. Planejamento da implantação florestal: caracterização da área de plantio, delimitação de áreas de preservação permanente e de reserva legal, questões legais relacionadas à alteração do uso do solo, seleção de espécies e materiais genéticos.
10. Plantio: controle de insetos, preparo do solo, ciclagem de nutrientes em povoamentos florestais, adubação, espaçamento, plantio e replantio.
11. Práticas culturais: manutenção de aceiros, controle da matocompetição, adubação de cobertura, monitoramento de pragas e doenças.
12. Práticas silviculturais: desrama, desbaste e manejo por talhadia.
13. Elaboração de projetos: custos, aspectos de viabilidade técnica, econômica, ecológica e social.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Carneiro, J.G.A. Produção e controle de qualidade de mudas florestais. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 451p.

Davide, A.C.; da Silva, E.A.A.; Faria, J.M.R.; Zanetti, R.; Resende, M.L.V. Produção de Sementes e Mudas de Espécies Florestais. Lavras: Editora UFLA, 2008. 75p.

Galvão, A.P.M. (Ed.) Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Colombo: Embrapa Florestas, 351p. 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Brasil, Lei 10.711, 05 ago. 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e de outras providências. Brasília, 2003. 9p.

Júnior, C. N. S.; Brancalion, P. H. S. Sementes e Mudas: guia para propagação de árvores brasileiras. Editora: Oficina de Textos, 2016

Lima, W.P.; Zakia, M.J.B. As florestas plantadas e a água. São Paulo: Rima Editora, 226p. 2006.

Paiva, H.N.; Goncalves, W. Produção de Mudas. Editora Aprenda Fácil, 128p. 2001.

Ribeiro, G.T.; Paiva, H.N.; Jacovine, L.A.G.; Trindade, C. Produção de Mudas de Eucalipto. Editora Aprenda Fácil, 2001. 120p.

**ELABORADO POR:**

Prof. MSc. Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão; Profa. Estela Rosana Durães Vieira

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Sistemas Agroflorestais</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	32	8	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Histórico e conceitos de Sistemas Agroflorestais; Exemplos de Sistemas Agroflorestais; Classificação de Sistemas Agroflorestais; Estruturas dos SAF's; Benefícios, vantagens e desvantagens dos SAF's; Diagnóstico, planejamento e avaliação dos SAF's; Princípios de seleção das espécies; Manejo dos SAF's; Restauração de ecossistemas com SAF's; Agricultura Sustentável.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Agronomia, Agroecologia, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Ecologia Florestal, Botânica Florestal, Viveiros e Plantios Florestais, e Silvicultura Tropical.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Procipiar ao aluno o conhecimento e compreensão das diferentes modalidades de Sistemas Agroflorestais.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os fundamentos ecológicos dos Agroecossistemas;</li> <li>• Conhecer as teorias e práticas que norteiam os Sistemas Agroflorestais;</li> <li>• Identificar os manejos agrícolas a serem praticados no SAF's</li> <li>• Analisar benefícios, vantagens e desvantagens dos SAF's;</li> <li>• Compreender as diferenças existentes entre agricultura convencional e a agricultura alternativa, representada no SAF's;</li> <li>• Diagnosticar, planejar e avaliar um SAF's;</li> <li>• Compreender os princípios a serem considerados na escolha das espécies;</li> <li>• Implementar e conduzir um SAF's.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico e conceitos de Sistemas Agroflorestais;</li> <li>2. Exemplos de Sistemas Agroflorestais;</li> <li>3. Classificação de Sistemas Agroflorestais;</li> <li>4. Estruturas dos SAF's;</li> </ol>						

5. Benefícios, vantagens e desvantagens dos SAF's;
6. Diagnóstico, planejamento e avaliação dos SAF's;
7. Princípios de seleção das espécies;
8. Manejo dos SAF's;
9. Restauração de ecossistemas com SAF's;
10. Agricultura Sustentável.
11. Meliponicultura.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CARVALHO, M.M.; Alvim, M.J.; Carneiro, J.C. (ed) Sistemas Agroflorestais Pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. EMBRAPA/CNPGL. Juiz de Fora – MG. 2001.

DUBOIS, J.C.L.; Viana, V.M.; Andreson, A.B. Manual agroflorestal para a Amazônia.

REBRAF. 2 ed. Vol. 1. Rio de Janeiro. 1996, 228p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALTIERE, M.A. Agroecologia: bases científicas da Agricultura Alternativa. FASE, Rio de Janeiro – RJ. 1989, 235p.

Brancalion, P. H. S.; Gandolfi, S.; Rodrigues, R. R. Restauração Florestal. Editora: Oficina de Textos, 2015

EMBRAPA. Sistemas Agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável. 2006.365p.

FERREIRA, C.A.; Galvão, A.P.M. Importância da atividade florestal no Brasil. In.: Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ornamentais: um guia para ações municipais e regionais. Antônio Paulo Mendes (ed.). Brasília. Embrapa Florestas. 2000, 351p.

PORRO, R. (ed) Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação. Embrapa. Informação Tecnológica. Brasília-DF. 2009, 825p.

**ELABORADO POR:**

Prof. MSc. Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão; Profs. André Rogério Matos da Silva; Rinaldo Sena Fernandes, revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Dendrometria e Inventário Florestal</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	64	16	-	4	80
EMENTA					
<p>Inventário Florestal: conceitos, tipos de inventário e importância para o manejo florestal. Parcelas Permanentes.</p> <p>Dendrometria: conceitos, formas e instrumentos para medir diâmetro e altura de povoamentos florestais. Cubagem. Cálculo de volume e estimativas de produção.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Engenharia Florestal; Biologia e Agrônomo com Pós-Graduação em Ciências Florestais;					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Manejo Florestal. Ecologia Florestal. Exploração de Impacto Reduzido. Geoprocessamento					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Adquirir conhecimentos básicos de Inventário Florestal para mensurar, planejar, executar e confeccionar o relatório técnico de uma área florestal nativa, bem como calcular a volumetria de árvores em pé, toras, lenha, carvão e madeira processada.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular o volume de árvores em pé, em toras e de madeira processada.</li> <li>• Planejar e executar as atividades de inventário em florestas plantadas e naturais.</li> <li>• Conhecer os tipos de inventários existentes.</li> <li>• Realizar inventários florestais.</li> <li>• Processar e interpretar os dados obtidos no inventário para tomada de decisão.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios e unidades de medida utilizadas no meio florestal               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Tipos de medida</li> <li>1.2 Unidades de medida</li> <li>1.3 Erros de medida</li> <li>1.4 Exatidão e precisão de uma medida</li> </ol> </li> <li>2. Diâmetro, Circunferência e Área Basal               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Medidas de Diâmetro e Circunferência à Altura do Peito</li> <li>2.2 Definição e Importância do DAP</li> <li>2.3 Equipamentos utilizados (Suta , Fita métrica e diamétrica)</li> <li>2.4 Distribuição Diamétrica</li> </ol> </li> <li>3. Altura               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Definição de altura</li> <li>3.2 Estimação de alturas</li> </ol> </li> </ol>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>3.3 Equipamentos utilizados (hipsômetros, clinômetros...)</li> <li>3.4 Relação altura <i>versus</i> diâmetro</li> <li>4. Inventário Florestal <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Conceitos</li> <li>4.2 Planejamento do Inventário Florestal</li> <li>4.3 Tipos de Inventário Florestal</li> </ul> </li> <li>5. Inventário 100% ou Censo florestal <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Preliminares</li> <li>5.2 Metodologias de Inventário 100%</li> </ul> </li> <li>6. Inventário por Amostragem <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 A estatística na teoria da amostragem</li> <li>6.2 Delineamento da amostragem</li> <li>6.3 Seleção e distribuição das unidades de amostra</li> </ul> </li> <li>7. Inventário Florestal para Planos de Manejo <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Preliminares</li> <li>7.2 Listagem de Espécies</li> <li>7.3 Estatística da Amostragem</li> <li>7.4 Análise Estrutural da Floresta</li> </ul> </li> <li>8. Volumetria <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Preliminares</li> <li>8.2 Volumes de árvores</li> <li>8.3 Formas dos fustes</li> <li>8.4 Determinação do volume do fuste</li> <li>8.5 Cubagem Rigorosa (Smalian, Huber, Newton e Francon)</li> <li>8.6 Cálculo da cubagem da madeira serrada em caminhão.</li> <li>8.7 Cubagem da madeira serrada empilhada/armazenada.</li> <li>8.8 Cubagem de lenha em caminhão.</li> <li>8.9 Cubagem do carvão vegetal em caminhão.</li> </ul> </li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>Campos, J.C.C.; Leite, H.G. Mensuração Florestal: Perguntas e Respostas, 4ª Edição. Editora UFV, 2013. 605 p.</p> <p>Machado, S.A. Figueiredo Filho, A. Dendrometria. Editora Unicentro, 2009. 316 p.</p> <p>Péllico Neto, S.; Brena, D. A. <i>Inventário Florestal</i>. Curitiba: editado pelos autores, 1997. 316 p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>Higinan, S.; Mayers, J.; Bass, S.; Judd, N.; Nussbaum, R. Manual do Manejo Florestal Sustentável. Editora Viçosa: 2015. 398 p.</p> <p>Soares, C.P.B.; Neto, F.P.; Souza, A.L. Dendrometria e Inventário Florestal. Editora UFV, 2011. 272 p.</p> <p>Sanquetta, C.R. Inventários Florestais: Planejamento e Execução, 2ª Edição. Edição do Autor, 2009. 271 p.</p> <p>Scolforo, J. R. S.; Mello, J. M. de. <i>Inventário Florestal</i>. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. 561 p.</p> <p>Husch, B., Miller, C., Kershaw, J. Forest Mensuration. John Willey e Sons, Inc. 2003. 443p. 4ª Edição.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Profa. MSc. Anabel Rodrigues e Silva; Prof. Carlos Matheus Paixão</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Botânica e Dendrologia</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
Introdução a botânica; flor; fruto; semente; raiz; caule; folha e herborização. Definição de Dendrologia; Ficha dendrológica; Principais características dendrológicas utilizada na identificação de espécies arbóreas; Principais famílias de espécies arbóreas da Amazônia.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Biologia ou Engenharia Florestal.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Ecologia florestal, Silvicultura, Sistemas Agroflorestais, Viveiros e Plantios Florestais, Manejo de Florestas Nativas, Recuperação de Áreas Degradadas, Manejo e Colheita de Produtos Florestais não Madeireiros						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Identificar as principais famílias botânicas típicas da Amazônia e das espécies vegetais com usos múltiplos no dia a dia. Capacitar os alunos para o reconhecimento das estruturas vegetativas úteis para a identificação botânica das espécies arbóreas Amazônicas.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular a valorização da flora nativa e a importância das coletas para sua correta identificação;</li> <li>• Aplicar regras científicas da nomenclatura botânica;</li> <li>• Identificar as principais características vegetativas e reprodutivas;</li> <li>• Identificar e classificar a flora. Utilizar a grafia e a pronúncia correta dos nomes científicos;</li> <li>• Identificar e descrever as principais características dendrológicas de uma árvore;</li> <li>• Elaborar uma ficha dendrológica;</li> <li>• Reconhecer, com base em características vegetativas, as principais famílias botânicas de espécies arbóreas da Amazônia;</li> <li>• Reconhecer e informar o nome científico e popular de algumas das principais espécies arbóreas úteis da Amazônia (madeireiras, frutíferas, ornamentais e da arborização urbana).</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						

1. Introdução
  - 1.1 Introdução à Botânica: conceito, importância, objetivo, disciplinas relacionadas com a botânica;
  - 1.2 Morfologia Externa das Espermatófitas (Angiospermas);
  - 1.3 Hábito: Árvores, arbustos, ervas terrestres, lianas (cipós), epífitas, hemiepífitas.
2. Flor
  - 2.1 A flor: conceito, importância e função;
  - 2.2 Morfologia da flor: pedúnculo, cálice, corola, androceu, gineceu;
  - 2.3 Caracterização da flor quanto ao sexo;
  - 2.4 Inflorescência e polinização.
3. O fruto
  - 3.1 Definição, importância, função e constituição (partes);
  - 3.2 Classificação dos frutos: frutos secos, carnosos, deiscentes e indeiscentes;
  - 3.3 Frutos agregados; múltiplos (sorose, sicônio) e pseudofrutos (pepônio e balaústa).
4. A semente
  - 4.1 Definição e importância.
  - 4.2 Morfologia externa e interna da semente madura.
  - 4.3 Sementes de monocotiledôneas e eudicotiledôneas: Principais diferenças.
  - 4.4 Germinação: conceito, importância, tipos e a planta jovem.
  - 4.5 Dispersão: conceito, tipos e agentes.
5. A raiz
  - 5.1 Origem, definição, importância e funções.
    - 5.1.1 Morfologia externa: coifa, zona lisa, zona pilífera e zona suberosa.
  - 5.2 Classificação (raiz e o meio): Raízes aquáticas, aéreas e subterrâneas.
  - 5.3 Raízes aquáticas: Lodosas e nadantes.
  - 5.4 Raízes Aéreas: grampiformes, estranguladoras, respiratórias, sugadoras, escoras e tabulares.
  - 5.5 Raízes subterrâneas: axial, fasciculada e tuberosa.
  - 5.6 Modificações radiculares: gavinhas e espinhos.
6. O caule
  - 6.1 Origem, definição, importância e funções.
  - 6.2 Morfologia externa: nó, entrenó, gema terminal e gema lateral.
  - 6.3 Classificação quanto ao habitat: aéreos, subterrâneos e aquáticos.
  - 6.4 Caules aéreos: eretos, rastejantes e trepadores (volúveis e escandentes).
  - 6.5 Caules eretos: tronco, haste, estipe e colmo.
  - 6.6 Caules subterrâneos: rizoma, tubérculo e bulbo (tunicado, sólido, escamoso e composto).
  - 6.7 Caules aquáticos e modificações caulinares (cladódio, gavinhas e espinhos caulinares).
  - 6.8 Ramificações do caule: monopodial, simpodial e dicásio.
7. A folha
  - 7.1 Origem, definição, importância e funções.
  - 7.2 Morfologia da folha completa: limbo, pecíolo e bainha ou estípula.
  - 7.3 Folhas incompletas: invaginante, peciolada, séssil e filódio.
  - 7.4 Classificação: quanto ao número de limbos, nervuras, ao bordo, a forma e folhas compostas.
  - 7.5 Filotaxia: opostas, opostas cruzadas, verticiladas e alternas.
  - 7.6 Modificações foliares: folhas suculentas, estípulas espinhosas, gavinhas e plantas insetívoras.
8. Herborização de material botânico
  - 8.1 Técnicas de coletas botânicas.
  - 8.2 Práticas de coleta e identificação de material botânico.
  - 8.3 Preparação de exsiccatas: material, montagem, processos e armazenamento.
  - 8.4 Tipos de herbários: xiloteca e carpoteca
9. Definição de dendrologia
  - 9.1 Descrição de características morfológicas, ecológicas e econômicas das árvores;
  - 9.2 Pronúncia de nomes botânicos;
  - 9.3 Termos e abreviaturas mais comuns empregados na nomenclatura botânica.

10. Ficha dendrológica
  - 10.1 Taxonomia.
  - 10.2 Características morfológicas.
  - 10.3 Biologia reprodutiva.
  - 10.4 Habitat/Autoecologia.
  - 10.5 Estrado.
  - 10.6 Distribuição geográfica.
  - 10.7 Emprego da madeira e de produtos não madeireiros.
  - 10.8 Silvicultura
11. Principais características dendrológicas
  - 11.1 Ramificação e arquitetura da copa: monopodial; simpodial;
  - 11.2 Principais tipos de tronco: formas do tronco (circular, acanalado, fenestrado, arredado, nodoso, tortuoso, torcido, cespitoso); base do tronco;
  - 11.3 Raízes: sapopemas, raízes escoras, adventícias, superficiais;
  - 11.4 Tipos de ritidoma: liso, rugoso, áspero, com placas lenhosas grandes, com depressões, laminado, escamoso, reticulado, fissurado, fendido, estriado, lenticelado, espinhos e acúleos;
  - 11.5 Aspectos da casca: casca morta, suberosa, viva, oxidação;
  - 11.6 Aspecto do alburno;
  - 11.7 Cheiros característicos;
  - 11.8 Tipos de exsudados: látex, seiva, resina, goma;
  - 11.9 Folhas: filotaxia, folhas compostas, ápice e base, estípulas, ócrea e estípelas, margem;
  - 11.10 Pecíolo: seção transversal, bainha e cicatrizes de ramos, pulvino, pulvínulo, ponto de abscisão;
  - 11.11 Características dos ramos;
  - 11.12 Tipos de venação: primária, secundária, terciária, quaternária;
  - 11.13 Padrões de venação;
  - 11.14 Tipos de indumento;
  - 11.15 Glândulas, domáceas e galhas.
12. Principais famílias de árvores da amazônia e suas características
  - 12.1 Lecythidaceae
  - 12.2 Burseraceae
  - 12.3 Sapotaceae
  - 12.4 Fabaceae (Mimosoideae, Caesalpineae e Faboideae)
  - 12.5 Moraceae
  - 12.6 Meliaceae
  - 12.7 Apocynaceae
  - 12.8 Annonaceae
  - 12.9 Myristicaceae
  - 12.10 Olacaceae
  - 12.11 Lauraceae
  - 12.12 Clusiaceae

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

Pinheiro, A. L. Dendrologia Tropical Fundamentos em Taxonomia Aplicados no Desenvolvimento da Dendrologia Tropical. Editora UFV. 2014

Ribeiro, J.E.L.S, Hopkins, M.J.G.; Vicentini, A.; Sothers, C.A.; Costa, M.A.S.; Brito, J.M.; Souza, M.A.D.; Martins, L.H.P.; Lohmann, L.G.; Assunção, P.A.C.L.; Pereira, E.C.; Silva, C.F.; Mesquita, M.R.; Procópio, L.C. 1999. Flora da Reserva Ducke. Guia de Identificação das Plantas Vasculares de uma Floresta de Terra-firmena Amazônia Central, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 793 pp.

Silva Júnior, M. C.; Soares-Silva, L. H.; Cordeiro, A. O. O.; Munhoz, C. B. R. Guia do observador de árvores: tronco, copa e folha. Editora: Rede sementes do Cerrado. 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

Mesquita, M.R.; Procópio, L.C. Flora da Reserva Ducke. Guia de Identificação das Plantas Vasculares de uma Floresta de Terra-firme na Amazônia Central. Manaus: INPA. 1999. 793

p.

Raven, P. H. et al. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2001. 906 p.

Souza, L. A. *Morfologia e Anatomia Vegetal*. Ponta Grossa: UEPG, 2003. 259 p.

Souza, C. V.; Lorenzi, H. *Chave de Identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil*. Editora: Instituto Plantarum, 2007.

Vidal, W. N. & Vidal, M. R. R. *Botânica – Organografia*. Viçosa: UFV, 2000. 115p.

Gonçalves, E. G.; Lorenzi, H. *Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares*. Editora: Instituto Plantarum. 2007. 413 p.

Souza, V.C.; Flores, T.B.; Lorenzi, H. *Introdução à Botânica*. Editora Plantarum, 2013. 224 p.

Souza, V.C.; Lorenzi, H. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III*. 3ª. Ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2012. 768 p.

Ferreira, G. C.; Hopkins, M. J. G. *Manual de Identificação botânica e anatômica – Angelim*. Editora: EMBRAPA Amazônia Oriental. 2004.

Lorenzi, H.; Souza, H. S.; Torres, M. A. V.; Bacher, L. B. *Árvores Exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas*. Editora: Instituto Plantarum. 2003.

Marchiori, J. N. C. *Elementos de Dendrologia*. Editora: UFSM. 2004.

Souza, V. C. e Lorenzi, H. 2005. *Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, Nova Odessa, SP, 640 pp .

Rizini, C. T. *Árvores e Madeiras Úteis no Brasil: manual de dendrologia brasileira*. Editora: Edgard Blucher. 1987.

#### ELABORADO POR:

Prof. MSc. Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão, adaptado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Geotecnologia Aplicada</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	64	16	-	4	80	
<b>EMENTA</b>						
Cartografia; Projeção esférica; Confecção de carta topográfica regular e triangular; Geoprocessamento;						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Agronomia, Agrimensura, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Inventário Florestal; Manejo de Florestas Nativas; Recuperação de Áreas Degradadas; Manejo e Colheita de Produtos Florestais não Madeireiros; Florestas Urbanas e Paisagismo.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Proporcionar aos discentes os fundamentos teóricos e práticos da cartografia, a partir de um conjunto de técnicas e métodos de representação de dados espaciais geográficos, caracterizando as estruturas de dados digitais, apresentando as diferentes possibilidades de aquisição, manipulação e integração de dados.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os principais elementos cartográficos que deve conter um mapa.</li> <li>• Reconhecer os diferentes métodos de representação de dados espaciais da cartografia temática.</li> <li>• Conhecer os Princípios físicos em Sensoriamento Remoto, o Comportamento espectral dos alvos, os Sistemas Sensores e a interpretação visual de dados.</li> <li>• Caracterizar um Sistema de Informação Geográfica.</li> <li>• Elaborar um mapa temático utilizando técnicas de geotecnologias.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
I. CARTOGRAFIA 1. Cartografia 1.1 Histórico da cartografia sistemática e temática. 1.2 Método cartográfico quantitativo. 1.3 Método cartográfico qualitativo. 1.4 Método cartográfico de ordenamento. 1.5 Método cartográfico dinâmico. 1.6 Forma da terra. 1.7 Modelo SAD 69. 1.8 Modelo Sirgas. 1.9 Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM). 2. Projeção esférica.						

<p>2.1 Coordenadas esféricas e planas.                  2.2 Coordenadas Planimétricas.                  2.3 Calibração e marcação de coordenadas geográficas.                  2.4 Georreferenciamento por GPS.                  2.5 Escala numérica e gráfica.                  2.6 Elaboração de croqui em papel milimetrado                  2.7 Confecção de mapas bases ou base cartográfica em SIG.                  2.8 Produção de mapas temáticos do tipo ponto, linhas e polígonos.                  2.9 Manipulação de dados digitais de elevação.</p> <p>3. Confecção de carta topográfica regular e triangular.                  3.1 Confecção de mapa base temática de recursos naturais.                  3.2 Introdução ao Sensoriamento Remoto                  3.3 Sensores Remotos                  3.4 Espectro eletromagnético                  3.5 Resoluções de imagens</p> <p><b>II. GEOTECNOLOGIA</b></p> <p>2. Geoprocessamento:                  2.1 Definição e conceitos básicos,                  2.2 Histórico,                  2.3 Principais aplicações;                  2.4 Base conceitual dos Sistemas de Informação Geográfica;                  2.5 Histórico e estrutura geral                  2.6 Arquitetura do SIG                  2.7 Funcionalidade                  2.8 Aplicações do SIG                  2.9 Introdução de Métodos de transformação de Dados Espaciais;                  2.10 Estrutura Geral de um Sistema de Informação Geográfica;                  2.11 Tipos de dados em geoprocessamento;                  2.12 Utilização de GPS: Características, tipos de receptores e aplicações do GPS; Tipos de dados coletados;                  2.13 Processamentos dos dados para aplicações nos Sistemas de Informações Geográficas.                  2.14 Modelagem de dados em geoprocessamento;                  2.15 Aplicativos para geoprocessamento;                  2.16 Exemplos de aplicações do geoprocessamento em Florestas.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p>
<p>FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Texto, 2010.143p.                  MORAES NOVO, E. M. L. Sensoriamento remoto – princípios e aplicações. 4ª ed. Editora Edgard Blucher. 2010. 388p.                  MORAN, E. F. BATISTELLA, M. Geoinformação. São Paulo: Senac, 2008, 208p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b></p>
<p>MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia. 1ª ed. Editora Oficina de Textos. 2013. 288p.                  Peters, E. L; Panasolo, A. Cadastro Ambiental Rural - C A R &amp; Programa de Regularização Ambiental - P R A, 2ª Edição - Revista e Atualizada, Juruá Editora, 2014, p. 184.                  PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E. KUPLICH, T. M. Sensoriamento remoto da vegetação. 2ª ed. Editora Oficina de Textos. 2012. 176p.                  Ponzoni, F. J.; Shimabukuro, Y. E. Sensoriamento Remoto no Estudo da Vegetação. Ed. Parêntese, 2010.                  Teixeira, R. T. Legislação e Georreferenciamento. CD LEGEO 2010.</p>
<p><b>ELABORADO POR:</b></p>
<p>Profs. Pedro A. C. Roriz; Ricardo A. Bento; Fabiano P. dos Santos; Júlio Falcão.</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Manejo de Florestas Nativas</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	48	12	-	3	60
EMENTA					
Definição, conceitos e princípios do Manejo Florestal. Categorias de Manejo Florestal na Amazônia (maior e menor impacto; pequena escala; várzea). Legislação estadual vigente aplicada às categorias de manejo. Planejamento Florestal. Atividades de Manejo Florestal (Pré-exploratórias, Exploratórias e Pós-exploratórias). Conhecimento tradicional aplicado à produção madeireira. Ética e postura profissional. Segurança na realização de atividades florestais.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Engenharia Florestal; Biologia e Agrônomo com Pós-Graduação em Ciências Florestais;					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Dendrometria e Inventário Florestal, Cartografia, Geotecnologia Aplicada e Ecologia Florestal.					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos sobre os procedimentos técnicos para elaboração, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentáveis – PMFS's nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, propondo a exploração de impacto reduzido como forma de conservar os recursos naturais.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os princípios básicos do Manejo Florestal Sustentável;</li> <li>• Conhecer o histórico da exploração madeireira e perspectivas para o futuro;</li> <li>• Planejar e executar todas as atividades relacionadas ao Manejo Florestal Sustentável;</li> <li>• Conhecer as principais leis federais e estaduais que norteiam o Manejo Florestal Sustentável na Amazônia;</li> <li>• Proporcionar ao futuro Técnico em Florestas o desenvolvimento de habilidades que o possibilite se tornar um agente multiplicador de boas práticas relacionadas à produção florestal sustentável.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Introdução <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Histórico do Manejo Florestal na Amazônia</li> <li>1.2 Definição e conceito de Manejo Florestal Sustentável;</li> </ol>					

<p>1.3 Princípios e objetivos do Manejo Florestal Sustentável;</p> <p>1.4 Aplicabilidade do Manejo Florestal Sustentável.</p> <p>2. Legislação vigente do Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala – MFSPE</p> <p>1.1 Licenciamento ambiental de empreendimentos do setor florestal: Normas e procedimentos do MFSPE.</p> <p>3. Etapas do Manejo Florestal Sustentável</p> <p>3.1. <i>Atividades Pré-exploratórias:</i></p> <p>1. Delimitação da UT e trilhas de orientação</p> <p>2. Instalação das parcelas permanentes e inventário contínuo</p> <p>3. Inventário 100% e corte de cipós</p> <p>4. Processamento de dados e confecção de mapas</p> <p>5. Planejamento de infra-estrutura de estradas e pátios de armazenamento</p> <p>3.2. <i>Atividades Exploratórias:</i></p> <p>1. Técnicas de corte e manutenção de motosserra</p> <p>2. Planejamento de arraste</p> <p>3. Arraste</p> <p>4. Operações no pátio (romaneio)</p> <p>3.3. <i>Atividades Pós-exploratórias:</i></p> <p>1. Avaliação de danos e desperdícios da exploração florestal</p> <p>2. Tratamentos silviculturais</p> <p>3. Manutenção da infra-estrutura da área de manejo</p> <p>4. Procedimentos de proteção florestal</p> <p>3.4. <i>Atividades complementares:</i></p> <p>1. Noções básicas de primeiros socorros/segurança no trabalho</p> <p>2. Custos e benefícios do manejo florestal, comparados à exploração convencional</p> <p>3. Princípios do macro-planejamento para o manejo florestal</p> <p>4. Processo de certificação florestal</p> <p>5. Cadeia produtiva da indústria da madeira</p> <p>6. Avanços e desafios para o manejo florestal na Amazônia</p> <p>7. Postura profissional em ambiente do trabalho</p> <p>8. Prática de exploração tradicional nos sistemas caminhão, catraca e calango – para pequenos produtores e comunidades.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>Amazonas, Governo do Estado. Manejo florestal sustentável em pequena escala no Amazonas: orientações técnicas e administrativas. Manaus: IDAM/FLORESTA VIVA, 2008.</p> <p>Amaral, P., Veríssimo, A., Barreto, P., &amp; Vidal, E. Floresta para Sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia. 1998. Imazon. 130p.</p> <p>Koury, C. G.; Vianna, A. L. M. Guia prático do Manejo Florestal Sustentável em Pequena Escala. Manaus: IDESAM, 2014.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>Fundação Floresta Tropical: Manejo florestal sustentável e exploração de impacto reduzido na Amazônia brasileira. Disponível em: <a href="http://www.fft.org.br">www.fft.org.br</a>. Acesso em 24/08/2008.</p> <p>Souza, A. L.; Soares, C. P. B. Florestas Nativas: estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa – MG: Editora UFV, 2013.</p> <p>Viana, A. L. M.; Koury, C. G.; Farias, L. L.; Vinhote, E. G. Evolução do Manejo Florestal para Pequenos Produtores no Amazonas. Manaus: IDESAM, 2017.</p> <p>Viana, V. M; De Mozzi, O. A.; Tupinambá, M. S. Manejo florestal sustentável para produção de madeira no Estado do Amazonas. Manaus: Ed. Governo do Estado do Amazonas/SDS/SEDUC/Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental, Vol.1.</p> <p>Waldhoff, P; Silva, N. L. Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala. Manaus: Edições Governo do Estado do Amazonas/Secretaria de Estado do Meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2008. 44p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Prof. MSc. Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	48	12	-	3	60
EMENTA					
<p>Constituição jurídica de formas associativas. Formas associativas para o desenvolvimento de comunidades. Práticas associativistas. Desenvolvimento agrário e organização social no campo. Cooperação e solidariedade social no meio rural. Ação coletiva e seus fundamentos. Introdução à teoria dos movimentos sociais rurais. Movimentos sociais e organizações sociais rurais no Amazonas: características e tendências. Teoria Geral da Administração. Introdução a Economia. Empreendedorismo. Perfil do empreendedor: habilidades e qualidades do empreendedor. Administração Gerencial, papel do gerente. Plano de negócios.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Administração, Economia ou Gestão Pública.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Sistema Agroflorestais, Manejo Florestal e Exploração Florestal de Imp. Reduzido, Legislação Florestal, Educação Ambiental.					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Fomentar o desenvolvimento de novos empreendedores, desenvolvendo habilidades sintonizadas com as novas tendências mundiais de equilíbrio junto ao meio ambiente, possibilitando a implementação de seus projetos de maneira individual ou coletiva.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a viabilidade de implantação de formas associativas, cooperativas e empreendedoras para o desenvolvimento de comunidades.</li> <li>• Disseminar as práticas associativistas, cooperativistas e o empreendedorismo no desenvolvimento agrário e organização social no campo.</li> <li>• Conhecer as principais escolas das ciências econômicas.</li> <li>• Elaborar Planos de Negócio.</li> <li>• Compreender os estatutos e constituições.</li> <li>• Compreender os princípios das associações, cooperativas e empreendedorismo.</li> <li>• Aplicar os métodos de um Plano de Negócios eficiente e adequado ao tipo de empresa.</li> <li>• Aplicar as Técnicas que diferenciam os tipos e características de Empresas.</li> <li>• Utilizar Estudo de Caso na avaliação das oportunidades observadas nos Empreendimentos de sucesso.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Associativismo x Cooperativismo x Empreendedorismo               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Ação coletiva e seus fundamentos.</li> </ol> </li> <li>2. Legislação</li> <li>3. Elaboração de Estatutos</li> </ol>					

4. Educação cooperativista e associativista
5. Economia cooperativista
6. Gerenciamento de cooperativas
7. Planejamento estratégico
8. Contexto atual do cooperativismo, associativismo e empreendedorismo
9. Desenvolvimento agrário e organização social **no** e **do** campo.
10. Formas de cooperação e solidariedade social no meio rural.
11. Introdução à teoria dos movimentos sociais rurais.
12. Os movimentos sociais e as organizações sociais rurais no Amazonas: características e tendências.
13. Áreas da Administração:
  - 13.1 Abordagem da Gestão da Produção,
  - 13.2 Marketing,
  - 13.3 Pessoas e Financeira.
14. Funções Administrativas Aplicadas em um Empreendimento
15. Diferenciando Ideias de Oportunidades de negócio
16. Plano de Negócios
  - 16.1 Conceitos e Características.
  - 16.2 Componentes do Planejamento Empresarial.
17. Caracterização do Plano de Negócios
  - 17.1 Aplicabilidade do Plano de Negócios.
  - 17.2 Análise de Mercado.
  - 17.3 Análise da Concorrência.
  - 17.4 Determinações do Mercado Alvo e Marca.
  - 17.5 Análise do Potencial de Mercado.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BAGGIO, A.F. Elementos de cooperativismo e administração rural — Ijuí: FIDENE, 1983. — 192 p. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Paz e Terra, S.P., 1992.
- BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- ZYLBERTAN J, N. D. Organização das Cooperativas: desafios e tendências. Revista de Administração, v. 29, n.3, p. 23-32. 1994.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2011.
- GRECO, Simara Maria de Souza Silveira [et al]. Empreendedorismo no Brasil. 2010. Curitiba: IBQP, 2010.286 p. ISBN: 978-85-87466-14-5.
- OLINGER, G. A extensão rural no Brasil. EPAGRI, Florianópolis, 1997. SCATIMBURGO, J.de, A extensão humana: introdução à filosofia da técnica. Nacional, S.P., 1970.
- ALESSIO, ODIR MARIO RUBIN; FORTES, DARCY ALVARES DE SIQUEIRA. Manual de cooperativismo. [x]. Fotocopiado. Porto Alegre: FEPLAM, ago. 1977. 94 p. ilus.
- SCHNEIDER, J. O. Uma proposta para o balanço social das cooperativas: avaliação de desempenho social das cooperativas. Perspectiva econômica, v.14, n.45, 1984. Série cooperativismo, 14.

**ELABORADO POR:**

Profs. Melissa Chalco revisado por Ferdinando Marcos Batista Barata e Mateus Pereira da Rocha, revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Extensão Rural</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	32	8	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Fundamentos da Extensão Rural – ER; Caracterização de produtores rurais; Estrutura agrícola do Brasil e do Amazonas; Metodologia de aprendizagem e treinamento; Processo de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão; Desenvolvimento de comunidades.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Engenharia Florestal, Zootecnia, Agronomia ou Licenciado em Ciências Agrárias, Sociologia ou Filosofia.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros; Manejo Florestal Comunitário; Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Políticas públicas;</li> <li>• Estudar e compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica, sobre as questões de comunicação; metodologia e planejamento da Extensão Rural brasileira;</li> <li>• Desenvolver habilidades para propor novos modelos de Extensão Rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais;</li> <li>• Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos da Extensão Rural - ER                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Conceitos gerais;</li> <li>1.2 Origens e Histórico da Extensão Rural no Brasil;</li> <li>1.3 Fundamentação da Extensão Rural;</li> <li>1.4 Principais modelos orientadores da Extensão Rural;</li> <li>1.5 O papel da ER no desenvolvimento da agricultura;</li> <li>1.6 A nova Extensão Rural no Brasil: Desafios e novos paradigmas.</li> </ol> </li> <li>2. Caracterização de produtores rurais                         <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Comunidades rurais;</li> <li>2.2 Tipificação dos produtores;</li> <li>2.3 A cooperação agrícola.</li> </ol> </li> <li>3. Estrutura agrícola do Brasil e do Amazonas                         <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 A história da agricultura no Brasil;</li> <li>3.2 Formação histórica e consolidação do Complexo Agroindustrial Brasileiro – CAI;</li> </ol> </li> </ol>						

<p>3.3 A interferência das mudanças provocadas pelos complexos agroindustriais no mundo rural.</p> <p>3.4 Quadro recente da agricultura brasileira: Avaliação e perspectivas;</p> <p>3.5 Estrutura agrária atual e a política de reforma agrária vigente.</p> <p>4. Métodos de aprendizagem e treinamento</p> <p>4.1 Princípios básicos (planejamento e metodologia);</p> <p>4.2 Etapas, instrumentos e importância do planejamento;</p> <p>4.3 Assistência técnica e Extensão Rural: conceitos e princípios;</p> <p>4.4 Método em Extensão Rural – classificação, características e limitações;</p> <p>4.5 Métodos e técnicas de uso adequado das tecnologias.</p> <p>5. Processos de comunicação e difusão de inovações</p> <p>5.1 Conceituação e processo;</p> <p>5.2 O processo de comunicação e sua importância;</p> <p>5.3 Modelos de difusão de inovação;</p> <p>5.4 O processo de decisão/adoção;</p> <p>5.5 Elementos da comunicação: funções e características;</p> <p>5.6 O modelo clássico de comunicação rural.</p> <p>6. Planejamento e avaliação de programas de extensão</p> <p>6.1 Papel da tecnologia no processo de desenvolvimento;</p> <p>6.2 Tecnologia, geração, difusão e adoção (limites e possibilidades);</p> <p>6.3 Projeto de ensino, pesquisa e extensão voltados para o desenvolvimento local;</p> <p>6.4 O papel das políticas públicas: pesquisa, extensão e crédito rural no desenvolvimento rural.</p> <p>7. Desenvolvimento de comunidades.</p> <p>7.1 A extensão rural e os movimentos sociais no campo.</p> <p>7.2 Experiências de trabalho com grupos de produtores organizados – formas de cooperação;</p> <p>7.3 Projetos alternativos de Extensão Rural;</p> <p>7.4 Conhecimento e acompanhamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos por instituições regionais que estejam voltadas a promoção do desenvolvimento local ou regional;</p> <p>7.5 Agricultura familiar e espaço social e lideranças.</p> <p>7.6 Agroextrativistas indígenas</p>
--

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILVA, R. C. Extensão rural. Série Eixos Recursos Naturais. 1ª ed. Editora Erica. 2014. 120p.

SCHMITZ, H. Agricultura Familiar - Extensão Rural e pesquisa participativa. 1ª Editora Annablume. 2010. 348p.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para agricultores familiares e assentados no Brasil. Brasília: Convênio de Cooperação Técnica MDA/FAO, 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALMEIDA, J.A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.

ARCAFAR, Manual das Casas Familiares Rurais. Barracão - PR, 1995.

BIASI, C. A. F; GARBOSSA NETO; SILVESTRE F.S.; ANZUATEGUI, I. A. Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural. Volume I e II, Curitiba, 1979.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.

CAZELLA, Ademir Antonio; KREUTZ, Ivar José; PINHEIRO, Sergio Leite Guimarães. A construção de novas atribuições para a Assistência Técnica e Extensão Rural: a mediação com reconhecimento da identidade. Santa Maria: UFSM, janeiro/dezembro de 2005. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/extensaorural/art2ed12.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2012.

**ELABORADO POR:**

Revisada pelos Profs. Ferdinando Marcos Batista Barata e Mateus Pereira da Rocha, revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Recuperação de Áreas Degradadas</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	32	8	-	2	40
EMENTA					
Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Diagnóstico das condições de sítio. Seleção de espécies vegetais para recuperação de áreas degradadas. Métodos de recuperação de áreas degradadas. Indicadores de recuperação. Custos de recuperação de áreas degradadas.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Agronomia, Agroecologia, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Ecologia Florestal; Solos Florestais; Sistemas Agroflorestais; Plantio e Viveiros Florestais, Dendrologia, Economia Florestal.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Capacitar o aluno para atuar na recuperação ecológica de áreas degradadas.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
Diagnosticar áreas degradadas;					
Oportunizar ao aluno a aprendizagem de técnicas básicas de recuperação de ecossistemas;					
Sensibilizar os alunos sobre os prejuízos socioeconômicos e ambientais oriundos da degradação dos ecossistemas.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Definição e caracterização de áreas degradadas					
1.1 – Definição de Recuperação de Áreas Degradadas e de Restauração Florestal;					
1.2 – Objetivos da recuperação de áreas degradadas;					
1.3 – Tipos de degradação (compactação, erosão natural e acelerada, assoreamento, lixiviação, poluição, eutrofização, contaminação por metais pesados, salinização, desertificação).					
2. Fontes de degradação					
2.1 – Histórico de degradação no Brasil e no mundo;					
2.2 – Degradação ambiental causada pela industrialização;					
2.3 – Degradação ambiental em áreas agrícolas;					
3. Legislação e Termos de Referência					
3.1 – A recuperação de áreas degradadas no âmbito judicial e extrajudicial					
3.2 - Legislação e termos de referência nacional e do estado do Amazonas sobre áreas					

<p>degradadas.</p> <p>4. Métodos de Recuperação de Áreas Degradadas (RAD)</p> <p>4.1 – Plantio em área total;</p> <p>4.2 – Nucleação;</p> <p>4.3 – Transposição de serapilheira;</p> <p>4.4 – Semeadura a lanço;</p> <p>4.5 – Muvuca;</p> <p>4.6 – Condução da regeneração natural;</p> <p>4.7 – Poleiras artificiais;</p> <p>4.8 – Paliçada.</p> <p>5. Práticas em Recuperação de Áreas Degradadas</p> <p>5.1 – Planejamento de um projeto de recuperação de áreas degradadas;</p> <p>5.2 – Etapas de um projeto de RAD: análise da paisagem; análise do substrato; seleção de materiais e espécies vegetais;</p> <p>5.3 – Implantação de um projeto de recuperação de áreas degradadas;</p> <p>5.4 – Avaliação e monitoramento de processos de recuperação.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>Araújo, G. H. S.; Almeida, J. R.; Guerra, A. J. T. Gestão Ambiental de Áreas Degradadas. Editora Bertrand Brasil. 2005.</p> <p>Brançalion, P. H. S.; Gandolfi, S.; Rodrigues, R. R. Restauração Florestal. Editora Oficina de Textos. 2015</p> <p>Martins, S. V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Editora UFV. 2ª Ed. 2015</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>Martins, S. V. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3ª ed. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2013, 264p.</p> <p>Valente, O. F.; Gomes, M. A. Conservação de nascentes. 1ª ed. Editora Aprenda Fácil. 2011. 267p.</p> <p>Filho, O. F. L.; Ambrosano, E. J.; Rossi, F.; Carlos, J. A. D. Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil. Brasília – DF: Embrapa, 2014. 507p.</p> <p>Pereira, A. R. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2ª Ed. Belo Horizonte. Ed. FAPI, 2008, 239p.</p> <p>Souza, C. M.; Pires, F. R.; Partineli, F. L.; Assis, R. L. Adubação verde e rotação de culturas. Editora UFV. 2013.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Prof. MSc. Marcos Vinicius Ribeiro de Castro Simão, revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca</p>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	<b>Manejo e Colheita de Produtos Florestais não Madeireiros</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
IV	48	12	-	3	60
<b>EMENTA</b>					
<p>Histórico do uso dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) no Brasil e na Amazônia. Classificação quanto aos tipos de PFNM. Origem e conceitos das Reservas Extrativistas. Conceitos, estratégias de manejo, beneficiamento e comercialização de PFNM. Boas práticas de coleta e beneficiamento. Introdução aos conceitos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Redução por Desmatamento e Degradação Evitados (REDD).</p>					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissional com formação em Engenharia Florestal, Biologia e Agrônomo com Pós-Graduação em Ciências Florestais;					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Manejo de Florestas Nativas, Ecologia florestal, Botânica Florestal, Dendrometria e Inventário Florestal, Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Ter o conhecimento sobre a importância histórica e atual, dos desafios do mercado e das políticas públicas voltadas dos produtos florestais não madeireiros, e saber aplicar técnicas de manejo voltadas aos PFNMs.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar produtos florestais não madeireiros e determinar estratégias de produção e comercialização no contexto social e econômico da Amazônia.</li> <li>• Aplicar técnicas de levantamento de estoque, beneficiamento e planejamento do manejo dos PFNMs.</li> <li>• Estabelecer as relação entre a conservação florestal e os serviços ambientais.</li> </ul>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamento participativo dos principais PFNM de ocorrência local e regional</li> <li>2. Histórico do uso/extrativismo dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) no Brasil e na Amazônia: pau-brasil, cacau, borracha, castanha, entre outros.</li> <li>3. Histórico de criação e conceito das reservas extrativistas.</li> <li>4. Populações tradicionais</li> </ol>					

5. Tipos/classificação de PFM e os diferentes impactos ambientais.
6. Inventário dos produtos não madeireiros; levantamento de campo de acordo com as disponibilidades locais.
7. Boas práticas de manejo e coleta de produtos não madeireiros: práticas de campo de acordo com as disponibilidades locais.
8. Planejamento de manejo de PFM no contexto de propriedades rurais e territórios na Amazônia: desenvolvimento de croquis e projetos específicos simulatórios da realidade local
9. Técnicas e estratégias de beneficiamento, armazenamento e comercialização: diagnóstico de realidade local e práticas agroindustriais.
10. Viabilidade econômica de produtos florestais não madeireiros
11. Licenciamento ambiental: legislação, procedimentos e documentação.
12. Os serviços ambientais e REDD como alternativas de desenvolvimento econômico e de sustentabilidade dos recursos naturais para a Amazônia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FLORESTABILIDADE. Aulas. Disponível em: <http://www.florestabilidade.org.br/site/aulas>. Acesso em: 08/2013.

Machado, F. S. Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: Um Manual com Sugestões para o Manejo Participativo em Comunidades da Amazônia. 2008. PESACRE. 105p. Versão online disponível em: [http://www.cienciamao.usp.br/dados/pdf/\\_manejo\\_de\\_produtos\\_floresta\\_arquivo\\_pdf.pdf](http://www.cienciamao.usp.br/dados/pdf/_manejo_de_produtos_floresta_arquivo_pdf.pdf)

PINTO, A., AMARAL, P., GAIA, C., & OLIVEIRA, W. Boas Práticas para Manejo Florestal e Agroindustrial - Produtos Florestais Não Madeireiros. 2010. Imazon e SEBRAE. 180p. 1ª Edição

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARVALHEIRO, K. O. [et al.] Trilhas da regularização fundiária para comunidades nas florestas amazônicas – Como decidir qual a melhor solução para regularizar sua terra? Projetos comunidades e florestas. 1ª ed. Belém-PA, IMAZON; CIFOR; FASE; IEB. 2013. 139p.

JÚNIOR, F. P.; BORGES, V. Extração Florestal Não Madeireira na Amazônia: Armazenamento e Comercialização. Projeto ITTO PD 143/91, (I) Ver. 2 (I).

MACHADO, F. S. Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: Um manual com sugestões para o Manejo Participativo em Comunidades da Amazônia. Rio Branco, Acre: PESACRE e CIFOR, 105p. 2008.

CALDERON, R. A. (2013). Mercado de *Produtos Florestais Não Madeireiros na Amazônia brasileira*. Tese de Doutorado em Ciências Florestais, Publicação PPGEFL. Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 96p.

IBAMA. Roteiros metodológicos: plano de manejo de uso múltiplo das reservas extrativistas federais. Brasília: IBAMA, 2004. 157p.

**ELABORADO POR:**

Prof. Philippe Waldhoff, revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Economia, Comercialização e Certificação Florestal</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
IV	48	12	-	3	60
EMENTA					
<p>Introdução à Teoria Econômica. Importância da Economia para o setor Florestal. Princípios e Fundamentos da Economia aplicados ao setor florestal. Introdução a certificação florestal. Selos vigentes no Brasil. Estrutura do sistema de certificação florestal. Sistemas de certificação, sistemas de auditoria, princípios, critérios e indicadores, manejo florestal, avaliação ambiental, auditoria ambiental. Credenciamento (acreditação) de organizações certificadoras. Importância da certificação florestal frente ao mercado. CEFLO x FSC.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Economia, Administração, Agronomia, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Legislação Florestal, Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo, Manejo Florestal e Exploração Florestal de Imp. Reduzido.					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Abordar princípios básicos de processos econômicos envolvidos em empreendimentos florestais, levando em consideração a importância de manejar madeira certificada.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer uma relação econômica entre os custos e os benefícios da atividade florestal.</li> <li>• Identificar os diferentes mercados consumidores de madeira, bruta e/ou processada.</li> <li>• Relacionar a demanda e oferta do mercado com o setor de base florestal</li> <li>• Compreender os processos de certificação florestal</li> <li>• Determinar se as práticas aplicadas ao manejo florestal se adequam às normas da certificação florestal.</li> <li>• Conhecer o sistema de certificação da cadeia de custódia.</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos da Economia Florestal</li> <li>2. Princípios econômicos</li> <li>3. Teoria do custo</li> <li>4. Juros simples e composto.</li> <li>5. Custos diretos e indiretos</li> </ol>					

6. Custos fixos e variáveis
7. Definição de Preço Mínimo de Venda
8. Comercialização de produtos florestais
9. Restrições ao mercado
10. Grupos compradores
11. Mercados nacional e internacional
12. Princípios da certificação florestal
13. Critérios indicadores do Conselho para o Manejo Florestal (FSC)
14. Normas e tipos de certificação
15. Regras para o uso do certificado
16. Montagem e normas da cadeia de custódia
17. O papel do técnico em manejo florestal

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

DUBNER, S. J., Levitt, S. D. Freakonomics. O Lado Oculto e Inesperado de Tudo que nos Afeta. Ed. Elsevier, 2007.

KISHTAINY, N., MEADWAY, J., Abbot, G., Farndon, H., Weeks, M., Wallace, C., Kennedy, F. O Livro da Economia. As Grandes Ideias de Todos os Tempos. Ed. Globo. 2013.

IMAFLOA. Brasil Certificado: a história da certificação florestal no Brasil. Instituto de manejo e certificação florestal e Agrícola. Piracicaba/SP. 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

IMAFLOA. Cartilha passos para certificação florestal FSC. Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. Piracicaba,SP.

MORAES, C.S.B; PUGLIESI, E. Auditoria e Certificação Ambiental. Editora IBPEX, Curitiba. 2013.

RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 6ª Edição. Ed. Guanabara Koogan. 2011.

SILVA, M. L. da & Soares, N. S.. Exercícios de Economia Florestal – Aprenda Fácil. Produção Independente. 2009.

SILVA, M. L. da; JACOVINE, L. A. G. e Valverde, S. R. Economia Florestal. Editora UFV. 2005.

**ELABORADO POR:**

Profa. Melissa Chalco

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Beneficiamento de Produtos Madeireiros</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
IV	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
Transformação da madeira; Principais constituintes do lenho da madeira; Propriedades físicas e mecânicas da madeira; Densidade e teor de umidade; secagem e defeitos da madeira; resíduos de madeira; madeiras de interesse comercial e beneficiamento da madeira.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Engenharia Florestal; Tecnologia da Madeira;						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Botânica florestal, Dendrometria e Inventário Florestal, Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre o beneficiamento madeireiro dos produtos originados da floresta, preconizando a qualidade e a agregação de valor econômico.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar os estudantes a identificar os principais defeitos ocorrentes na madeira causados de forma natural, má secagem e ataques por agentes degradadores da madeira.</li> <li>• Capacitar os estudantes a determinar o teor de umidade e a massa específica da madeira.</li> <li>• Informar dos principais tratamentos da madeira visando à preservação da madeira.</li> <li>• Destacar as principais indústrias de madeira e os produtos transformados para uso doméstico e industrial.</li> <li>• Capacitar os estudantes a calcular o Rendimento de Madeira Serrada – RMS, acompanhando o processo de beneficiamento e as práticas que podem ser melhoradas para maior aproveitamento da madeira.</li> <li>• Desenvolver a criatividade, com base em procedimentos técnicos para a confecção de peças oriundas de produtos florestais madeireiros.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Introdução <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Transformação da madeira</li> <li>1.2 Principais constituintes do lenho da madeira</li> <li>1.3 Casca</li> </ul>						

- 1.4 Câmbio
- 1.5 Alburno
- 1.6 Cerne
- 1.7 Medula
- 1.8 Raios
- 1.9 Anéis de crescimento
- 1.10 Composição química da madeira
2. Propriedades físicas da madeira
  - 2.1 Umidade
  - 2.2 Densidade
  - 2.3 Retrabilidade
3. Determinação do teor de umidade de espécies florestais da região
  - 3.1 Determinação da densidade específica das espécies florestais da região
4. Propriedades mecânicas da madeira
  - 4.1 Resistência à compressão
  - 4.2 Resistência à tração
  - 4.3 Resistência à flexão
  - 4.4 Módulo de elasticidade (MOE)
  - 4.4 Dureza
5. Secagem da Madeira
  - 5.1 Importância da secagem da madeira
  - 5.2 Mecanismo de perda de Umidade: Água de Constituição, Água de Impregnação e Água Livre
  - 5.3 Terminologia da madeira quanto ao teor de umidade
  - 5.4 Tipos de Secagem: Natural e Artificial
6. Principais defeitos da secagem da madeira
  - 6.1 Rachadura e fendas
  - 6.2 Empenamentos
  - 6.3 Encanoamento
  - 6.4 Arqueamento
  - 6.5 Encurvamento
  - 6.6 Torcimento
  - 6.7 Colapso
7. Outros defeitos da madeira de ordem anatômica
  - 7.1 Nodosidade
  - 7.2 Bolsa de Resina
  - 7.3 Esmoado
8. Resíduos de madeira e seu aproveitamento
9. Identificação macroscópica das espécies madeireiras utilizadas no mercado
  - 9.1 Descrição macroscópica do lenho em seção transversal
  - 9.2 Propriedades organolépticas
10. Técnicas de beneficiamento da madeira
  - 10.1 Marchetaria
  - 10.2 Entalhe em madeira
  - 10.3 Esculturas em madeira
  - 10.4 Pequenos objetos de madeira

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

PINTO, A., Amaral, P., Gaia, C., & Oliveira, W. Boas Práticas para Manejo Florestal e Agroindustrial - Produtos Florestais Não Madeireiros. Imazon e SEBRAE. 180p. 1ª Edição, 2010.

FOELKEL, E. Mini-Artigo Técnico (2009): Defeitos mais Comuns nas Toras e Madeiras de Pinus durante o seu Beneficiamento. Disponível em: <http://www.madeiratotal.com.br/materia.php?id=6&voltar=materias.php>. Acesso em: 30/05/2012.

KLITZKE, J. R. Curso de secagem da madeira. Módulo 1. DETF – UFPR. 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MACHADO, F. S. Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: Um Manual com

Sugestões para o Manejo Participativo em Comunidades da Amazônia. 2008. PESACRE. 105p. 1ª Edição

BATISTA, H. L. P. Estudo de tempo e rendimento da motosserra considerando alguns fatores ergonômicos numa exploração florestal de escala empresarial na Amazônia Central – Manaus: INPA/UFAM. 2007. 102p.

KOURY, C. G. *et al.* Diagnóstico das Cadeias Produtivas Florestais – Análise dos municípios de Apuí, Boa Vista do Ramos, Itacoatiara, Itapiranga, Maués e São Sebastião do Uatumã. IDESAM: Manaus. 2013. 50p.

PAULA, J. E.; ALVES, J. L. H. 922 Madeiras Nativas do Brasil. 2ª ed. Editora Cinco Continentes. 2011. 470p.

SANTOS, J. Madeira como material de construção. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola Politécnica. Apostila. Disponível em: [www.civil.ee.ufrj.br/luisotavio/.../materiais1/apostila/madeira\\_rev2.d...](http://www.civil.ee.ufrj.br/luisotavio/.../materiais1/apostila/madeira_rev2.d...) Acesso em: 15/06/2012.

ELABORADO POR:

Profa. Melissa Chalco, revisado por Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Elaboração e Gestão de Projetos Florestais</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
IV	32	8	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Definição de projetos. Metodologia para concepção e elaboração de projetos. Estrutura e etapas de Projeto. Roteiro para elaboração de projetos. Planejamento operacional, avaliação e monitoramento de projetos. Entidades financiadoras de projetos.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais da Economia, Contabilidade e da Sociologia, Antropologia, Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental, com experiência na elaboração, submissão e gestão de projetos.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Legislação Florestal; Manejo de Florestas Nativas; Manejo e Colheita de Produtos Florestais Não Madeireiros; Economia, Comercialização e Certificação Florestal; Sistemas Agroflorestais; Recuperação de Áreas Degradadas; Associativismo, Cooperativismo e Empreendedorismo.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Iniciar o estudante no processo do conhecimento técnico-científico, fornecendo-lhe subsídios para o desenvolvimento e gestão de projetos florestais, conscientizando-os sobre a importância dos projetos de viabilidade técnica e financeira nas estratégias organizacionais, capacitar o aluno para auxiliar no desenvolvimento de tais projetos.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir sobre a indissociabilidade do conhecimento teórico à prática no desenvolvimento regional sustentável;</li> <li>• Familiarizar os estudantes aos conceitos e práticas de projetos técnicos desenvolvidos sobre a tríade econômica, social e ambiental para fins de financiamento;</li> <li>• Compreender os elementos constitutivos e etapas de um projeto financiável;</li> <li>• Conhecer as principais entidades financiadoras;</li> <li>• Conhecer as normas para submissão de projetos.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Introdução 1.1 Conceitos básicos de projetos;						

- 1.1.1 O que é um projeto?
- 1.1.2 Tipos de projetos;
- 1.1.3 Contexto dos projetos: ciclo de vida, partes interessadas e influências organizacionais;
2. Concepção de projetos
  - 2.1 Etapas da concepção;
    - 2.1.1 Fases diagnóstico: Levantamentos, pesquisas, observações e sondagens;
      - 2.1.1.1 A idéia;
      - 2.1.1.2 Carta-consulta ou pré-projeto;
      - 2.1.1.3 Planejamento;
      - 2.1.1.4 Indicadores para o projeto;
    - 2.1.2 Fase prognóstico: Programação das etapas e atividades do projeto;
      - 2.1.2.1 Plano de Trabalho;
3. Elaboração de projetos
  - 3.1 Análise da situação-problema
  - 3.2 Análise da situação-objetivo
  - 3.3 Análise das alternativas
  - 3.4 Aplicação prática do Marco Lógico
  - 3.5 Roteiro para a elaboração
    - 3.5.1 Apresentação do projeto;
    - 3.5.2 Contexto e justificativa;
    - 3.5.3 Público-alvo;
    - 3.5.4 Objetivos;
    - 3.5.5 Metas;
    - 3.5.6 Sub-produto;
    - 3.5.7 Resultados do projeto;
    - 3.5.8 Riscos do projeto;
    - 3.5.9 Estratégias do projeto;
    - 3.5.10 Metodologia;
    - 3.5.11 Recursos para o projeto;
    - 3.5.12 Orçamento
4. Planejamento operacional
5. Avaliação e monitoramento
6. Entidades financiadoras de projetos
  - 6.1 Tipos
  - 6.2 Estrutura de editais para submissão de propostas de projetos

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUARQUE, C. **Avaliação Econômica de Projetos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 6ª edição, 1991.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos**: como transformar idéias em resultados. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. xxiii, 396 p. ISBN 9788522460960.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento estratégico e administração de projetos**. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. xiii, 295 p. ISBN 8534612080.

Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**: Guia PMBOK. 3 ed. Pennsylvania: PMI, 2004. 405 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FUCAPI. **Manual FUCAPI para Elaboração de Projetos**. 2009, 17 p.

AMAZONAS. **Curso de qualificação profissional**: elaboração e monitoramento de projetos públicos. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. (s.d.), 41 p.

MENEZES, Luis César de Moura. **Gestão de projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 242 p. ISBN 9788522440405.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. xxxii, 610p. ISBN 9788535237719.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos:** matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 458 p. + 1 Disquete 3 ½ original (CD-ROM 4 ¾ pol.) ISBN 85-224-2572-8.

AKTOUF, Omar. **A administração entre a tradição e a renovação.** São Paulo: Atlas, 1996. 269 p. ISBN 85-224-1539-0.

GERENCIAMENTO de projetos na prática: casos brasileiros. São Paulo, SP: Atlas, 2006-2009. 2 v. ISBN 9788522445233 (v. 1).

ELABORADO POR:

Profa. Dra. Alessandra de Souza Fonseca

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Florestas				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Florestas Urbanas e Paisagismo</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
IV	32	8	-	2	40
EMENTA					
<p>Conceituação de termos correlatos. Histórico e evolução das florestas urbanas e do paisagismo. Estilos e escolas. Análise e inventário dos elementos que compõem a paisagem urbana e rural. Fatores de origem natural e social que influem no planejamento da arborização e da paisagem. Princípios de estética. Estudo de anteprojeto e do projeto definitivo de sistemas de áreas verdes urbanas e rurais. Identificação e agrupamento de espécies vegetais comumente usadas na arborização urbana e no paisagismo.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional com formação em Agronomia, Ciências Agrárias ou Engenharia Florestal.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Ecologia florestal, Silvicultura, Dendrologia, Viveiros e Plantios Florestais					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Analisar a vegetação e a paisagem urbana, elaborar e executar projetos de arborização e paisagismo em diferentes escalas.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilizar os técnicos em Florestas quanto à importância da vegetação e do paisagismo urbano;</li> <li>Fornecer instrumentos de diagnóstico das florestas urbanas e de projetos paisagísticos;</li> <li>Capacitar os alunos para a elaboração, execução e monitoramento de projetos de arborização de ruas, bairros e cidades e de projetos paisagísticos de casas, condomínios e espaços públicos;</li> </ul>					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<b>1. Introdução</b>					
1.1 Conceitos;					
1.2 Histórico e evolução;					
1.3 Funções da vegetação urbana;					
1.4 Campos de atuação do Técnico em Florestas na área de Florestas Urbanas e Paisagismo.					
<b>2. Florestas Urbanas</b>					
2.1 Inventário das árvores urbanas;					
2.2 Diagnóstico da arborização;					

- 2.3 Planejamento global e levantamento dos locais passíveis de arborização;
- 2.4 Planejamento da arborização;
- 2.5 Escolha das espécies;
- 2.6 Implantação da arborização;
- 2.7 Especificações técnicas;
- 2.8 Orçamento;
- 2.9 Manutenção da arborização
- 2.10 Projeto definitivo.

### 3. Paisagismo

- 3.1 Estilos e escolas;
- 3.2 Análise e inventário dos elementos que compõem a paisagem urbana e rural;
- 3.3 Fatores de origem natural e social que influem no planejamento paisagístico
- 3.4 Princípios de estética: elementos estéticos; linhas e formas; textura; cor; princípios de composição; dominância e contraste; proporção; equilíbrio; harmonia;
- 3.5 Estudo de anteprojeto e do projeto definitivo de sistemas de áreas verdes urbanas e rurais.
- 3.6 Identificação e agrupamentos de espécies vegetais comumente usadas no paisagismo;
- 3.7 Fases de um projeto paisagístico: levantamentos; clientes e áreas; planejamento espacial; disposição da vegetação; orçamento e memorial descritivo; projeto definitivo.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Gonçalves, W. Série Arborização Urbana (5 volumes) da coleção Jardinagem e Paisagismo, editada pela Editora Aprenda Fácil. Viçosa - MG.
- Fortes, V. M. Planejamento de manutenção de jardins. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 156p.
- Lira Filho, J. A. de. Coleção Jardinagem e paisagismo. Série Planejamento paisagístico. 3 Volumes. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Brandão, H. A. Manual prático de jardinagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 185p.
- Gonçalves, W. Planejamento e implantação de jardins. Viçosa: CPT, 1997.
- Gonçalves, W. Arborização urbana. Viçosa: CPT, 1998 (edição em vídeo).
- Gonçalves, W. Mudanças ornamentais arbóreas de valor comercial. Viçosa: CPT, 1998.
- Lorenzi, H.; Souza, H. M. de. Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 1995. 720p.

#### ELABORADO POR:

Prof. MSc. Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão

---

## ANEXOS

---





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 26/2019 - CPE/REITORIA (11.01.01.04.08.01)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 25 de Março de 2019**

**CLAB\_PPCverso\_CONSUP\_Florestas\_SUB\_2019.1.pdf**

**Total de páginas do documento original: 144**

*(Assinado digitalmente em 09/04/2019 08:59 )*

**SARA CARNEIRO DA SILVA**

*PRESIDENTE*

*268007*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **26**, ano: **2019**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:  
**25/03/2019** e o código de verificação: **e5d1aa94f7**