

**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**SUBSEQUENTE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

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



*Campus Coari*

**2018**

**Michel Miguel Elias Temer Lulia**  
Presidente da República

**Rossieli Soares da Silva**  
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

**Andrea Baima dos Santos Mota**  
Diretor Geral do *Campus Coari*

**Elder Moriz Correa**  
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e  
Extensão  
*Campus Coari*

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 179 – DG/IFAM/CCO de 12 de Junho de 2018 para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura na Forma Subsequente.

<b>PRESIDENTE</b>	<b>Hellenn Thallyta Alves e Mendes</b>
<b>MEMBROS</b>	Bruna Aparecida Madureira Souza Jean Felipe da Silva Abreu George Pereira dos Reis Maurício Roberto da Silva

## SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	4
2	JUSTIFICATIVA e HISTÓRICO .....	5
2.1	HISTÓRICO DO IFAM .....	7
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari .....	8
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus .....	10
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira.....	11
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL .....	12
3	OBJETIVOS .....	14
3.1	OBJETIVO GERAL .....	14
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	16
4.1	PROCESSO SELETIVO .....	17
4.2	TRANSFERÊNCIA .....	18
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	20
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO .....	20
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO .....	22
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	23
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS.....	25
6.1.1	Cidadania .....	25
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura) .....	26
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática .....	28
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso.....	30
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	32

6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais .....	36
6.3	MATRIZ CURRICULAR .....	37
6.4	carga horária do curso .....	40
6.5	Representação gráfica do Perfil de formação .....	43
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO.....	43
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL .....	50
6.7.1	Atividades complementares.....	51
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado.....	54
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.....	57
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	60
7.1	Procedimentos para solicitação .....	62
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	63
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	66
8.2	NOTAS.....	67
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA .....	68
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE .....	70
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	72
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	74
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	75
10.1	BIBLIOTECA.....	75
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	78
11	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	85
11.1	CORPO DOCENTE .....	85
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	86
	REFERÊNCIAS.....	89

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>NOME DO CURSO:</b>	Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura
<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>	1.200h
<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>	1.600h
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>	1,5 anos
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA:</b>	Anual
<b>LOCAL DE FUNCIONAMENTO:</b>	Campus Coari situado na Estrada Coari Itapéua, Km 2, Itamaraty, Coari- AM.
<b>DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:</b>	40 vagas

## 2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

A implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia –IFs ocorreu por meio de ações decorrentes do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE e teve como objetivo o desenvolvimento socioeconômico do conjunto de regiões dispostas no território brasileiro, por meio do acolhimento: (1) de um público em vulnerabilidade social e historicamente colocados às margens das políticas de formação para o trabalho; (2) da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais; (3) e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações (BRASIL, 2007).

O Governo Federal, por meio do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica com o objetivo de promover ações no sentido de oferecer ao país condições favoráveis à formação e qualificação profissional nos diversos níveis e modalidades de ensino. De forma mais específica, o compromisso público de interiorização da Educação Profissional se estabeleceu nos municípios da região Amazônica com o intuito de impulsionar o desenvolvimento dos arranjos produtivos de cada localidade, por meio da oferta de cursos na área do setor primário, contribuindo diretamente para o efetivo crescimento socioeconômico da região.

O município de Coari, localizado no rio Solimões entre o Lago de Mamiá e o Lago de Coari, apresenta um grande potencial inexplorado em várias áreas do setor primário. A agricultura local é basicamente do tipo familiar no qual a produção é voltada para autoconsumo, sendo as sobras comercializadas. Este tipo de agricultura, em detrimento da agricultura empresarial, é insuficiente para suprir a demanda do município pelos produtos agrícolas, gerando na região uma oferta limitada de frutas e verduras que, por esse motivo, são vendidas a um preço elevado em comparação com a realidade coariense.

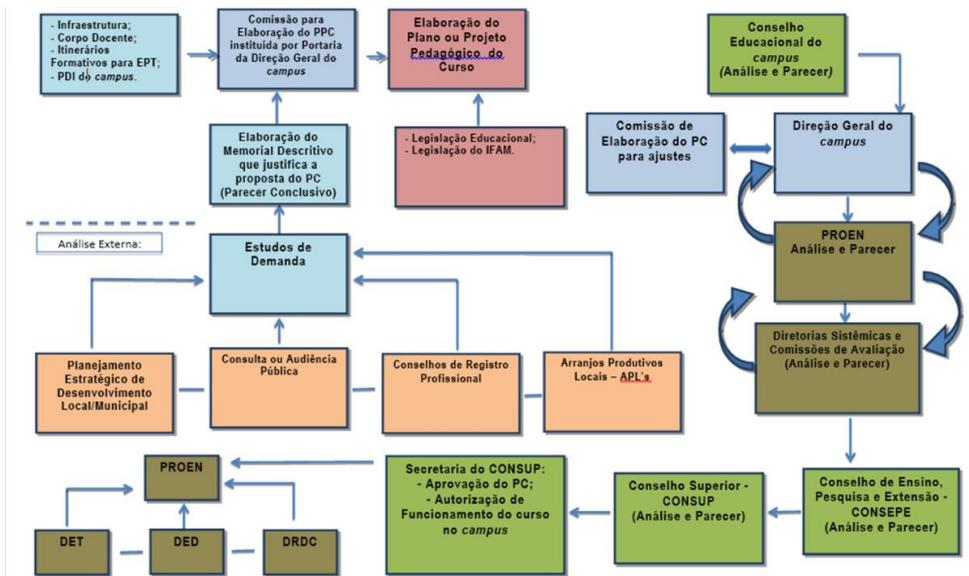
Certamente para pensar o desenvolvimento da região é necessário justamente incentivar alternativas de integração da produção, a partir das potencialidades e cadeias produtivas locais, que permitam o aproveitamento

dos produtos e subprodutos dos sistemas de produção existentes, objetivando a diminuição de custos, a redução de insumos externos aos sistemas locais e a proteção dos recursos naturais. Nesse cenário é inegável o caminho de fomento as cadeias produtivas da produção vegetal, sejam aquelas ligadas a pequena produção ou aquelas da agricultura mais empresarial. A escolha de uma ou outra cadeia produtiva deve ser justamente no caminho de que esteja diretamente ligada ao processo histórico de ocupação, as condições macroambientais, bem como com a capacidade que esta tem de oferecer resposta aos interesses dos agricultores.

Do ponto de vista do desenvolvimento regional, a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura na Forma Subsequente, desponta como oportunidade de profissionalização para um público que já concluiu o Ensino Médio. Além disso, oportunizará a formação de profissionais que poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados à organização social, com conhecimentos voltados à produção da agricultura, da produção vegetal e beneficiamento de produtos agrícolas, podendo intervir no desenvolvimento econômico da região.

O aperfeiçoamento técnico científico de profissionais e a interação das diversas áreas de conhecimento voltadas para o estudo e elaboração de propostas viáveis para a utilização racional dos recursos disponíveis, constituem elemento imprescindível para assegurar melhor qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Figura 1- Fluxograma de Tramitação para Aprovação de Novos Cursos EPTNM.



Fonte: PROEN, 2017<sup>1</sup>.

## 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 autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, mas todas as 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

<sup>1</sup> Portaria N° 18 – PROEN/IFAM de 1º de fevereiro de 2017.

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, transcorremos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação 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 um 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, em 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 então 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 então 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 denominar-se 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 então 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, é realizada a segunda visita técnica à Escola Agrotécnica Marly Sarney, então 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 a sua finalidade.

Em 30 de junho de 1993, o então 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 então 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 denominar-se 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.

## 2.3 HISTÓRICO DO CAMPUS COARI

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e a Prefeitura Municipal de Coari.

No dia 18 de dezembro de 2006 o funcionamento da Unidade de Ensino Descentralizada de Coari foi autorizado mediante a Portaria de nº 1.970 do Ministério da Educação. começaram então as obras para a construção da unidade.

O ano letivo de 2007 iniciou no dia 22 de fevereiro de 2007. A comunidade da UNED-COARI era composta por dezenove servidores docentes, dezesseis servidores na área administrativa e duzentos e quarenta

discentes. As dificuldades foram inúmeras, não havia equipamentos nos laboratórios nem nos setores administrativos. O processo ensino-aprendizagem contou apenas com as habilidades dos docentes e técnicos administrativos.

A UNED-COARI funcionou inicialmente nas dependências do prédio do Serviço Social do Comércio - SESC LER – consolidando uma de suas parcerias, ministrando à comunidade coariense os seguintes Cursos Técnicos: Integrados e Subsequenciais em Edificações e em Informática.

No dia 29 de dezembro de 2008, foi sancionada a Lei 11.892 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Adequando-se a essa Lei, a UNED-Coari passou a denominar-se Campus Coari. As novas instalações do Campus Coari, localizada na Estrada Coari-Itapéua, km. 02, s/n - Bairro Itamaraty, tiveram suas atividades letivas iniciadas em 05 de maio de 2008 e sua inauguração oficial aconteceu em 10 de setembro do mesmo ano, com a presença do então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva.

Atualmente, considerando o processo de ampliação da rede federal de educação, contamos no presente momento na sua estrutura organizacional - no seu quadro funcional - com corpo docente composto por 36 professores, 38 técnico-administrativos e 557 alunos matriculados, distribuídos nos cursos de Informática, Administração e Manutenção e Suporte em Informática.

O Campus Coari, enquanto estrutura integrante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, tem por finalidade proporcionar o ensino de qualidade através de qualificação e requalificação profissional, bem como, Pesquisa e Extensão a fim de atender a demanda da Micro- região de Coari.

## 3 OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVO GERAL

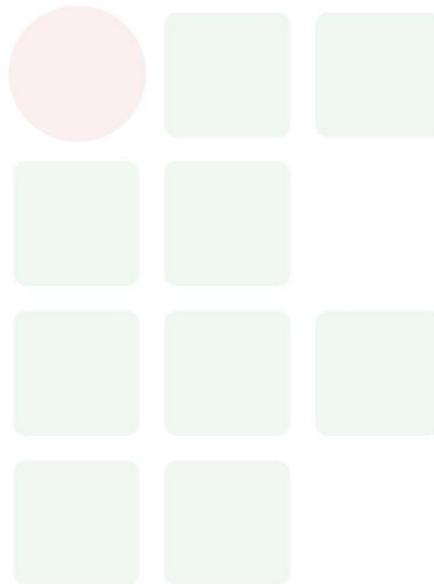
Ofertar o Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura, objetivando proporcionar a formação de um profissional que possa direta e efetivamente melhorar a qualidade de seus serviços por meio da aplicação dos conceitos e novos conhecimentos e preocupando-se com os aspectos socioeconômicos, além dos impactos ambientais ligados a prática agrícola.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Propiciar ao aluno conhecimento para que o mesmo possa planejar, executar e monitorar as etapas da produção agrícola sustentável das principais culturas; além de auxiliar na implantação e gerenciamento de sistemas de controle de qualidade na produção agrícola elaborando relatórios e aplicando técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- b) Permitir ao aluno desenvolver competências para atuar em atividades de extensão, gestão e empreendedorismo;
- c) Habilitar profissionais com senso crítico/analítico, espírito de liderança, capacidade organizacional e visão sistêmica, consciente da responsabilidade social inerente a sua profissão;
- d) Permitir ao estudante que o mesmo possa ter habilidade para desenvolver unidades de produção familiar condizente com a realidade local;
- e) Desenvolver a Educação Profissional integrada ao Trabalho, à Ciência e à Tecnologia;
- f) Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como o domínio da linguagem, o raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética,

entre outros;

- g) Desenvolver as ações planejadas em parcerias com empresas, produtores, Entidades e Instituições ligadas ao setor primário, oportunizando aos estudantes o contato direto com o mundo do trabalho;
- h) Oportunizar aos estudantes, a possibilidade de construção de conhecimento tecnológico, por meio de pesquisas e experiências desenvolvidas.



## 4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A oferta de cursos, do número de vagas e os critérios de acesso aos cursos no IFAM serão definidos pela Direção Geral e sua respectiva Diretoria de Ensino ou equivalente. A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de postos de trabalho.

O ingresso de candidatos nos cursos dar-se-á mediante aos processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão Geral de Gestão de Concursos e Exames (CGGCE), em consonância com os Art. 50 e 53 da Resolução Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015, aos candidatos concluintes da última série do Ensino Médio, portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente, constando de provas escritas contemplando conteúdos compatíveis ao grau de escolaridade exigido para o ingresso no curso. Uma vez aprovado, o candidato será distribuído de acordo com sua opção no momento da inscrição no processo, conforme os pressupostos elencados: a) ampla concorrência; b) sistema de cotas (L1 - autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salários mínimos e que tenha cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas; (L2) - autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, independente da renda (art. 14, da Portaria Normativa nº 18/2012) pessoas com deficiência - candidatos autodeclarados com deficiência (PcD), conforme o Decreto Federal nº 3.298/1999 em seus artigos 3º e 4º, e este último com a redação dada pelo decreto nº 5.296/2004.

O Processo Seletivo para acesso regular ao curso obedecerá aos trâmites de todos os Cursos Técnicos de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas segundo critérios institucionais, objetivando apreciação das habilidades que os candidatos deverão possuir como egressos do Ensino Subsequente.

As solicitações para a matrícula de alunos de transferência interna ou externa serão realizadas em prazo estabelecido no Calendário Escolar. A solicitação só será atendida se houver a existência de vaga na etapa do curso pretendida. Serão consideradas vagas remanescentes aquelas resultantes de transferência, desistência, evasão, abandono, cancelamento, falecimento e não preenchimento inicial por meio de processos seletivos, conforme disposto na Organização Didático-Acadêmica do IFAM.

Cada processo de admissão no curso deverá apresentar edital específico, com ampla divulgação, contendo: abrangência do *Campus* com referência ao polo territorial, número de vagas, forma de oferta (integrada/subsequente/Concomitante/Integrada a EJA) período e local de inscrição, documentação exigida, data, local e horário dos exames ou entrevistas, critérios de classificação dos candidatos, divulgação dos selecionados e procedimentos de matrícula, turno de funcionamento e carga horária total do curso.

O Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura será oferecido inicialmente no turno noturno podendo ser oferecida uma ou duas turmas por ano segundo a capacidade física e pedagógica do IFAM *Campus* Coari.

#### 4.1 PROCESSO SELETIVO

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

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão Geral de Gestão de Concursos e Exames – CGGCE, 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 Agricultura na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

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.

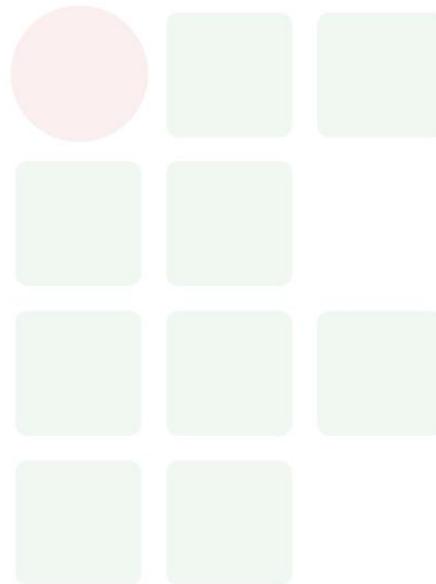
#### 4.2 TRANSFERÊNCIA

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 profissional egresso do Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura na Forma Subsequente deverá ser capaz de desempenhar atividades voltadas para a produção e desenvolvimento agrícola, atuando com iniciativa e criatividade, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- I - desempenhar cargos, funções ou empregos em atividades estatais, paraestatais e privadas;
- II - atuar em atividades de extensão rural, assistência técnica, associativismo, cooperativismo, empreendedorismo, pesquisa e divulgação técnica;
- III - responsabilizar-se pela elaboração de projetos e assistência técnica nas áreas de:
  - a) crédito rural e agroindustrial para efeitos de investimento e custeio;
  - b) topografia na área rural;
  - c) produção vegetal;
  - d) construção de benfeitorias rurais;
  - e) irrigação e drenagem.
- IV - elaborar orçamentos, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias;
- V - prestar assistência técnica e assessoria no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria, exercendo, dentre outras, as seguintes tarefas:
  - a) coleta de dados de natureza técnica;
  - b) desenho topográfico;
  - c) elaboração de orçamentos de materiais, insumos, equipamentos, instalações e mão de obra;

- d) detalhamento de programas de trabalho, observando normas técnicas e de segurança no meio rural;
- e) manejo e regulagem de máquinas e implementos agrícolas;
- f) execução e fiscalização dos procedimentos relativos ao preparo do solo até à colheita, armazenamento e comercialização dos produtos agropecuários.

VI - conduzir, executar e fiscalizar obra e serviço técnico, compatíveis com a respectiva formação profissional;

VII - administrar propriedades rurais em nível gerencial;

VIII - prestar assistência técnica na multiplicação de sementes e mudas, comuns e melhoradas;

IX - treinar e conduzir equipes de instalação, montagem e operação, reparo ou manutenção;

X- treinar e conduzir equipes de execução de serviços e obras de sua modalidade;

XI - analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas;

XII - selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos;

XIII - planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita, responsabilizando-se pelo armazenamento, conservação e comercialização dos produtos agrícolas;

XIV - elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção vegetal;

XV - implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agrícola;

XVI - identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;

XVII - projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos;

XVIII - realizar medição, demarcação de levantamentos topográficos, bem como projetar, conduzir e dirigir trabalhos topográficos em atividades

agrícolas;

XIX - emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem vegetal;

XX - implantar pomares, acompanhando seu desenvolvimento até a fase produtiva, emitindo os respectivos certificados fitossanitários de origem e qualidade de produtos;

XXI – planejar sistemas produtivos fundamentados nas premissas da agroecologia.

## 5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

Conforme Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de setembro de 2012, em seu artigo 3º, parágrafo 3º, entende-se por itinerário formativo o conjunto das etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito de um determinado Eixo Tecnológico, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas.

O Técnico de Nível Médio em Agricultura tem possibilidades de formação continuada em cursos de:

- Especialização Técnica de Nível Médio em Agricultura Agroecológica.
- Especialização Técnica de Nível Médio em Agrimensura.
- Especialização Técnica de Nível Médio em Agroecologia.
- Especialização Técnica de Nível Médio em Agronegócio.
- Especialização Técnica de Nível Médio em Cultivo Intensivo e Protegido.
- Especialização Técnica de Nível Médio em Fruticultura.
- Especialização Técnica de Nível Médio em Olericultura.
- Especialização Técnica de Nível Médio em operação de máquinas agrícolas.

## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O futuro Técnico de Nível Médio em Agricultura deve estar preparado para se adaptar as novas tendências mundiais, oportunizando educação de excelência através do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação do cidadão crítico, autônomo e empreendedor, comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País, consolidando assim a missão institucional do IFAM.

A organização curricular do curso Técnico em Agricultura norteia-se nas determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Resolução CNE/CEB nº 06/2012; no Decreto nº 5.154/2004, bem como nas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos - CNCT 3ª Edição/2016 e ainda nas Diretrizes definidas pela Resolução Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015, que trata da Organização Didático-Acadêmica do IFAM. Vejamos o que está posto na Resolução CNE/CEB n.º 6/2012.

Art. 6º São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;

II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

III - trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

IV - 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, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

V - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;

VI - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;

VII - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;

VIII - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de Estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;

IX - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

X - reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade,

XI - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

XII - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

XIII - autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras complementares de cada sistema de ensino;

XIV - flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, nos termos dos respectivos projetos político-pedagógicos;

XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVI - fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, incluindo, por exemplo, os arranjos de desenvolvimento da educação, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos territórios em que os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio forem realizados;

XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

O Curso Técnico em Agricultura na forma Subsequente é presencial. A organização do curso está estruturada no desenho curricular, por componente disciplinar, em regime semestral, dividido em três períodos letivos (semestres), sendo os semestres com carga horária de 400 horas, além do estágio supervisionado e obrigatório de 300 horas e atividades complementares de 100 horas, totalizando 1600 horas. A concepção pedagógica norteadora do desenvolvimento deste curso estará em consonância com o Projeto Político Pedagógico Institucional e com a Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFAM. A proposta pedagógica deste Curso deverá potencializar uma concepção de formação humana integral, na qual trabalho, ciência, tecnologia e cultura sejam categorias indissociáveis. Para isso, adotar-se-á metodologias que sejam capazes de despertar a

capacidade crítico-reflexiva do aluno, nas quais a prática esteja intrinsecamente relacionada a uma sólida base teórica. As atividades propostas deverão privilegiar a combinação de procedimentos didáticos, que envolvam as aulas expositivas, aulas práticas, aulas de campo, seminários, produção científica, artística ou cultural e outras.

## 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, onde se incluem a oferta nas formas Integrada, Subsequente e Concomitante, bem como as modalidades de Educação de Jovens e Adultos – EJA e Educação a Distância, nos 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, e para tanto, regulamenta sobre a necessidade

de se aprimorar as questões que se relacionam a 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, e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem em 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, incluem-se a esse respeito a forma integrada e a modalidade EJA, também menciona sobre 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 o 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, priorizando 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 politecnicidade, 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 politecnicidade, 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 politecnicidade, como nos diz 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. 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 que 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 a 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 onde teoria e prática sejam trabalhadas indissociavelmente para o ensino de cada disciplina, o que 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 que aulas teóricas sejam realizadas 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 associa a vivência da prática profissional como oportunidade de relacionar a teoria à prática pela abordagem das múltiplas dimensões tecnológicas do curso em formação aliada às ciências e às tecnologias correlatas. Assim, se torna 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 no.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 alinhadas 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. Devendo ser realizada de maneira dinâmica na 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, considerando-se a realidade e vivência da população pertencente a esta comunidade, município e região, sobretudo sob o ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais a localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantido o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, porém, considerando 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 legislações 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 devem 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 a 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 pressupõem o diálogo com os diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, e dos elementos que possibilitem a compreensão e o diálogo das relações sociais de produção e de trabalho, bem como as 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, 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 trabalhada neste Projeto Pedagógico de Curso está consubstanciada na perspectiva de uma educação dialética onde o foco do currículo é a prática social, ou seja, a compreensão da realidade onde o discente está inserido e tem 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, exercem atividades autônomas e realizam outros cursos fora da educação profissional. Enfim possuem experiências e conhecimentos relacionados com os fundamentos do trabalho.

Em relação a 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, permeando 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 facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que 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.

Desta 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 a superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular. 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 podem ser utilizados para criar situações reais ou simuladas, em que os estudantes aplicam teorias, instrumentos de 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 apreensão do conhecimento discutido 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 necessário 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.

Conforme disposto no parágrafo único do Art. 26 da Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o Projeto Pedagógico de Curso Técnico de Nível Médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

### 6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

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, 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.

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) que poderá ser ministrada na disciplina de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem quando sinalizado no Projeto Pedagógico de Curso que haverá alguma disciplina ministrada em EaD. 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 AVA, em atendimento a orientações apresentadas pelo professor, para o cumprimento da carga horária em EAD.
- **Teleaulas:** aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros Campus ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos Professores.

O professor é o responsável pela orientação efetiva dos alunos nas atividades em EaD, em especial as que se fazem no AVEA e 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.

Os planos de ensino e os planos de atividades em EaD devem ser apresentados à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo e sempre antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração entre os envolvidos no processo educacional. Orientações complementares para tanto devem ser apresentadas pela equipe geral de ensino do *Campus Coari*.

### 6.3 MATRIZ CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura 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 Agricultura 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 prever 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 Agricultura 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.

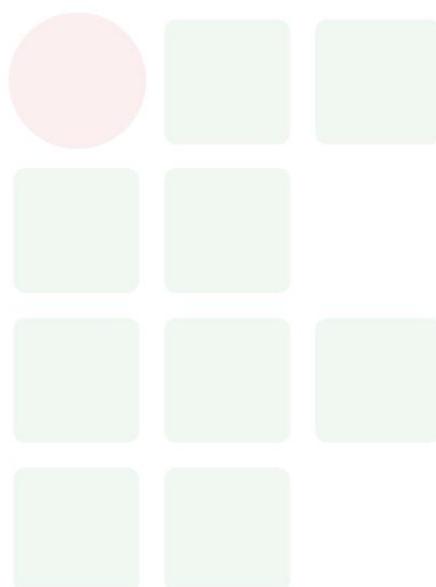
A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos que favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma Educação Profissional e Tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, 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 Agricultura 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 distribuídas:

Carga Horária da Formação Profissional	1.200
Carga Horária de Atividades Complementares	100
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	300
Carga Horária Total	1.600



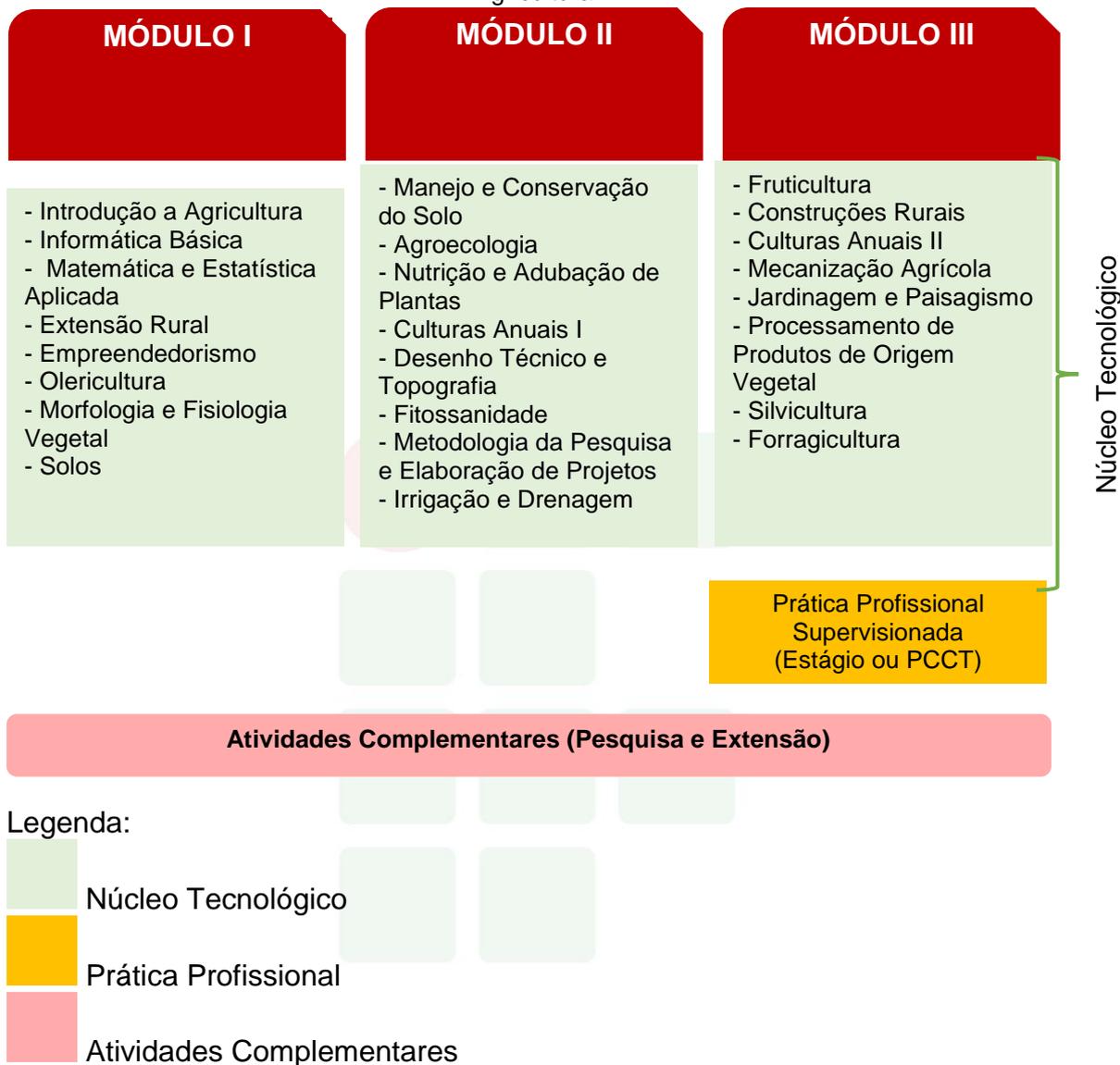
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Coari								
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGRICULTURA								
ANO DE IMPLANTAÇÃO:		FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE			REGIME: SEMESTRAL			
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	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	Introdução a Agricultura	40	20	-	03	60	
		Informática Básica	30	10	-	02	40	
		Matemática e Estatística Aplicada	30	10	-	02	40	
		Extensão Rural	30	10	-	02	40	
		Empreendedorismo	32	08	-	02	40	
		Olericultura	40	20	-	03	60	
		Morfologia e Fisiologia Vegetal	48	12	-	03	60	
		Solos	48	12	-	03	60	
		<b>SUBTOTAL</b>						<b>400</b>
	MÓDULO II	Manejo e Conservação do Solo	48	12	-	03	60	
		Agroecologia	48	12	-	03	60	
		Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos	-	-	40	02	40	
		Culturas Anuais I	30	10	-	02	40	
		Desenho técnico e Topografia	40	20	-	03	60	
		Fitossanidade	30	10	-	02	40	
		Irrigação e Drenagem	48	12	-	03	60	
		<b>SUBTOTAL</b>						<b>400</b>
		MÓDULO III	Fruticultura	60	20	-	04	80
	Construções Rurais		40	20	-	03	60	
	Culturas Anuais II		30	10	-	02	40	
	Mecanização Agrícola		30	10	-	02	40	
	Jardinagem e Paisagismo		30	10	-	02	40	
	Processamento de Produtos de Origem Vegetal		40	20	-	03	60	
	Silvicultura		32	08	-	02	40	
	Forragicultura		32	08	-	02	40	
	<b>SUBTOTAL</b>							<b>400</b>
	<b>TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL</b>							<b>1.200h</b>
	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>							<b>100h</b>
	<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT</b>							<b>300h</b>
	<b>TOTAL</b>							<b>1.600h</b>

Quadro 1- Matriz Curricular

SUBSEQUENTE

## 6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Figura 2 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em Agricultura



SUBSEQUENTE

## 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, no qual apresenta as ementas das disciplinas do curso, segue 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 Agricultura**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>Semestre</b>	<b>CH Semanal</b>	<b>CH Total</b>	<b>Núcleo</b>
<b>Introdução a Agricultura</b>	1º	3	60	Tec
EMENTA: Origem e evolução da agricultura; Escolha de uma Propriedade Agrícola; Adaptação dos Solos às Culturas e Explorações; Sistemas de plantio; Exigências climáticas das culturas; Planejamento e escolha de local para cultivo; Tipos de Estruturas de cultivo; Propagação de plantas; Plasticultura; Hidroponia.				
<b>Informática Básica</b>	1º	2	40	Bas
EMENTA: Introdução a Informática; Introdução aos Sistemas Operacionais Modernos; Editores de Texto; Planilha Eletrônica; Gerenciador de Apresentação de Slides e Internet.				
<b>Matemática e Estatística Aplicada</b>	1º	2	40	Bas
EMENTA: Regra de três; porcentagem; operações com ângulos; medidas de comprimento e superfície; volume de sólidos e introdução a estatística básica.				
<b>Extensão Rural</b>	1º	2	40	Tec
EMENTA: Introdução ao estudo da irrigação; Conceitos e histórico da agricultura				

irrigada, uso e conservação da água em sistemas agrícolas, conceitos básicos; Densidade aparente, evapotranspiração, balanço de água no solo, precipitação, profundidade efetiva das raízes, eficiência de aplicação de água, lâmina de irrigação; Fontes de água; Salinização do solo; Sistema de recalque; Sistemas de irrigação; Manejo da irrigação, Princípios e teorias da drenagem; Identificação e avaliação da necessidade de drenagem; Drenagem superficial e subterrânea; Drenagem em terras agrícolas; Elaboração de projetos de irrigação e drenagem.				
<b>Empreendedorismo</b>	1º	2	40	Tec
EMENTA: Empreendedorismo (mitos, aspectos comportamentais do empreendedor, estratégia de crescimento, liderança). Gestão Estratégica (missão, visão, valores, modelos e planos de negócio). Plano de Negócios (importância, função, aplicação, gestão financeira, fluxo de caixa, formação de preço). Temas atuais (empreendedorismo jovem, profissionalização do mercado rural, associativismo e cooperativismo).				
<b>Olericultura</b>	1º	3	60	Tec
EMENTA: Introdução a agricultura; Classificação das hortaliças; Exigências climáticas das culturas; Planejamento e escolha de local para a horta; Tipos de Estruturas; Semeio; Preparo do local; Cultivo de plantas olerícolas de interesse comercial e alimentar; Tratos culturais de espécies olerícolas; Determinação do ponto de colheita; Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte; Elaboração e execução de Projetos de cultivo de plantas olerícolas; Estudo das principais culturas olerícolas.				
<b>Morfologia e Fisiologia Vegetal</b>	1º	3	60	Tec
EMENTA: A célula vegetal; Tecidos Vegetais; Tipos de tecidos vegetais; Anatomia e Morfologia Vegetal; Sistemas de Absorção de Nutrientes; Fotossíntese e Respiração; Transpiração e Crescimento.				
<b>Solos</b>	1º	3	60	Tec
EMENTA:				

Histórico da ciência do solo. Aspectos de formação do solo, sua morfologia, seus minerais e rochas formadoras dos solos agrícolas; Processos ligados à formação e desenvolvimento do solo; Principais solos agrícolas e seus horizontes diagnósticos; Química do solo: CTC, acidez e calagem; Biologia do solo; Constituintes do solo; e Principais tipos de solos na Amazônia.				
<b>Manejo e Conservação do Solo</b>	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao uso, manejo e conservação do solo. Histórico. Conceitos. Importância do estudo da conservação do solo. Uso e manejo do solo: implicação na conservação do solo. Os principais agentes, fase, formas e consequências da Erosão do solo. Os sistemas de preparo do solo. Preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto. Preparo primário e secundário do solo. Implementos utilizados em preparo do solo. Vantagens e desvantagens.</p>				
<b>Agroecologia</b>	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução à agroecologia e à transição agroecológica; Dinâmicas biofísicas em agroecossistemas; Sistemas de produção agroecológica; Práticas de manejo vegetal; Manejo ecológicos de insetos, doenças e plantas espontâneas; Agroextrativismo; Legislação da produção agroecológica; Interações biológicas no solo; Noções de Sustentabilidade; Utilização sustentável de recursos naturais.</p>				
<b>Nutrição e Adubação de Plantas</b>	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução às culturas anuais; Exigências climáticas das culturas de ciclo anual; Ciclo de nutrientes nas plantas de ciclo anual; Caracterização dos tipos de solos apropriados ao cultivo de plantas de ciclo anual; Escolha de variedades; Preparo do solo para plantas de ciclo anual; Calagem e adubação; Tratos culturais; Determinação do ponto de colheita; Colheita; Pós-colheita; Perdas; Armazenamento; Transporte; Comercialização.</p>				
<b>Culturas Anuais I</b>	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução às culturas anuais; Exigências climáticas das culturas de ciclo</p>				

<p>anual; Caracterização e preparo de solos para cultivo de plantas anuais; Manejo nutricional das culturas; Cultivares e variedades; Fatores para plantio/semeadura; Manejo fitossanitário; Colheita; Pós-colheita e Comercialização.</p>				
<b>Desenho Técnico e Topografia</b>	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:                      Introdução ao desenho técnico; Noções de geometria projetiva; Escalas; Projetos de desenho de construções rurais; Conceitos, objetivos, importância, divisões e aplicações da topografia. Princípios e métodos de medição expedita de áreas rurais; confecção da planta topográfica; Altimetria; Desenho, interpretação e locação de curvas de nível; Sistema de posicionamento global; composição do sistema GPS e seu funcionamento; Aplicação da topografia na agricultura.</p>				
<b>Fitossanidade</b>	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:                      Noções sobre entomologia agrícola; Manejo de pragas Manejo integrado de pragas (MIP); Noções de Fitopatologia; Segurança e uso adequado de agroquímicos; Uso de equipamento de proteção individual (EPI); Monitoramento de pragas e doenças; Manejo Integrado de pragas e doenças; Métodos alternativos de controle de pragas e doenças; Controle de Plantas indesejáveis; Noções sobre legislação de defesa vegetal; Certificado fitossanitário de origem (CFO).</p>				
<b>Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Projetos</b>	2º	2	40	Tec
<p>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.</p>				
<b>Fruticultura</b>	3º	4	80	Tec
<p>EMENTA:                      Origem e histórico da fruticultura; Situação atual, perspectivas e limitantes para a expansão da fruticultura; Propagação de plantas frutíferas; Implantação e manejo inicial de pomares; Culturas – Abacaxi, bananeira,</p>				

goiabeira, manga, citros, cupuaçu, cacau, abacate, anonáceas: origem, taxonomia, exigências climáticas, exigências nutricionais, principais cultivares, manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas, colheita, pós-colheita e comercialização; Caracterização do mercado de frutas in natura e processadas no âmbito regional, nacional e internacional; Principais arecaceas de importância econômica para a região Amazônica.				
<b>Construções Rurais</b>	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Materiais de construção; Consideração sobre os trabalhos preliminares; Estruturas de sustentação das construções rurais; Fundações, Paredes, Pilares, Vigas, Lajes e Cobertura das instalações; Instalações Elétricas e Hidrossanitárias nas Construções Agrozootécnicas: Cálculo de vazão e dimensionamento das instalações Hidrossanitárias; Instalação e condução de uma obra para fins agropecuários; Fundamentos e tipos de instalações agrícolas; Instalações Zootécnicas; Elaboração de Projeto Arquitetônico para Instalações Agrícolas e Instalações Zootécnicas.</p>				
<b>Culturas Anuais II</b>	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução às culturas anuais; Exigências climáticas das culturas de ciclo anual; Caracterização e preparo de solos para cultivo de plantas anuais; Manejo nutricional das culturas; Cultivares e variedades; Fatores para plantio/semeadura; Manejo fitossanitário; Colheita; Pós-colheita e Comercialização.</p>				
<b>Mecanização Agrícola</b>	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Mecânica aplicada; Tratores Agrícolas; Noções básicas de funcionamento de motores; Lubrificação e Lubrificantes; Tipos de tração e mecanismos de transmissão; Máquinas e implementos agrícolas; manutenção, regulagem e operação de máquinas e implementos agrícolas; Segurança no trabalho; Planejamento de mecanização agrícola. Pulverização mecanizada.</p>				
<b>Jardinagem e Paisagismo</b>	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Princípios básicos em paisagismo e jardinagem; Espécies ornamentais de</p>				

<p>valor econômico; Principais espécies ornamentais usadas no Brasil; Implantação e manutenção de jardins; Produção e comercialização de plantas ornamentais; Potencial regional e mercado para produção de plantas ornamentais e flores; Arborização urbana, rodoviária e protencionista; Campos de atuação do paisagista.</p>				
<b>Forragicultura</b>	3º	2	40	Bas
<p><b>EMENTA:</b>                  Importância, papel e lugar das forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Morfologia de plantas forrageiras gramíneas e leguminosas. Classificação de espécies forrageiras. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Fisiologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Lotação, carga animal, pressão de pastejo e divisão de pastagens. Implantação e estabelecimento de pastagens. Tratamento de sementes forrageiras. Estacionalidade na produção de forragens.</p>				
<b>Processamento de Produtos de Origem Vegetal</b>	3º	3	60	Tec
<p><b>EMENTA:</b>                  Introdução à tecnologia de alimento; Estudo dos aspectos de higiene na área de alimentos. Higiene dos manipuladores, dos equipamentos e utensílios, higiene do processamento dos alimentos. Utilização dos detergentes e sanitizantes bem como suas classificações. Método de conservação de alimentos. Microrganismos no processamento de alimento; Legislação em Agroindústria; Envenenamento por alimento; Agroindústria e seus maquinários; Embalagens para alimentos; Noções de tecnologia de cereais e oleaginosas, óleos, azeites, farinhas e rações. Noções de tecnologia de frutas e hortaliças, sucos, geléias, doces em pasta, conservas, frutas cristalizadas, vegetais congelados e desidratados.</p>				
<b>Silvicultura</b>	3º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b>                  Conceito de silvicultura; Código florestal brasileiro; Distinguir e caracterizar diferentes essências florestais nativas e reconhecer a importância das mesmas no aspecto econômico e conservacionista; Técnicas florestais das principais culturas florestais da região; Sistemas Agroflorestais; Manejo de</p>				

florestas cultivadas. Dendrologia.

## 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 constituído 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, 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 N°. 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 Agricultura 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 300 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 descritos 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 as 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 Agricultura na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Agricultura na Forma Subsequente deverá realizar Atividades Complementares, do 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 a 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 EVENTOS	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	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela

ou em outras instituições		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	4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador).  3 (três) horas por participação em peça de teatro.  3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, 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 dos alunos e possibilitando-os atuarem 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 a Coordenação de Extensão do *Campus* Coari 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 a 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 300 horas (25% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá no 3º módulo do Curso, onde 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),

onde 40% dessa nota será atribuída pelo supervisor de estágio na empresa e 60% pela banca examinadora. Portanto, mesmo após a defesa, faz-se necessário 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 submetidos 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 relacionada 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 a solicitação de aproveitamento.

Após aprovação, terá carga horária de 300 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 Coari. 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 terceiro semestre do curso (terceiro semestre) e tem como finalidade complementar o processo de ensino aprendizagem e habilitar legalmente o discente a 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, onde o PCCT principia-se 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).

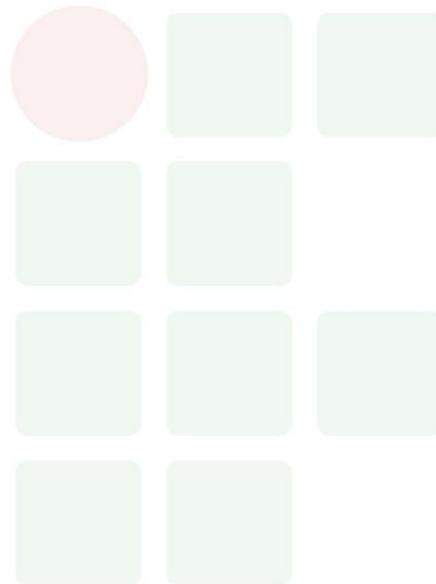
Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de 300 horas, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 150 (cento e cinquenta) horas presenciais e 150 (cento e cinquenta) 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 num prazo máximo de 30 (trinta) dias para arquivo na pasta do aluno e disponibilização para consulta na biblioteca do *Campus*.

O IFAM Campus Coari 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 Coari disponibilizar transporte para esse fim conforme disponibilidade.



## 7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento dar-se-á de conforme a 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 com o 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.

Adicionamos 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 à Diretoria de Ensino, 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 Diretoria de Ensino, 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 Agricultura 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 Agricultura 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 inclusiva, diversificada e flexível 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 ou escritos 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, 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 adotado 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 é de 6,0 (seis) por disciplina.

Ao discente que faltar a uma avaliação por motivo justo, 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 a 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 o objetivo proposto, 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, reunir-se-á sempre que necessário para avaliação do processo ensino aprendizagem. Maior detalhamento sobre 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 23/12/201).

## 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 – de 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 – auto-avaliação.

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 e 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 Direção de Ensino, 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 EM 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/Curso/Área/Polo 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 pela Diretoria de Ensino, 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/Curso/Área/Polo 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  $4,0 \leq MFD < 5,0$  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) à 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.

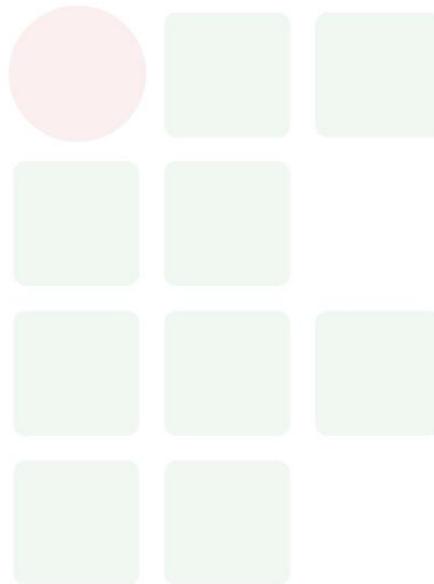
## 8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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, à Diretoria de Ensino, 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 à Diretoria de Ensino, ou equivalente, do *campus*, com apoio do Coordenador de Ensino/Curso/Área/Polo, quando houver, dar ciência ao docente da disciplina para emissão de parecer.

Caso o docente seja contrário à revisão do instrumento avaliativo, cabe à Diretoria de Ensino, 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 Agricultura 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

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari – UNED COARI foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e a Prefeitura Municipal de Coari. No dia 18 de dezembro de 2006, o funcionamento da referida Unidade foi autorizado mediante a Portaria nº 1.970. Começaram então as obras para sua construção.

O ano letivo de 2007 iniciou-se no dia 22 de fevereiro de 2007. A comunidade da UNED-COARI era composta por dezenove servidores docentes, dezesseis servidores administrativos e duzentos e quarenta discentes. Na ocasião, ante as dificuldades inúmeras, não havia equipamentos nos laboratórios nem nos setores administrativos. O processo de ensino e aprendizagem contou apenas com as habilidades de docentes e técnicos. O funcionamento deu-se inicialmente nas dependências do prédio do Serviço Social do Comércio – SESC LER – consolidando uma de suas parceiras. Ministrava-se à comunidade coariense os cursos de Edificações e Informática (Integrado e Subseqüente), com a criação dos Institutos Federais, a UNED-COARI passou a denominar-se Campus Coari/IFAM CCO, cujas instalações estão localizadas na Estrada Coari-Itapéua, km 02, Bairro Itamaraty. A Biblioteca teve seu início em 22/02/2007. No dia 29 de dezembro de 2008, o Presidente Luís Inácio Lula da Silva sancionou a lei nº 11.892, que criou 38 Institutos Federais, concretizando, assim, um salto qualitativo na educação voltada a milhares de jovens e adultos em todas as unidades da federação. A partir dessa data, com a integração entre Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas, composta pela Unidade Sede e duas Unidades Descentralizadas (Unidades de Coari e do Distrito Industrial), e as Escolas Agrotécnicas de Manaus e de São Gabriel da Cachoeira, constituiu-se o promover a Pesquisa, a Extensão e a inovação a fim de atender toda a demanda da microrregião.

O acervo na sua totalidade não é informatizado, mas ele é tombado no livro "Azul"

O Layout da Biblioteca do IFAM-Coari e este que são compostos de 4 pavimentos: administração da biblioteca, área de estudos, área de informática e área do acervo. A biblioteca possui uma área de 124,82m<sup>2</sup>.

#### BIBLIOTECA

ADMINISTRAÇÃO (M<sup>2</sup>): 10,00

PROC. TÉCNICO (M<sup>2</sup>):12,00

USUÁRIOS (M<sup>2</sup>): 18,24

ACERVO (M<sup>2</sup>) -12,00

O Regulamento dispõe das normas que regem e orientam as rotinas dos serviços prestados pelas Bibliotecas de todo o IFAM, e ficam sujeitos a este regulamento todos os usuários das bibliotecas, independente da sua condição de enquadramento.

O regulamento interno das bibliotecas foi aprovado pelo Conselho Superior do IFAM pela Resolução N. 46 em 13 de julho de 2015.

A biblioteca do IFAM-Coari, está situada em seu próprio Campus no K2 da Estrada Coari/Itapeuá, Bairro Itamarati, responde diretamente ao DEPE (Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão).

Tem como finalidade planejar, coordenar, controlar as atividades de informação vinculadas ao acervo bibliográfico e promover e apoiar atividades e pesquisa de fomento a leitura bem como a ação cultural.

O horário de funcionamento da biblioteca é de segunda a sexta-feira das 08:00h às 21:30h. As principais atividades e serviços são:

- v Seleção e aquisição de material de informação nacional, por compra, doação e permuta.
- v Catalogação, classificação e preparo físico do material de informação
- v Serviço de disseminação
- v Orientação ao usuários quanto ao uso da biblioteca
- v Orientação ao usuário sobre o acesso a internet
- v Controle e agendamento

- v Empréstimo
- v Atendimento e orientação a comunidade interna e externa
- v Orientação quanto ao uso dos catálogos e localização de material de informação nos acervos.
- v Manutenção e organização dos acervos
- v Exposição de recentes aquisições
- v Apoio a projetos

## GNUTECA- BIBLIOTECA VIRTUAL DO IFAM- COARI

O Gnuteca é um sistema para automação de todos os processos de uma biblioteca, independentemente do tamanho do acervo ou da quantidade de usuários. O sistema foi criado de acordo com critérios definidos e validados por um grupo de bibliotecários, tendo sido desenvolvido como base em uma biblioteca real, a do Centro Universitário de Lajeado- RS, onde está em operação desde fevereiro 2002. O aplicativo é aderente a padrões conhecidos e utilizados por muitas bibliotecas, como o ISIS(Unesco), o MARC21 e o ISSO 2709(formato padrão de comunicação para registro bibliográficos).

Obras de referências são livros de consulta, trazem informações superficiais, introdutórias, básicas. São chamadas obras de referência porque indicam onde encontrar o assunto procurado de uma forma mais detalhada. Em geral, não podem sair das instalações da biblioteca, não sendo dessa maneira emprestadas. Incluem-se nessa categoria: dicionários, enciclopédias, atlas, índices, entre outros.

## REGRAS DE CTALOGAÇÃO NA BIBLIOTECA - IFAM - Coari

AACR2

CDD e Tabela de Cutter

Atualmente o acervo da Biblioteca-IFAM-Coari, relatado através do memorando eletrônico nº 25/2016-CGA/Coari-12.08.2016, e dos seguintes números:

- 1- 5.138(cinco mil cento e trinta e oito) exemplares de livros, registrado no tomo
- 2- 105 exemplares de livros extraviados até o ano de 2012
- 3- 219 livros doados
- 4- No começo de 2013, até 15/07/2016(último dia do inventário, detectou-se o extravio de 441 exemplares de livros.
- 5- 4.373 (quatro mil trezentos e setenta e três) exemplares de livros no acervo da biblioteca IFAM-Coari.
- 6- CD – 118- Multimeios

DVD- 236- Multimeios

Esse dados somente no inventário, que iremos ter a oportunidade de selecionar as básicas e das complementárias. Devido a falta de recurso humanos , temos dificuldades em executar esta operação.

## 10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 10.2.1 Laboratório Multidisciplinar De Biologia E Química

Para o laboratório buscou-se selecionar um conjunto de instrumentos, reagentes, vidrarias, modelos botânicos, modelos anatômicos, estrutura celular, instrumentação para experiências química e biologia, conjunto de apoio didático.

## 10.2.2 Equipamentos E Instrumentação Do Laboratório Multidisciplinar De Biologia E Química

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	IMAGEM ILUSTRATIVA	QUANT.
1	Agitador Magnético Características Técnicas: Placa de agitação em alumínio injetado incluindo resistência tubular; temperatura controlada por termostato capilar 50 – 320 °C;		03
2	Banho de ultrassom com aquecimento; Timer digital 30 min; Cuba em aço inox; volume útil de 2,0 litros		01
3	Barrilete de Água com capac. de 10 litros, com tampa e torneira, em PVC; visor do nível de água.		01
4	Bico de Bunsen, com registro para gás e regulador de entrada de ar; Base em aço inox; Altura total 140 mm; Tubo em latão polido.		03
5	Bomba a Vácuo Características Técnicas aproximadas: Palheta rotativa; Vazão de 37 litros por minuto / 2,2 m <sup>3</sup> /h; Vácuo final de 26 pol. ou 660 mmHg; Pressão de 20 PSI; Potência de 1/4 HP, motor indução; Manômetro e vacuômetro para controle; Depósito de óleo para lubrificação		01

	permanente; Filtro de ar para retenção de impurezas; Cabo de energia com 3 pinos; Alimentação com seletor de voltagem 110/220 Volts.		
6	<p>Capela de Exaustão com as seguintes Características Técnicas: Carcaça: Estrutura em fibra de vidro com espessura de 3 mm; Janela: Em acrílico transparente, deslocando-se em forma de guilhotina parando em qualquer altura; Exaustor: Tipo centrífugo, carcaça em fibra de vidro, ventoinha em polipropileno, prolongador do eixo do motor em polipropileno, fornecido com motor de 1/30 CV, 1750 rpm, exaustão de 372 m<sup>3</sup>/h, com interruptor independente para luminária e exaustor; Dimensões externas com exaustor: C 80 x A 1,22 x L 62 cm; Luminária: Com lâmpada de incandescente isolada , 40W ; Manual de instrução em português; Alimentação: 110V – AC- 60Hz.</p>		01
7	<p>Centrífuga Características Técnicas: Construído em alumínio e tampa em chapa de aço; Coroa para 14 a 16 tubos de 14/15 ml; Ventosas para fixação; Coroa angulada em 45°, Velocidade ajustável até 3500 rpm; Motor de indução; Alimentação: 100V – AC – 60Hz.</p>		01

8	Lava olho em Estrutura em ferro galvanizado de 1", com pintura em epoxi na cor verde; bacia e crivo ( ducha ) em aço inox; Acionamento manual; Placa sinalizadora em PVC inclusa.		01
9	Destilador de Água de 10 l/h; Caldeira em latão com banho de estanho virgem; Coletor de vapores e partes que tem contato com a água já destilada; confeccionados em aço inox 304 e materiais inertes; Nível constante de alimentação da caldeira; Cúpula de vidro resistente e inerte; Resistência tubular blindada; Contador para segurança; Sistema automático de proteção que desliga o aparelho quando o sensor detecta falta de água; Alimentação: 110/220 Volts; Manual de instruções em português		01
10	Estufa de Secagem e Caixa externa em chapa de aço tratado e pintura em epóxi; Caixa interna em chapa de aço tratado e pintura em alumínio para altas temperaturas; Prateleiras em chapa de aço tratado e pintura em alumínio para altas temperaturas com 3 prateleiras; Porta com fecho rolete; Sistema de vedação da porta em silicone; Potência: 550 Watts.; Controlador eletromecânico de 50 a 250°C.; Manual de		03

SUBSEQUENTE

	instruções em português; Alimentação: 110V – AC – 60Hz.		
11	<p>Microscópio Monocular</p> <p>Características Técnicas: Sistema coaxial macro e micrométrico; Condensador fixo com filtro; Chariot com movimento X, Y; Lâmpada de tungstênio e fonte embutida na base; Objetivas com oculares de 4x, 10x, 40x, e 100x; Ocular: 10x; Alimentação: 110 V – AC – 60 hz.</p>		01
12	<p>Forno mufla com estrutura metálica robusta, especialmente tratada com duas camadas em pintura anti-ferrugem; controlador de temperatura eletrônico digital, com escala de ambiente a 997°C.</p>		01
18	<p>Conjunto de física para estudos de roldanas, lançamento, equilíbrio, MCU, MRUA, aceleração, força restauradora, Constante de elasticidade, trabalho e energia, conservação da energia mecânica, conservação da quantidade de movimento, choques elásticos, empuxo, princípio de Pascal, Leis Pendulares, MHS, vasos comunicantes, tubos, óptica, termodinâmica, eletrostática e eletrodinâmica. Livro de experimentos incluso.</p>		01

### 12.2.3 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA			
	LABORATÓRIO I	LABORATÓRIO II	LABORATÓRIO III
<b>Quantidade de equipamentos</b>	21	21	21
<b>Área</b>	Ambiente de Desenvolvimento de Software	Ambiente de Desenvolvimento de Software	Ambiente de Desenvolvimento de Software
<b>Configurações de Hardware Básicas</b>	Pentium DUO CORE; Memória de 1 GB RAM; HD 160 GB; Leitor DVD-RAM.	Pentium DUO CORE; Memória de 1 GB RAM; HD 160 GB; Leitor DVD-RAM.	Pentium DUO CORE; Memória de 1 GB RAM; HD 160 GB; Leitor DVD-RAM.

### 12.2.4 LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO

LABORATÓRIOS DE MANUTENÇÃO	
<b>Quantidade de equipamentos</b>	11
<b>Área</b>	Simulação e Reparo de pequenos defeitos em Computadores e Instalação de Hardware e Software
<b>Configurações de Hardware Básicas</b>	Pentium DUO CORE; Memória de 1 GB RAM; HD 160 GB; Leitor DVD-RAM.

### 12.2.5 LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES

LABORATÓRIOS DE REDES DE COMPUTADORES	
<b>Quantidade de equipamentos</b>	11
<b>Área</b>	Instalação e Configuração de Equipamentos em Redes de Computadores
<b>Configurações de Hardware Básicas</b>	Pentium DUO CORE; Memória de 1 GB RAM; HD 160 GB; Leitor DVD-RAM.DVD-RAM

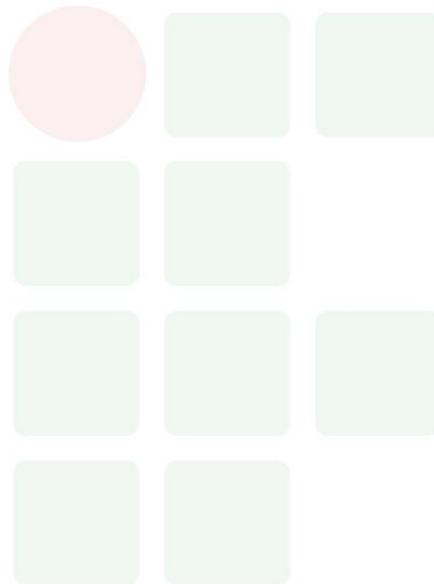
### 12.3 Equipamentos de uso comum

- 15 Projetores multimídia – resolução de 1024x 768 (XGA);
- 02 TV em cores 29";

- 02 Equipamentos de DVD com MP3 E PHOTO;

#### 12.4 Áreas Comuns

- Auditório para 150 pessoas;
- Sala de Videoconferência;
- Sala de Estudos;
- Sala de Projetos.



## 11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 11.1 CORPO DOCENTE

O *campus* Coari 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 Agricultura na Forma Subsequente.

O quadro 3 apresenta o corpo docente que compõe o curso.

Quadro 4. Corpo Docente

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Informática	André Luiz Laranjeira Rocha	Graduado	DE
Informática	Antônio Edson Silva De Menezes	Especialista	DE
Matemática	Antonio Roberto De Deus Carvalho	Especialista	DE
Agronomia	Bruna Aparecida Madureira De Souza	Doutora	DE
Informática	Carlos Henrique Ferreira Neto	Especialista	DE
Informática	Daily Daleno De Oliveira Rodrigues	Mestre	DE
Informática	Edson Rodrigues De Aguiar	Especialista	DE
Informática	Elionai De Souza Magalhães	Mestre	DE
Economia	Gizele Melo Uchoa	Doutoranda	DE
Agronomia	Hellenn Thallyta Alves E Mendes	Doutora	DE
Arquitetura	Hudinilson Kendy De Lima	Mestre	DE

	Yamaguchi		
Administração	Jackson Mitoso Alho	Mestrando	DE
Engenharia de Pesca	Jean Felipe Silva De Abreu	Mestrando	DE
Matemática	Jorge Iracy Simões Da Mota	Graduado	DE
Matemática	Joseldo Alasson Moreira Araújo	Mestrando	DE
Informática	Juan Marcelo Dell'oso	Mestre	DE
Informática	Kleverton Dos Santos Cabral	Especialista	DE
Contabilidade	Liliane De Oliveira Souza	Especialista	DE
Engenharia Civil	Marco Antonio Da Silva	Doutor	DE
Administração	Pedro Issa Figueiredo	Mestre	DE
Administração	Sidney Cavalcante Costa	Especialista	DE

## 11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 5. Corpo Técnico Administrativo

Cargo/Função	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Psicóloga	Ariadina Barros Santos	Graduação	40 horas
Nutricionista	Adelaide de Souza Araújo	Especialização	40 horas
Assistente em Administração	Audinete da Silva Pereira	Graduação	40 horas
Bibliotecario/Documentista	Carlos Brito da Costa Silva	Graduação	40 horas
Odontólogo	Carlos da Rocha Santos	Mestrado	40 horas
Assistente Social	Cláudia De Souza Castro	Especialização	40 horas
Assistente de Aluno	Clidson Monteiro da Costa	Especialização	40 horas
Assistente em Administração	Dheime Cavalcante Avelar	Especialização	40 horas
Assistente de Aluno	Dhonathan de Souza Lopes	Graduação	40 horas
Téc. em Assuntos Educacionais	Elder Moriz Correa	Graduação	40 horas

Assistente em Administração	Emerson da Silva Alfaia	Especialização	40 horas
Assistente de Aluno	Franciele de Souza Castro	Cursando Graduação	40 horas
Técnico em Contabilidade	Francinaldo Pacaio Gama	Graduação	40 horas
Assistente em Administração	Francione Laranjeira Dantas	Graduação	40 horas
Assistente em Administração	Francisco Jânio Cortezão Barros	Cursando Mestrado	40 horas
Téc. em Assuntos Educacionais	Genival Nunes de Souza	Mestrado	40 horas
Téc. em Tecnologia da Informação	Gil Robson Pereira de Lima	Graduação	40 horas
Assistente em Administração	Gleison Medins de Menezes	Especialização	40 horas
Auxiliar de Biblioteca	Hernilson da Silva Lima	Graduação	40 horas
Contador	Humberto Mendonça Pereira	Graduação	40 horas
Técnico em Enfermagem	José Jen's Banen Benchimol	Graduação	40 horas
Assistente em Administração	Lucilene Salomão de Oliveira	Especialização	40 horas
Técnico em Edificações	Luzivaldo Mendonça de Souza	Cursando Graduação	40 horas
Assistente em Administração	Maria da Paz Félix de Souza	Especialização	40 horas
Pedagogo	Mauricio Roberto da Silva	Especialização	40 horas
Téc. em Assuntos Educacionais	Moisés Hassan da Silva Sobrinho	Especialização	40 horas
Téc. em Tecnologia da Informação	Obidiel Martins De Melo	Cursando Graduação	40 horas
Pedagogo	Oziel Coelho Antunes	Mestrado	40 horas
Assistente em Administração	Pedro Carvalho da Costa	Especialização	40 horas
Técnico de Lab. Informática	Remigio Cenepo Escobar Rodrigues	Mestrado	40 horas

Assistente em Administração	Rhode Alves Dantas	Ensino Médio	40 horas
Médico	Ricardo dos Santos Faria	Cursando Mestrado	40 horas
Técnico de Lab. Informática	Rogério Caxias de Araujo	Graduação	40 horas
Administrador	Roneison Batista Ramos	Cursando Mestrado	40 horas
Tradutor e Interprete de Linguagem de Sinais	Thayná Aline Lopes da Silva	Especialização	40 horas
Assistente em Administração	Thiago Saymon Alves de Freitas	Ensino Médio	40 horas
Técnico de Lab. Informática	Thiago Silva de Souza	Mestrado	40 horas

## REFERÊNCIAS

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.

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

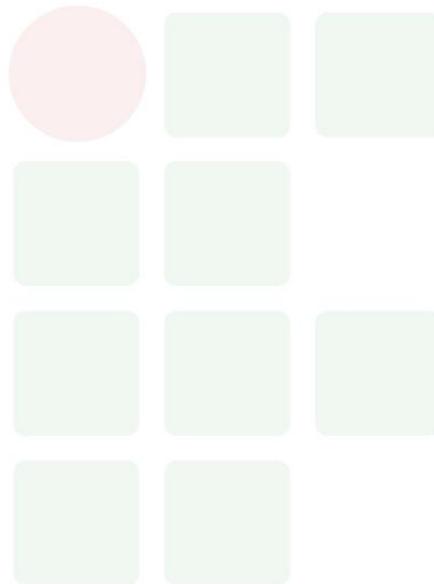
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. Resolução Nº 94 -CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015. Que altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência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

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

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

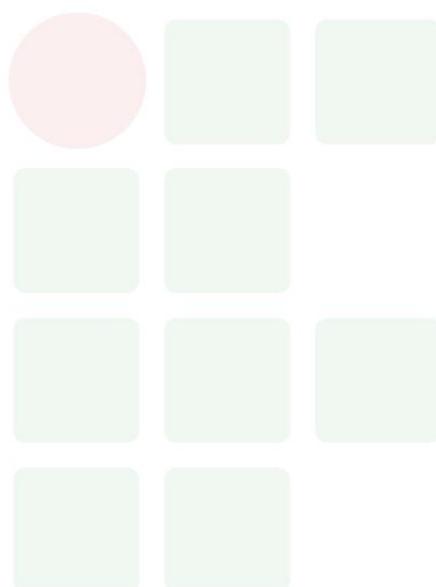
YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



---

## APÊNDICES

---



## APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Introdução a Agricultura</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	40	20	-	03	60
EMENTA					
<p>Origem e evolução da agricultura; Escolha de uma Propriedade Agrícola; Adaptação dos Solos às Culturas e Explorações; Sistemas de plantio; Ferramentas de cultivo; Exigências climáticas das culturas; Propagação de plantas; Planejamento e escolha de local para cultivo; Tipos de Estruturas de cultivo; Plasticultura; Hidroponia.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia, Engenharia Florestal .</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Geografia; Solos; Biologia; Fisiologia Vegetal.</p>					
PROGRAMA					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
<p>Oportunizar subsídios teóricos e práticos aos alunos, propiciando-lhes uma formação sobre os princípios básicos da agricultura.</p>					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<p>Conhecer a origem e evolução da agricultura;  Reconhecer a importância da agricultura nos aspectos produtivos, sociais e econômicos.  Identificar os critérios para a escolha de uma propriedade agrícola;  Diferenciar os sistemas de plantio existentes;  Conhecer os principais tipos de estruturas de cultivo;  Conhecer o potencial das principais espécies utilizadas na agricultura nacional e regional.</p>					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Origem e evolução da agricultura (considerações gerais, importância social, econômica, industrial e alimentar);</p> <p>Exigências climáticas das culturas;</p> <p>Escolha de uma Propriedade Agrícola; Adaptação dos Solos às Culturas e Explorações; Sistemas de plantio;</p> <p>Ferramentas de cultivo;</p> <p>Propagação de plantas: Métodos sexuado e assexuado de propagação.</p> <p>Plasticultura: conceito, importância, fertirrigação, possibilidades de uso, culturas adaptadas e manejo de casas de vegetação;</p> <p>Hidroponia: conceito, importância, solução nutritiva, tipos de instalações.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>ALBERONE, R. B. <b>Hidroponia</b>: Como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo. 1ª ed. Nobel. 1999, 102p.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 719p.</p> <p>MACEDO, E.F.. <b>Manual do Profissional</b>: Introdução à teoria e a prática das profissões do sistema CONFEA/CREAS. Florianópolis: Record, 1999. 199p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>ALMEIDA, S. G. de; PETERSEN, P. E CORDEIRO, A. (2001). <b>Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira</b>. Rio de Janeiro, AS-PTA, 121p.</p> <p>FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. <b>Propagação de Plantas frutíferas</b>. 2ª ed. Embrapa. 2011, 221p.</p> <p>SANTOS, G. A.; CAMARGO, F.A.O. <b>Fundamentos da Matéria Orgânica do Solo</b>: ecossistemas Tropicais e Subtropicais. 1ªed. Porto Alegre- RS: Genesis edições, v.1, 1999, 506p.</p> <p>SILVA, C. E. M. (2001). <b>Democracia e sustentabilidade na agricultura: subsídios para a construção de um novo modelo de desenvolvimento rural</b>. Rio de Janeiro, Fase/AS-PTA, 113 p.</p> <p>VIEIRA, E. L.; S, G. S. de.; SANTOS, A. R. dos.; SILVA, J. dos S. <b>Manual de fisiologia vegetal</b>. São Luís: EDUFMA, 2010. 183 p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Informática Básica</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	30	10	-	02	40	
<b>EMENTA</b>						
Introdução a Informática; Introdução aos sistemas operacionais modernos; Editores de texto; Planilha eletrônica; Gerenciador de apresentação de slides; Internet.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais com formação em Análises de Sistema; Tecnólogo em Redes; Informática; Ciências da computação						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Matemática; Estatística; Administração;						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Conhecer os conceitos básicos da área de informática, serviços e funções de aplicabilidade. Fornecer suporte necessário para o entendimento dos conceitos da computação, possibilitando ao aluno o uso dos computadores e da informática como ferramenta necessária às diversas tarefas cotidianas que envolvam serviços e funções de sistemas operacionais e planilhas, possibilitando novas descobertas no exercício efetivo de suas funções.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
Apresentar ao aluno os conceitos básicos da Ciência da Computação, capacitando-o a formular um raciocínio coerente sobre a evolução, funcionamento e futuro da Informática no mundo. Ao concluir a disciplina, os alunos estarão aptos a manipular o ambiente operacional Windows, com plena utilização dos recursos básicos e intermediários. Capacitar o aluno para gerar documentos e manuseá-los, utilizando, no mínimo, os recursos básicos do Word, desenvolver planilhas e gráficos, e a explorar os recursos básicos e intermediários das ferramentas.						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Introdução a Informática: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. História dos computadores;</li> <li>b. Organização dos computadores;</li> <li>c. Sistemas de entrada e saída;</li> <li>d. Principais conceitos da informática: informação, dados e arquivos; Programas e aplicativos;</li> </ol>						

- e. Funções do teclado do computador;
2. Introdução aos sistemas operacionais modernos:
- Windows e Linux: principais diferenças e impactos no dia a dia;
  - Janelas, arquivos, pastas e atalhos;
  - Ferramentas do sistema;
  - Inicialização de programas e aplicativos;
3. Editores de texto:
- Operações e conceitos básicos;
  - Modos de exibição, Cabeçalho e Rodapé, Margens, Parágrafos e Fontes;
  - Selecionando, copiando, recortando e colando;
  - Símbolos, Capitulação, números de página;
  - Formatação: Textos, fonte, parágrafos, marcadores e numeração, Bordas e sombreamento, colunas, objetos e tabelas;
4. Planilha eletrônica
- Conceitos básicos envolvendo planilhas eletrônicas: planilha, linha, coluna e célula;
  - Operações básicas: Funções e Fórmulas;
  - Formatação de texto e tabelas;
  - Gráficos;
5. Gerenciador de apresentação de slides
- Conceitos básicos envolvendo slides;
  - Animações e transição de slides;
  - Inserção de música e vídeo;
  - Automação;
6. Internet
- O que é internet: história das redes de computadores;
  - Tipos de sites e Sistemas de pesquisa e busca;
  - E-mail: criação, edição, envio e recebimento.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALCALDE, E. L. **Informática básica**. São Paulo: Makron Books, 2005.  
 VELOSO, F. de C. **Informática: conceitos básicos**. 2º Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BRAGA, W. C. **Informática Elementar: Open Office 2.0**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 3. RABELO, J. **Introdução à Informática e Windows XP: fácil e passo a passo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

NORTON, P. **Introdução a Informática**. São Paulo: Makron Books, 2005.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. Pearson / Prentice Hall: 8º Ed. São Paulo, 2006.

LAUDON, K.C; LAUDON, J.P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 452p. 3 reimp. 2008.

MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. **Estudo Dirigido de**

<b>Informática Básica.</b> Ética: São Paulo, 2007.
STAIR, R.M.; REYNOLDS, G. W. <b>Princípios de sistemas de informação.</b> 9a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 590p.
VELLOSO, F. C. <b>Informática:</b> conceitos básicos. São Paulo: Campus, 2005.
ELABORADO POR:
George Pereira dos Reis

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Matemática e Estatística Aplicada</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	30	10	-	2	40
<b>EMENTA</b>					
Regra de três; porcentagem; operações com ângulos; medidas de comprimento e superfície; volume de sólidos e introdução a estatística básica.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais com formação em Agronomia, Matemática, Estatística e áreas afins.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Agricultura; Física; Mecanização agrícola, Irrigação.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Ressaltar a importância da matemática no cotidiano, 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>● Nivelar os estudantes no conhecimento básico adquirido em matemática para facilitar o andamento das disciplinas do curso;</li> <li>● Resolver problemas relacionados ao cálculo de áreas, volume e</li> </ul>					

coordenadas métricas e angulares;

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Regra de três; regra de três simples, regra de três composta;
2. Percentual; juros simples, juros compostos;
3. Adição, subtração, multiplicação e divisão com ângulos;
4. Medidas de comprimento e de sua superfície; medida de comprimento, mudanças de unidade, comprimento da circunferência, área do círculo.
5. Volume; medidas de volume, volume dos sólidos geométricos.
6. Estatística básica: população e amostra, gráficos, gráficos e barras, distribuição de frequência, média aritmética.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson & MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3 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.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Jackson, R. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia**. Vol. 1, 2 e 3. Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2010.

Ruy, G. J.; Bonjorno, J. R. **Matemática completa**. Vol. 1, 2 e 3. Ed. Renov. São Paulo: FTD, 2005.

Iezzi, Gelson & Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 11 Ed. Atual. São Paulo

Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 5 Ed. Atual. São Paulo.

Giovanni, José Ruy. **Matemática completa**: São Paulo: FTD, 2002. Vol. Único

### ELABORADO POR:

Bruna Aparecida Madureira Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS



Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Extensão Rural</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	30	10	-	02	40
<b>EMENTA</b>					
<p>Importância da extensão rural no Brasil; Fundamentos da Extensão Rural; Estrutura agrícola do Brasil e na Amazônia; Caracterização de produtores rurais; Formas de intervenção social na agricultura; Comunicação e inovação tecnológica e sua adaptabilidade ao meio rural; Organização do espaço agrário e desenvolvimento comunitário; Políticas Públicas para Assistência Técnica em Extensão Rural; Diagnóstico da realidade rural; Métodos de extensão rural.</p>					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Sociologia; Filosofia; Agroecologia; Meio Ambiente.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
<p>Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, 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.</p>					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<p>Analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Política públicas;</p> <p>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;</p> <p>Instrumentalizar o aluno através de seminários, debates, programas de rádio, cartas circulares, e outros, dando condições para que exercitem o</p>					

desenvolvimento das habilidades de transferência de inovações, fundamentais no trabalho de Extensão Rural;

Desenvolver habilidades para propor novos modelos de Extensão Rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais;

Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Importância da extensão rural no Brasil;

Fundamentos da Extensão Rural;

Estrutura agrícola do Brasil e na Amazônia;

Caracterização de produtores rurais;

Formas de intervenção social na agricultura;

Comunicação e inovação tecnológica e sua adaptabilidade ao meio rural;

Organização do espaço agrário e desenvolvimento comunitário;

Políticas Públicas para Assistência Técnica em Extensão Rural;

Diagnóstico da realidade rural;

Métodos de extensão rural.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

CAPORAL, F. R. e RAMOS, L. F. **Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia**. Brasília, 2006.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 11ª ED. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

#### V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALTAFIN, I. **Diagnóstico participativo no desenvolvimento local sustentável**. Brasília, 1998.

BIASI, C.A.F.; GARBOSSA NETO; SIL VESTRE F .S.; ANZUA TEGUI, I. A. **Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural**. Volume I e II, Curitiba, 1979.

BORDENAVE, J.E.D. **Além dos meios e mensagens**: Introdução à comunicação como processo, tecnologia, sistema e ciência. Rio de Janeiro: Vozes, 1983.110p.

DUARTE, L.C.; THEODORO, S.H. **Agroecologia**. Um Novo Caminho Para a Extensão Rural Sustentável. 1ª ed. Garamond. 2009. 236p.

SILVA, R.C. <b>Extensão Rural</b> . 1ª ed. Editora Érica. 2014, 120p.
ELABORADO POR:
Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Empreendedorismo</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	-	2	40

**EMENTA**

Empreendedorismo (mitos, aspectos comportamentais do empreendedor, estratégia de crescimento, liderança). Gestão Estratégica (missão, visão, valores, modelos e planos de negócio). Plano de Negócios (importância, função, aplicação, gestão financeira, fluxo de caixa, formação de preço). Temas atuais (empreendedorismo jovem, profissionalização do mercado rural, associativismo e cooperativismo).

**PERFIL PROFISSIONAL**

Profissionais com formação em Administração, Agronômico, Agronomia, Economia, Contabilidade.

**ÁREAS DE INTEGRAÇÃO**

Economia; Administração; Agronegócio; Matemática.

**PROGRAMA**

**OBJETIVO GERAL:**

Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas rurais.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Introduzir o conceito de Empreendedorismo;
- Contextualizar a contribuição do empreendedorismo no desenvolvimento econômico;
- Apresentar o perfil do empreendedor, ressaltando as diferenças entre

- ele e o administrador;
- Apresentar as metodologias de desenvolvimento de ideias e negócios;
  - Mostrar as formas de assessoria para negócios em estágio inicial;
  - Apresentar as principais formas de financiamento do negócio;
  - Identificar formatos de mensuração financeira do resultado e de precificação;
  - Debater temas atuais do empreendedorismo no contexto rural.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**1. Empreendedorismo**

- 1.1. Mitos sobre empreendedorismo
- 1.2. Aspectos Comportamentais do Empreendedor
- 1.3. Empreendedorismo como Estratégia de Crescimento
- 1.4. Empreendedorismo e Liderança

**2. Gestão Estratégica**

- 2.1. Missão, visão e valores
- 2.2. Modelo de Negócio - Canvas
- 2.3. Plano de Negócios – visão geral

**3. Plano de Negócios – prática**

- 3.1. Importância do Plano de Negócios
- 3.2. Função e Aplicação do Plano de Negócios
- 3.3. Plano de Negócios no Âmbito Rural
- 3.4. Produção rural no Novo Modelo de Negócios
- 3.5. Gestão Financeira no Plano de Negócios
- 3.6. Funcionamento e Importância das Ferramentas de Gestão

Financeira

- 3.7. Fluxo de caixa
- 3.8. Conceito de Formação de Preço
- 3.9. Markup

**4. Temas atuais**

- 4.1. Empreendedorismo para jovens
- 4.2. Mercado rural cresce, mas ainda falta profissionalismo
- 4.3. Associativismo e cooperativismo rural

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: Dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Manole.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: Transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier.

SOLEDADE, Sílvio. <b>Gestão e Empreendedorismo</b> . São Paulo: APRO.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
BRUNI, Adriano Leal. A <b>Administração de Custos, Preços e Lucros</b> . Com Aplicações na HP12C e Excel.Vol. 5 - Série Desvendando as Finanças. São Paulo: Atlas.
DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Planos de Negócios</b> - exemplos práticos. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus.
FARAH, Osvaldo; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos. <b>Empreendedorismo</b> : estratégia de sobrevivência para pequenas empresas. São Paulo: Saraiva.
KAY, R.D. <b>Gestão de propriedades rurais</b> . 7ª ed. Mc Graw Hill, 2014. 468p.
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. <b>Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios</b> . São Paulo: Prentice Hall Brasil.
<b>ELABORADO POR:</b>
Bruna Aparecida Madureira Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Morfologia e Fisiologia Vegetal</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
A célula vegetal; Tecidos Vegetais; Tipos de tecidos vegetais; Anatomia e Morfologia Vegetal; Sistemas de Absorção de Nutrientes; Fotossíntese e Respiração; Transpiração e Crescimento.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia, Biologia, Engenharia ambiental, Engenharia Florestal.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						

Biologia; Química.
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Compreender e aplicar as bases fisiológicas que regem a produção vegetal e proporcionar aos alunos os elementos necessários para que sejam capazes de reconhecer e comparar as estruturas externas e internas dos órgãos vegetais e relacioná-las com as suas funções
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar os principais processos fisiológicos do crescimento e desenvolvimento das espécies vegetais cultivadas e sua relação com as práticas de manejo.</li> <li>• Proporcionar aos alunos os elementos necessários para que sejam capazes de reconhecer e comparar as estruturas externas e internas dos órgãos vegetais e relacioná-las com as suas funções e compreender e aplicar as bases .</li> <li>• Apresentar a organização estrutural externa dos órgãos vegetais, relacionando-a às suas funções.</li> <li>• Apresentar e comparar a organização citológica e anatômica dos órgãos vegetais, relacionando-a às suas funções</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Citologia vegetal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização básica do corpo de um vegetal.</li> <li>• Organização e caracterização dos constituintes da célula vegetal.</li> </ul>
Histologia vegetal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização e caracterização dos tecidos vegetais.</li> <li>• Epiderme: características citológicas; estômatos; função.</li> <li>• Estruturas secretoras externas: características citológicas; função; estrutura em relação à função.</li> <li>• Parênquima: características citológicas; função; estrutura em relação à função. Estruturas secretoras internas: características citológicas; função; estrutura em relação à função.</li> <li>• Colênquima: características citológicas; função; estrutura em relação à função. Esclerênquima: características citológicas; esclereídeos e fibras; função; estrutura em relação à função. Xilema: características</li> </ul>

citológicas; elementos condutores do xilema; função; estrutura em relação à função; xilema primário; xilema secundário.

- Floema: características citológicas; elementos condutores do floema; função; estrutura em relação à função; floema primário; floema secundário.
- Meristemas: características citológicas; função; diferenciação e desdiferenciação; meristemas primários; meristemas secundários (câmbio vascular e felogênio).
- Periderme: estrutura e desenvolvimento.

- Embriogênese e organogênese.

- Desenvolvimento inicial de um vegetal.
- Embriogênese e endospermogênese: desenvolvimento e tipologia.
- Organogênese de gemas vegetativas e florais.
  - Morfologia e anatomia de estruturas vegetativas e reprodutivas.

- Organização e caracterização dos órgãos vegetais.
- Morfologia externa da raiz.
- Morfologia externa do caule.
- Morfologia externa da folha.
- Morfologia externa da flor.
- Morfologia externa do fruto.
- Morfologia externa da semente.
- Anatomia da raiz: estágios primário e secundário de crescimento.
- Anatomia do caule: estágios primário e secundário de crescimento.
- Anatomia da folha.
- Anatomia da flor.
- Polinização e fertilização: aspectos estruturais e evolutivos.
- Anatomia do fruto. Anatomia da semente.

- Introdução a Fisiologia Vegetal

- Introdução à Fisiologia Vegetal.
- Fotossíntese, Respiração, Transpiração
- Tratores agrícolas (classificação e funções);
- Máquinas e implementos agrícolas (Tipos, dimensionamento e

<p>regulagem de arados, grades, semeadoras, cultivadores, pulverizadores, colhedoras e trilhadoras);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de manutenção de máquinas e implementos (lubrificantes, revisões periódicas e itens para verificação diária).</li> <li>• Planejamento de projetos de mecanização agrícola.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. &amp; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>CASTRO P.R.C.; KLUGE R.A.; PERES L.E.P. <b>Manual de Fisiologia Vegetal</b>: Fisiologia de Cultivos. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008.</p> <p><i>CUTTER, E. G. <b>Anatomia vegetal: órgãos experimentos e interpretação</b>. São Paulo: Roca, 2002.</i></p> <p>GONÇALVES, G. E.; LORENZI, H. <b>Morfologia Vegetal</b>. Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia de Plantas Vasculares. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.</p> <p>MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. <b>Fisiologia Vegetal</b>.: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2 ed. Viçosa-MG. Ed. UFV, 2007.</p> <p>VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. <b>Botânica</b> - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: UFV, 2007.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Bruna Aparecida Madureira Souza

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p> 					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Olericultura</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:

I	40	20	-	03	60
<b>EMENTA</b>					
Introdução a agricultura; Classificação das hortaliças; Exigências climáticas das culturas; Planejamento e escolha de local para a horta; Tipos de Estruturas; Semeio; Preparo do local; Cultivo de plantas olerícolas de interesse comercial e alimentar; Tratos culturais de espécies olerícolas; Determinação do ponto de colheita; Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte; Elaboração e execução de Projetos de cultivo de plantas olerícolas; Estudo das principais culturas olerícolas.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissional com formação em Ciências Agrárias ou Agronomia.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Agronegócio; Introdução a Agricultura; Meio ambiente; Agroecologia.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Oportunizar subsídios teóricos e práticos aos alunos, propiciando-lhes uma formação básica na disciplina de olericultura, para que desenvolvam a habilidade de planejar, implantar, conduzir, colher, agregar valor e tomar decisões durante o processo produtivo das principais espécies olerícolas, valorizando e respeitando o homem e o meio ambiente.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<p>Conhecer as principais hortaliças de interesse econômico;</p> <p>Planejar e executar o preparo de áreas para produção de hortaliças;</p> <p>Elaborar cronograma de cultivo;</p> <p>Executar práticas culturais básicas em hortaliças;</p> <p>Identificar, controlar e erradicar pragas, doenças e plantas espontâneas comuns em plantas hortícolas;</p> <p>Conhecer técnicas de colheita, pós colheita e armazenamento;</p> <p>Realizar procedimentos práticos, a partir dos conceitos apreendidos;</p> <p>Planejar a comercialização.</p>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
Introdução (considerações gerais, importância social, econômica, industrial e alimentar);					

Classificação das hortaliças;  
 Exigências climáticas das culturas;  
 Planejamento e escolha de local para a horta (fonte de água, declividade, análise de mercado, consumidor, escolha da cultura, tecnologia disponível);  
 Tipos de Estruturas (sementeiras, canteiros, casas de vegetação, plasticultura, hidroponia etc);  
 Semeio (confeção da sementeira, tipos de semeio);  
 Preparo do local (inicial e periódico);  
 Cultivo de plantas olerícolas de interesse comercial e alimentar;  
 Tratos culturais de espécies olerícolas (controle de pragas, doenças e plantas invasoras, adubações, irrigação, monda, escarificação, amontoa, tutoramento, desbrota, desbaste, capação);  
 Determinação do ponto de colheita;  
 Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte;  
 Elaboração e execução de Projetos de cultivo de plantas olerícolas;  
 Estudo das principais culturas olerícolas (alface, couve, repolho, pimentão, tomate, pepino, cebolinha, coentro, abóbora, etc).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ANDRIOLO, J.L. **Olericultura geral**: princípios e técnicas. 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 158p.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa MG: UFV, 2000. 402 p.
- FONTES, P. C. R. **Olericultura**: Teoria e prática. Editor. Viçosa: MG; UFV. 2005. 486 p.

#### V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAMARGO, L. S. de. **As hortaliças e seu cultivo**: Morangueiro. 3 ed. São Paulo: Fundação Cargill, 1992. 252 p.
- FONTES. P.C.R. **Olericultura** – Teoria e Prática. Editora UFV, Viçosa, MG. 2005. 486p.
- KATAYAMA, N. **Nutrição e adubação de hortaliças**, 1990. Jaboticabal. Anais. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 487 p.
- KINUPP. V.F. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**. Instituto Plantarum.
- NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**: Auto suficiência em

pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995.
ELABORADO POR:
Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Solos</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	48	12	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
Histórico da ciência do solo. Aspectos de formação do solo, sua morfologia, seus minerais e rochas formadoras dos solos agrícolas; Processos ligados à formação e desenvolvimento do solo; Principais solos agrícolas e seus horizontes diagnósticos; Química do solo: CTC, acidez e calagem; Biologia do solo; Constituintes do solo; e Principais tipos de solos na Amazônia.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais com formação em Agronomia, Ciências Agrárias, Engenharia civil, Geologia, Geografia, Geoprocessamento.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Geografia; Geologia; Química; Biologia.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Oportunizar ao discente o conhecimento dos principais conceitos, aspectos e processos relacionados à formação, classificação, fertilidade e manejo do solo, para que deste modo o mesmo possa adotar técnicas e manejos adequados à conservação ambiental.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar aos alunos conteúdos básicos da área da Ciência do Solo que lhes permitam identificar os principais tipos de solos, bem como as suas limitações e potencialidades de uso e manejo em cultivos agrícolas.</li> </ul>						

SUBSEQUENTE

- Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos de fertilidade do solo e nutrição de plantas possibilitando compreender a sua importância para manutenção de uma agricultura sustentável nas dimensões econômica, social e ambiental do Amazonas.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Ciência do Solo.
2. Fatores de formação dos solos: material de origem; clima; relevo; organismos; tempo.
3. Processos de formação dos solos: adição; perdas; transformação; translocação.
4. Conceito e propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.
5. Classificação do solo: horizontes; sistema brasileiro de classificação de solos.
6. Amostragem, coleta, análise de solo e interpretação.
7. Fertilidade: Lei do mínimo; macro e micronutrientes; correção do solo; matéria orgânica do solo; ciclagem de nutriente; recomendações de adubos.
8. Manejo e conservação do solo: erosão; importância das práticas conservacionistas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRADY, N; WEIL, R. R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. 3<sup>a</sup> ed. Bookman, Porto Alegre, 2013, 686 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3.ed. Brasília, 2013. 353p.

RESENDE, M., CURI, N., RESENDE, S.B., CORRÊA, G.F. **Pedologia: Base para distinção de ambiente**. 5<sup>a</sup> ed. Lavras: Editora UFLA, 2007. 322p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRADY, N.C.; WEIL, R. **Elementos da natureza e propriedades dos solos**. 3ª ed. Bookman. 2012. 716p.

KIEHL, E.J. **Manual de Edafologia** – Relações Solo-Planta. Editora Agronômica Ceres – São Paulo. 1979.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002. 568 p.

SANTOS, R. D. et al. **Manual de descrição e coleta de solos a campo**. Viçosa: SBCS, 5 ed, 2005. 100p.

SANTOS, P.R.C.; DAIBERT, J.D. **Análise dos solos**. Formação, classificação e conservação. 1ª ed. Érica. 2014. 128p.

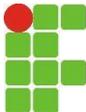
ELABORADO POR:

Bruna Aparecida Madureira Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Desenho Técnico e Topografia</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	40	20	-	03	60
<b>EMENTA</b>					
Introdução ao desenho técnico; Noções de geometria projetiva; Escalas; Projetos de desenho de construções rurais; Conceitos, objetivos, importância, divisões e aplicações da topografia. Princípios e métodos de medição expedita de áreas rurais; confecção da planta topográfica; Altimetria; Desenho, interpretação e locação de curvas de nível; Sistema de posicionamento global; composição do sistema GPS e seu funcionamento; Aplicação da topografia na agricultura.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia Agrícola, Engenharia civil, Arquitetura.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Matemática; Arte; Geografia;					

<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Formar profissionais técnicos de nível médio qualificados para desenhar interpretar e representar superfície topográfica, utilizar adequadamente instrumentos topográficos para planimetria e altimetria utilizando os métodos e técnica que garantam a qualidade e a produtividade.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<p>Proporcionar conhecimentos básicos necessários na elaboração de projetos de instalações agrícolas;</p> <p>Ensinar os fundamentos da expressão gráfica aplicáveis no desenho de instalação agrícolas;</p> <p>Usar corretamente as ferramentas básicas do desenho.</p> <p>Interpretação de projetos topográficos;</p> <p>Auxiliar levantamentos topográficos;</p> <p>Identificar e selecionar equipamentos para levantamentos Plani-Altimétricos.</p> <p>Fazer levantamentos de um terreno;</p> <p>Aplicar a topografia na agricultura de maneira adequada.</p>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao desenho técnico; Estudo de representação gráfica; Noções de geometria projetiva; Escala; Projetos de desenho de construções rurais.</li> <li>2. Conceitos, objetivos, importância, divisões e aplicações da topografia.</li> <li>3. Planimetria: generalidades; conceitos; bússolas e seu emprego; Orientações de trabalhos topográficos;</li> <li>4. Princípios e métodos de medição expedita de áreas rurais; Confecção da planta topográfica; locação de alinhamentos.</li> <li>5. Altimetria: conceitos; princípios e métodos expeditos de nivelamento; noções de medição altimétrica ordinária; desenho, interpretação e locação de curvas de nível; Sistema de posicionamento global; composição do sistema GPS e seu funcionamento; utilização do GPS;</li> <li>6. Aplicação da topografia na agricultura..</li> </ol>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ASSAD, E.D. <b>Sistemas de informação geográfica: aplicações na agricultura</b> . 2.ed. Brasília: Embrapa, 1998.	
CARVALHO, B. A. <b>Desenho Geométrico</b> . Rio de Janeiro: ed. Ao Livro Técnico, 3ª ed.,1993.	
GODOY, R.; SILVA, J. C. M. de A. <b>Topografia básica</b> . Piracicaba: FEALQ, 1988. 349 p.	
<b>V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
COMASTRI, J. A. <b>Topografia: altimetria</b> . 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 1999. 197p.	
COSTA, M.; VIEIRA, A. P. de A. <b>Geometria Gráfica Tridimensional. Sistemas de Representação</b> . ed. Universitária - UFPE, v. 1, 2a ed., 1992.	
FRENCH, Thomas Ewing. VIERCR, Charles J. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: ed. Globo, 2a edição, 1989.	
PUTNOKI, José Carlos. <b>Elementos de Geometria e Desenho Geométrico</b> . São Paulo: ed. Scipione, vol. I e 2, 1ª edição, 1989.	
ROCHA, J.L.V. <b>Construções e Instalações Rurais</b> - Campineiro, São Paulo, 1998.	
ELABORADO POR:	
Bruna Aparecida Madureira Souza	

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Metodologia da pesquisa e elaboração de projetos</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	-	-	40	2	40	
<b>EMENTA</b>						
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>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais com formação nas diversas áreas com no mínimo mestrado.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						

Pesquisa; Português; Redação.
<b>PROGRAMA</b>
<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 Brasil e no AM</li> <li>● Conhecer os princípios e passos fundamentais da metodologia e da pesquisa científica.</li> <li>● Conhecer as normas da ABNT para trabalhos científicos.</li> <li>● Instrumental.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ciência/pesquisa</b> <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> </li> <li>2. <b>Métodos/ Metodologia</b> <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> </li> </ol>

### 3. Projeto e Relatório de Estágio

- O que é projeto? (Conceito)
- O que é projeto de Pesquisa Científica?
- Por que elaborar um projeto de pesquisa?
- Estrutura de um projeto de pesquisa.
- Como formular um problema de pesquisa?
- Como Construir Hipóteses?
- Por que elaborar um relatório?
- Relatório de estágio.

### 4. Trabalhos Científicos

- Tipos de trabalho e Comunicação científica (artigo; pôsteres; relatórios, seminários);
- Entidades Científicas- CNPQ (cadastro - curriculum Lattes);
- Formatação de trabalhos: Normas da ABNT.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª edição. São Paulo: Atlas. 2010.

Gressler, L. A. **Introdução à Pesquisa** – projetos e relatórios. 3ª edição. São Paulo: Loyola. 2007

Prodanov, C. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Furasté, P. A. **Normas Técnicas para Trabalho Científico: Elaboração e Formatação**.

Explicação das Normas da ABNT - 14ª edição. Porto Alegre: s.n., 2008.

Severino, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª edição. São Paulo: Cortez. 2007.

Bardin, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 232p.

Cervo, A. L.; Silva, R.; Bervian, P. A. **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2006. 176p.

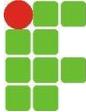
Galiano, A. G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra. 1986. 220p.

#### ELABORADO POR:

Bruna Aparecida Madureira Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Manejo e Conservação do Solo</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	48	12	-	03	60
EMENTA					
Introdução ao uso, manejo e conservação do solo. Histórico. Conceitos. Importância do estudo da conservação do solo. Uso e manejo do solo: implicação na conservação do solo. Os principais agentes, fase, formas e consequências da Erosão do solo. Os sistemas de preparo do solo. Preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto. Preparo primário e secundário do solo. Implementos utilizados em preparo do solo. Vantagens e desvantagens.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia, Geografia.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Geografia; Agroecologia; Solos.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Descrever os principais mecanismos do processo erosivo, identificar os principais métodos de controle da erosão, reconhecer a importância da conservação do solo e das práticas adequadas de uso e manejo do solo.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
Proporcionar conhecimentos básicos necessários na identificar os processos erosivos;					
Ensinar os métodos de controle da erosão;					
Utilizar o solo para a agricultura de maneira adequada.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					

<p>Introdução ao uso, manejo e conservação do solo: Histórico. Conceitos.                  Importância do estudo da conservação do solo.                  Uso e manejo do solo: implicação na conservação do solo.                  Os principais agentes, fase, formas e consequências da Erosão do solo.                  Os sistemas de preparo do solo: preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto.                  Preparo primário e secundário do solo.                  Implementos utilizados em preparo do solo.</p>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p>	
<p>CASSOL, E.A., ELTZ, F.L.F. &amp; GUERRA, M. <b>Conservação e manejo do solo para a cultura da soja</b>. Porto Alegre, IPAGRO INFORMA . 25:25-35. 1982.</p>	
<p>DA COSTA, M.B. et al. <b>Adubação verde no sul do Brasil</b> . Rio de Janeiro, 1992. 346p.</p>	
<p>DERPSCH, R. &amp; CALEGARI, A. <b>Guia de plantas para adubação verde de inverno</b>. Londrina, IAPAR, 1985. 96p. (Documentos IAPAR, 9).</p>	
<p><b>V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	
<p>BERTONI, J. &amp; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b>. Piracicaba, Livroceres Ed., 1993. 32p.</p>	
<p>BLANCO, H; LAL, R. <b>Principles of Soil Conservation and Management</b>. Springer, 2008. 601p.</p>	
<p>CARY, P. M.; VANCE, G. F, &amp; SIMS, J.T. <b>Soils and Environmental Quality</b>. Book News Inc., 2000. 459p.</p>	
<p>PIRES, F.R. &amp; SOUZA, C.M. de. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água</b>. Viçosa: UFV, 2003. 176p.</p>	
<p>PRUSKI, F. F. (Org.) <b>Conservação de solo e água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica</b>. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.</p>	
<p><b>ELABORADO POR:</b></p>	
<p>Hellenn Thallyta Alves e Mendes</p>	

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA                  DO AMAZONAS</p>			
 <p>INSTITUTO FEDERAL                  AMAZONAS</p>			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	<b>Nutrição e Adubação de Plantas</b>		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	32	8	-	2	40
<b>EMENTA</b>					
<p>Estudo da marcha de absorção de nutrientes, dos processos de absorção de nutrientes via radicular e via foliar, bem como os fatores internos e externos que afetam a entrada de nutrientes na planta. Comportamento dos macros e micronutrientes dentro da planta, suas funções, seus sintomas de carência, e os níveis adequados na planta para um bom desenvolvimento. Qual a ação dos elementos úteis e tóxicos dentro da planta. Diagnose foliar e análise química de tecidos vegetais: amostragem no campo, preparo da amostra, a análise química, a interpretação dos resultados analíticos.</p>					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais com formação em Ciências Agrárias, Agronomia.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Biologia; Solos; Química.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
<p>Permitir que o aluno seja capaz de relacionar aspectos ligados ao uso e manejo do solo que afetam a disponibilidade de nutrientes e compreender os mecanismos de absorção e papel dos nutrientes no metabolismo vegetal. Entender os princípios, efetuar os procedimentos e interpretar resultados de métodos de avaliação da disponibilidade de nutrientes no solo e estado nutricional de plantas, visando programas de construção e manutenção da fertilidade do solo, que considerem a viabilidade e sua relação com a qualidade do ambiente.</p>					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<p>Aplicar os conhecimentos nos estudos da nutrição das principais culturas, suas necessidades nutricionais totais e épocas de maior exigência, o comportamento dos nutrientes dentro da planta, as relações entre a fisiologia vegetal, fertilidade do solo e a aplicação de fertilizantes e corretivos, como também capacita-lo a utilizar os métodos de avaliação do estado nutricional com vistas a uma correta programação de adubação.</p>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					

- Marcha de absorção de nutrientes, dos processos de absorção de nutrientes via radicular e via foliar.
- Fatores internos e externos que afetam a entrada de nutrientes na planta.
- Comportamento dos macros e micronutrientes dentro da planta, suas funções, seus sintomas de carência, e os níveis adequados na planta para um bom desenvolvimento.
- Ação dos elementos úteis e tóxicos dentro da planta.
- Diagnose foliar e análise química de tecidos vegetais: amostragem no campo, preparo da amostra, a análise química, a interpretação dos resultados analíticos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MELLO, R.P. **Nutrição de plantas**. Botucatu: Unesp, 2008. 408p.

NOVAIS, R.F. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Editora SBCS, 2007. 1017p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. **Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5ª Aproximação**. Viçosa: Editora UFV 1999. 359p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, A.P. **Eficiência vegetal de absorção e utilização de fósforo, com especial referência ao feijoeiro**. Tópicos em Ciência do Solo, v.1, p. 163-212,2000.

BALDANI, J.I.; AZEVEDO, M.S.de; REIS, V.M.; TEIXEIRA, K.R. dos S. **Fixação biológica de nitrogênio em gramíneas**. Avanços e aplicações. . In: SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F. M. S.;

LOPES, A.S.; GUILHERME, L.R.G.; FURTINI NETO, A.E.; CARVALHO, J.G. (Org.). **Interrelação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas**. Viçosa-MG, 1999, v.1, p. 621- 666.

BALIGAR, V.C.; FAGERIA, N.K. **Plant nutrient efficiency: towards the second paradigm**. In: SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, F.M.S.; LOPES, A.S.; GUILHERME, L.R.G.; FURTINI NETO, A.E.; CARVALHO, J.G. (Org.). Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas. Viçosa-MG, 1999, v. 1, p. 183-204.

CANÇADO, G.M.A.; LOPES, M.A.; PAIVA, E. **Genética e bioquímica da tolerância de plantas ao alumínio**. In: SIQUEIRA, J.O.

ELABORADO POR:  
 Hellen Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Culturas Anuais I</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	30	10	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Introdução às culturas anuais; Exigências climáticas das culturas de ciclo anual; Caracterização e preparo de solos para cultivo de plantas anuais; Manejo nutricional das culturas; Cultivares e variedades; Fatores para plantio/semeadura; Manejo fitossanitário; Colheita; Pós-colheita e Comercialização.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Biologia; Melhoramento genético vegetal; Sementes.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Fornecer ao aluno informações sobre os principais fatores que influenciam a produção de culturas anuais, bem como estratégias de manejo para máxima eficiência em diferentes níveis de tecnologia.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer e compreender os fatores de produção determinantes para a implantação, desenvolvimento e produtividade das principais culturas agrícolas anuais;</li> <li>● Compreender a influência de agentes edafoclimáticos sobre o desempenho vegetal, de modo a favorecer o planejamento e tomada de decisão em cultivos agrícolas.</li> </ul>						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						

SUBSEQUENTE

## ❖ CULTURAS ANUAIS:

1. Introdução às culturas anuais de importância nacional e local (mandioca, milho, arroz);
2. Classificação botânica e descrição morfológica;
3. Exigências climáticas das culturas de ciclo anual;
4. Caracterização e preparo do solo para cultivo agrícola anual (manual e mecanizado);
5. Fatores determinantes para escolha da cultivar ou variedade;
6. Manejo nutricional das culturas (calagem e adubação);
7. Fatores determinantes para semeadura/plantio (época, densidade e espaçamento);
8. Tratos culturais e manejo fitossanitário (irrigação, controle de plantas daninhas, manejo de pragas e doenças);
9. Fatores de influência para colheita;
10. Pós-colheita, transporte e comercialização.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GALVÃO, J. C. C.; BORÉM, A.; PIMENTEL, M. A. **Milho: do plantio à colheita**. 2ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 382p.

SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. **Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca**. 1ª Ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 817p.

VALE, J. C. do; BERTINI, C.; BORÉM, A. **Feijão-Caupi: do plantio à colheita**. 1ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 267p.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LORINI, I.; FRANÇA-NETO, J. de B.; HENNING, A. A.; HENNING, F. A. **Manejo Integrado de Pragas de Grãos e Sementes Armazenadas**. 1ª Ed. Brasília: Embrapa, 2015. 84p.

SANTOS, F. BORÉM, A. CALDAS, C. **Cana-de-Açúcar - Bioenergia, Açúcar e Etanol**. 2ª Ed. Editora Produção Independente, 2011. 637p.

SANTOS, F.; BORÉM, A. **Cana-de-Açúcar: do plantio à colheita**. 1ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2016. 290p.

SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. **Soja: do plantio à colheita**. 2ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333p.

SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G.

<b>Processamento e Utilização da Mandioca.</b> 1ª Ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 547p.
ELABORADO POR:
Bruna Aparecida Madureira Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Fitossanidade</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	30	10	-	02	40	
<b>EMENTA</b>						
Noções sobre entomologia agrícola; Manejo de pragas Manejo integrado de pragas (MIP); Noções de Fitopatologia; Segurança e uso adequado de agroquímicos; Uso de equipamento de proteção individual (EPI); Monitoramento de pragas e doenças; Manejo Integrado de pragas e doenças; Métodos alternativos de controle de pragas e doenças; Controle de Plantas indesejáveis; Noções sobre legislação de defesa vegetal; Certificado fitossanitário de origem (CFO).						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissional com formação em Ciências Agrárias ou Agronomia.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Biologia; Fitopatologia; Entomologia;						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Conhecer as principais doenças e pragas que afetam as culturas agrícolas e propiciar aos alunos conhecimento necessário para que possam estabelecer estratégias de monitoramento e controle.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
Preparar os alunos para reconhecerem a relações ecológicas que causam o ataque de pragas e doenças;						
Permitir o reconhecimento das principais ordens de insetos-pragas e						

fitopatógenos;

Preparar os alunos para o monitoramento e coleta de plantas e insetos, e diagnose;

Permitir ao aluno uma visão holística dos problemas encontrados na produção agrícola no que se refere a pragas e doenças e prepara-los para a tomada de decisão.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Noções sobre entomologia agrícola Morfologia, biologia, ecologia e fisiologia dos insetos;

Caracterização dos principais insetos-praga;

Técnicas de coleta, preparo, conservação e remessa de material entomológico;

Manejo de pragas Manejo integrado de pragas (MIP);

Noções de Fitopatologia;

Noções sobre morfologia, biologia, ecologia e fisiologia de micro-organismos;

Identificação e métodos de controle de moléstias de plantas cultivadas, relativos aos princípios de exclusão, erradicação, proteção, imunização e quimioterapia;

Segurança e uso adequado de agroquímicos;

Uso de equipamento de proteção individual (EPI);

Monitoramento de pragas e doenças;

Manejo Integrado de pragas e doenças;

Métodos alternativos de controle de pragas e doenças;

Controle de Plantas indesejáveis;

Avaliação de agroecossistemas e tomada de decisão;

Noções sobre legislação de defesa vegetal;

Certificado fitossanitário de origem (CFO).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de fitopatologia**: Princípios e conceitos. 4ª ed. UFV, v1, 2011, 704p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; WIENDEL, F.M.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L; BATISTA, G.C.de; BERTI FILHO, E.; PARA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988. 649 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de fitopatologia**: Doenças das plantas cultivadas. 4ª ed. Agronômica Ceres, v.2, 2005, 663p.

**V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

JORDÃO, A. L.; SILVA, R. A. da. **Guia de Pragas Agrícolas** - Para o Manejo Integrado no Estado do Amapá. Editora Holos, 2006, 182p.

ROMEIRO, R. da S. **Controle biológico de doenças de plantas**: fundamentos. UFV, 2007, 269p. SILVA, A. A. da.; SILVA, J. F. da. Tópicos especiais de plantas daninhas. Editora UFV, 2007, 367p.

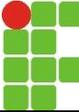
ZAMBOLIM, L.; LOPES, C.A.; PICANÇO, M.C. & COSTA, H. **Manejo integrado de doenças e pragas** - Hortaliças. Surpema Gráfica e Editora. Visconde do Rio Branco. 2006. 627 p.

ZAMBOLIM, L. & VALE, F.X.R. **Fungicidas sistêmicos**. ABEAS. Brasília, DF. 2002. 126 p.

ZAMBOLIM, L. & VALE, F.X.R. **Fungicidas protetores**. ABEAS. Brasília, DF. 2002. 156 p. ZAMBOLIM, L. Manejo integrado: fitossanidade - cultivo protegido, pivô central e plantio direto. Surpema Gráfica e Editora. Visconde do Rio Branco. 2001. 722 p.

ELABORADO POR:

Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Agroecologia</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	48	12	-	03	60
<b>EMENTA</b>					
Introdução à agroecologia e à transição agroecológica; Dinâmicas biofísicas em agroecossistemas; Sistemas de produção agroecológica; Práticas de manejo vegetal; Manejo ecológicos de insetos, doenças e plantas espontâneas; Agroextrativismo; Legislação da produção agroecológica; Interações biológicas no solo; Noções de Sustentabilidade; Utilização sustentável de recursos naturais.					

PERFIL PROFISSIONAL
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia, Engenharia ambiental.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Biologia; Química do solo; Física do solo; Silvicultura.
PROGRAMA
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Compreender do que se trata a agricultura de base agroecológica além de promover habilidades capazes de iniciar ou apoiar o processo de transição para o desenvolvimento rural sustentável nas diversas esferas da agricultura.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Capacitar os estudantes a produzir de maneira sustentável; Preparar os alunos para reconhecerem a relações ecológicas existentes entre o solo, planta e atmosfera.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Introdução à agroecologia e à transição agroecológica; Dinâmicas biofísicas em agroecossistemas; Sistemas de produção agroecológica: Cultivo orgânico; Agricultura Sintropica; Permacultura; Agroflorestas; Práticas de manejo vegetal; Manejo ecológicos de insetos, doenças e plantas espontâneas; Agroextrativismo; Legislação da produção agroecológica; Interações biológicas no solo; Noções de Sustentabilidade; Utilização sustentável de recursos naturais; Estratégia para redução do impacto na utilização dos recursos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
ALTIERI, M.. <b>Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável.</b> – 4.ed. – Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.
AQUINO, A.M. de & ASSIS, R. L. de, e Cols. <b>Agroecologia – Princípios e</b>

**Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável.** Editora: Embrapa, 2005, 517p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia - Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável.**

**V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana.** São Paulo, Editora Gaia, 2002

DOURADO, D. R. **Manejo ecológico do solo:** cartilha para capacitação de agricultores familiares. Editor: Empresa Baiana de desenvolvimento Agrícola S.A. – EBDA. Salvador – BA. 2007. 31p.

FORNARI, E. Manual Prático de Agroecologia. Ed. Aquariana, 2002.  
LOVATO, P. E e SCHMIDT, W. Agroecologia e Sustentabilidade no Meio Rural.

HOBELINK, H. **Biotecnologia Muito Além Da Revolução Verde.** Porto Alegre, Riocell, 1990.

PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura saudável.** 4ª ed. Via Orgânica, 2010, 172p.

ELABORADO POR:

Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Irrigação e Drenagem</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	48	12	-	03	60	
<b>EMENTA</b>						
Introdução ao estudo da irrigação; Conceitos e histórico da agricultura irrigada, uso e conservação da água em sistemas agrícolas, conceitos básicos; Densidade aparente, evapotranspiração, balanço de água no solo, precipitação, profundidade efetiva das raízes, eficiência de aplicação de água, lâmina de irrigação; Fontes de água; Salinização do solo; Sistema de recalque; Sistemas de irrigação; Manejo da irrigação, Princípios e teorias da						

drenagem; Identificação e avaliação da necessidade de drenagem; Drenagem superficial e subterrânea; Drenagem em terras agrícolas; Elaboração de projetos de irrigação e drenagem.
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia Agrícola, Engenharia Civil.
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Matemática; Física; Biologia.
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Disponibilizar conceitos e informações necessárias a implantação, manutenção e avaliação de sistemas de irrigação e drenagem.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Conhecer os principais conceitos e termos técnicos dentro do estudo da irrigação e da drenagem; Conhecer, implantar e manejar os principais sistemas de irrigação agrícola.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Introdução ao estudo da irrigação; Conceitos e histórico da agricultura irrigada, uso e conservação da água em sistemas agrícolas, conceitos básicos; Densidade aparente, evapotranspiração, balanço de água no solo, precipitação, profundidade efetiva das raízes, eficiência de aplicação de água, lâmina de irrigação; Fontes de água; Salinização do solo; Sistema de recalque; Sistemas de irrigação; Manejo da irrigação, Princípios e teorias da drenagem; Identificação e avaliação da necessidade de drenagem; Drenagem superficial e subterrânea; Drenagem em terras agrícolas; Elaboração de projetos de irrigação e drenagem.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<b>BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação.</b>

8ª Edição. Viçosa: Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa. 625p. 2006.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PARALETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 2. ed. Viçosa: ed. UFV. 2007. 358p

OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M. **Manual do Irrigâmetro**. Ed. Aprenda Fácil. 2008. 144p. LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. Pequenas Barragens de Terra. Ed. Aprenda Fácil, 2005, 274p.

**V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DAKER, A. **Água na Agricultura**. Ed. F. Bastos, 1997. 412p.

FRIZZONE, J. A.; ANDRADE Jr., A. S.; SOUZA, J. L. M.; ZOCOLER, J. L. **Planejamento de Irrigação: Análise de Decisão de Investimento**. Brasília: Embrapa, 2005.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos – 3º Edição**. Viçosa: Editora UFV, 2009. 335p.

OLIVEIRA, R.A.; RAMOS, M.M.; LIMA F.Z.; LOPES J.D.S. **Irrigação em pequenas e médias propriedades**. Viçosa, CPT, 2007.

OLITA, ANTÔNIO FERNANDO LORDELO. 1978. **Os métodos de irrigação**. São Paulo: NOBEL.

ELABORADO POR:

Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Fruticultura</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	60	20	-	04	80
<b>EMENTA</b>					
Origem e histórico da fruticultura; Situação atual, perspectivas e limitantes para a expansão da fruticultura; Propagação de plantas frutíferas; Implantação e manejo inicial de pomares; Culturas – Abacaxi, bananeira, goiabeira, manga, citros, cupuaçu, cacau, abacate, anonáceas: origem, taxonomia, exigências climáticas, exigências nutricionais, principais					

cultivares, manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas, colheita, pós-colheita e comercialização; Caracterização do mercado de frutas in natura e processadas no âmbito regional, nacional e internacional; Principais arecaceas de importância econômica para a região Amazônica.
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroecologia.
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Biologia; Pós-colheita; Fertilidade e Nutrição de plantas.
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Capacitar o egresso para atuar no planejamento e execução de projetos voltados para a fruticultura.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Acompanhamento e fiscalização de todas as fases da produção a comercialização de frutas e seus derivados; Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de fitossanidade em frutíferas. para que possam estabelecer estratégias de monitoramento e controle.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Origem e histórico da fruticultura; Situação atual, perspectivas e limitantes para a expansão da fruticultura; Propagação de plantas frutíferas; Implantação e manejo inicial de pomares; Culturas – Abacaxi, bananeira, goiabeira, manga, citros, cupuaçu, cacau, abacate, anonáceas: origem, taxonomia, exigências climáticas, exigências nutricionais, principais cultivares, manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas; Colheita, pós-colheita e comercialização; Caracterização do mercado de frutas in natura e processadas no âmbito regional, nacional e internacional; Principais arecaceas de importância econômica para a região Amazônica: do plantio a colheita.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
GUERRA, A.; MENDONÇA, V. <b>Manual de fruticultura tropical</b> – Banana, caju, goiaba e mamão. v.1, 1 ed. Empan/Biblioteca, 2012.

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007.

HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C.; FACHINELLO, J. C. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa, 2005.

**V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BORGES, A. L.; SOUZA, L. S. **O cultivo da bananeira**. Embrapa, 2004

FERREIRA, J.M.S. et al. **A Cultura do Coqueiro no Brasil**. 2 ed. Embrapa, 1998.

MANICA, I. et al. **Frutas anonáceas: ata ou pinha, atemólia, cherimólia e graviola: tecnologia de produção, pós-colheita e mercado**. v.1. Porto Alegre: Cinco Continentes., 2003.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas: O guia indispensável para o cultivo de frutas**. Nobel, 2005

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: fruteiras tropicais - doenças e pragas**. Surpema Gráfica e Editora. Visconde do Rio Branco. 2002. 672 p.

ELABORADO POR:

Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Construções Rurais</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	40	20	-	03	60	
<b>EMENTA</b>						
Materiais de construção; Consideração sobre os trabalhos preliminares; Estruturas de sustentação das construções rurais; Fundações, Paredes, Pilares, Vigas, Lajes e Cobertura das instalações; Instalações Elétricas e Hidrossanitárias nas Construções Agrozootécnicas: Cálculo de vazão e dimensionamento das instalações Hidrossanitárias; Instalação e condução de uma obra para fins agropecuários; Fundamentos e tipos de instalações agrícolas; Instalações Zootécnicas; Elaboração de Projeto Arquitetônico para Instalações Agrícolas e Instalações Zootécnicas.						

PERFIL PROFISSIONAL
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia Civil, Zootecnia, Veterinária, Recursos pesqueiros.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Matemática; Geometria; Geografia; Desenho técnico.
PROGRAMA
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Fornecer ao aluno conhecimentos para a compreensão, interpretação e representação gráfica de projetos de benfeitorias destinadas à atividade agrícola, conhecimentos básicos sobre as principais matérias de construção e sua qualificação técnica de edificações necessárias à execução de obras de instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Proporcionar ao aluno capacidade de identificar problemas relacionados às necessidades do estabelecimento rural, em relação a vias de acesso e benfeitorias rurais. A partir da constatação de tais problemas, capacidade de gerar soluções capazes de satisfazer a demanda do estabelecimento em que atua, buscando alternativas no próprio estabelecimento ou em outras instituições, fomentadas pela capacidade de atualização do profissional.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1 MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregados, aglomerantes, argamassa e concreto.</li> <li>• Cerâmicos</li> <li>• Madeira</li> <li>• Metais</li> <li>• Plásticos</li> <li>• Vidro</li> <li>• Materiais alternativos</li> </ul> <b>TÉCNICAS CONSTRUTIVAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhos preliminares</li> <li>• Trabalhos de execução</li> <li>• Trabalhos de acabamento</li> <li>• Leituras de projetos de construções</li> </ul> <b>ESTRUTURAS DE SUSTENTAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundações</li> <li>• Pilares</li> <li>• Vigas</li> <li>• Lajes</li> </ul>

VEDAÇÕES E COBERTURA DAS CONSTRUÇÕES					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes</li> <li>• Telhados</li> </ul>					
CONSTRUÇÕES RURAIS					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamentos de materiais para construção e reforma de benfeitorias rurais</li> </ul>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:					
BAUER, L. A. F.; DIAS, J.F. <b>Materiais de construção: concreto, madeira, cerâmica, metais, plásticos e asfalto.</b> Vol. 2. 5.ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.					
BORGES, A. de C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J.L. <b>Prática das pequenas construções.</b> v.1, 9.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.					
FERREIRA, M.F.R. <b>Construções Rurais.</b> 4.ed. São Paulo: Nobel, 1987.					
SILVA, A. RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno.</b> 11 ed. LIDEL, 2010. 724p					
V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
AZEREDO, H.A. <b>O Edifício até sua cobertura.</b> São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1988.					
BELLEI.H. <b>Edifícios Industriais em aço: Projeto e cálculo.</b> São Paulo.					
BERALDO, A. L.; NAAS, I. de A.; FREIRE, W.J. <b>Construções rurais: materiais.</b> Rio de Janeiro: LTC, 1991. 167 p.					
BORGES, A. C. <b>Prática das pequenas construções.</b> Vol. 1, 9ª edição, São Paulo, Ed. Blucher, 2009.					
YAZIGI, W. <b>A técnica de edificar,</b> SINDUSCON, São Paulo, Editora Pini, 2000.					
ELABORADO POR:					
Hellenn Thallyta Alves e Mendes					

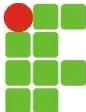
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Jardinagem e Paisagismo</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	30	10	-	02	40

<b>EMENTA</b>
Princípios básicos em paisagismo e jardinagem; Espécies ornamentais de valor econômico; Principais espécies ornamentais usadas no Brasil; Implantação e manutenção de jardins; Produção e comercialização de plantas ornamentais; Potencial regional e mercado para produção de plantas ornamentais e flores; Arborização urbana, rodoviária e protencionista; Campos de atuação do paisagista.
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Arquitetura.
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Biologia; Desenho técnico; Matemática
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Capacitar os alunos a desenvolver conhecimentos básicos necessários para a elaboração de projetos paisagísticos, execução de atividades de jardinagem, arborização, manejo e recuperação de parques e jardins
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Conhecer as principais plantas ornamentais; Manejar plantas ornamentais; Planejar e executar projetos paisagísticos;
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Princípios básicos em paisagismo e jardinagem; Critérios para escolha das espécies vegetais com finalidade ornamental; Espécies ornamentais de valor econômico; Principais espécies ornamentais usadas no Brasil; Implantação e manutenção de jardins; Produção e comercialização de plantas ornamentais; Potencial regional e mercado para produção de plantas ornamentais e flores; Arborização urbana, rodoviária e protencionista; Campos de atuação do paisagista.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
CASTRO, C.E.F. <b>Manual de floricultura</b> . Simpósio, Maringá, PR, 1992.  ENCICLOPÉDIA 1001. <b>PLANTAS e FLORES</b> . São Paulo: Editora Europa, 2007.

<p>FERNANDES, P. D.; WATANABE, S.; OLIVEIRA, G.D.de; HAAG, H.P. <b>Nutrição Mineral de algumas Espécies Ornamentais:</b> nutrição mineral de plantas ornamentais. São Paulo : Fundação Cargill, 1989. 288p.</p>					
<p><b>V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>					
<p>BARBOSA, A. C. DA S. <b>Paisagismo, jardinagem e plantas ornamentais.</b> São Paulo, 1989</p> <p>GATTI, E. U. <b>A evolução recente do setor de flores e plantas ornamentais no Brasil.</b> São Paulo : 1988. GUANABARA P. B. PITTA,; CARDOSO, R.G.M.; CARDOSO, E.I.B.N. <b>Doenças das Plantas Ornamentais :</b> IBLC. 1990.</p> <p>JOLLIS, N.H. <b>Prontuário de Jardinaria.</b> Espanha : Ediciones Zeus, 1971.</p> <p>JONHSON, H. <b>Las Astes del Jardin.</b> Espanha : Editorial Blume, 1981.</p> <p>LAMAS, A.da M. <b>Floricultura Tropical :</b> Técnicas de cultivo, 2001. 86 p.</p>					
<p>ELABORADO POR:</p>					
<p>Hellenn Thallyta Alves e Mendes</p>					
<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p> 					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Processamento de Produtos de Origem Vegetal (PPOV)</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	40	20	-	03	60
<p>EMENTA</p>					
<p>Introdução à tecnologia de alimento; Estudo dos aspectos de higiene na área de alimentos. Higiene dos manipuladores, dos equipamentos e utensílios, higiene do processamento dos alimentos. Utilização dos detergentes e sanitizantes bem como suas classificações. Método de conservação de alimentos. Microrganismos no processamento de alimento; Legislação em Agroindústria; Envenenamento por alimento; Agroindústria e seus maquinários; Embalagens para alimentos; Noções de tecnologia de cereais e oleaginosas, óleos, azeites, farinhas e rações. Noções de tecnologia de frutas e hortaliças, sucos, geléias, doces em pasta, conservas, frutas cristalizadas, vegetais congelados e desidratados.</p>					

<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Agroindústria ou Engenharia de alimentos.
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Química; Biologia; Fruticultura; Olericultura.
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Propiciar aos alunos conhecimentos sobre as técnicas usadas no processamento de alimentos vegetais e regionais bem como as partes que compõem uma agroindústria.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Desenvolver as competências e habilidades necessárias para atuação na área de manipulação e processamentos de produtos de origem vegetal. Planejar e supervisionar a execução dos processos de produção agroindustrial; Realizar controle de qualidade em todas as etapas de produção de produtos de origem vegetal.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Introdução à tecnologia de alimento: Histórico sobre os tipos de matérias-primas, origem e classificação; Perda de alimento no campo; Perda de alimento no transporte; Perda de alimentação no armazenamento; Método de conservação de alimentos: Métodos de conservação dos alimentos incluindo os métodos de conservação por utilização de calor, radiação, frio, secagem e salga. Agroindústria e seus maquinários: Estudo dos aspectos de higiene na área de alimentos; Higiene dos manipuladores, dos equipamentos e utensílios, higiene do processamento dos alimentos; Utilização dos detergentes e sanitizantes bem como suas classificações; Microbiologia de alimentos: importância dos microrganismos nos alimentos. Fatores ntrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos; Deterioração microbiana de alimentos. Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos. Processamento: Noções de tecnologia de cereais e oleaginosas, óleos,

azeites, farinhas; Noções de tecnologia de frutas e hortaliças, sucos, geléias, doces em pasta, conservas, frutas cristalizadas, vegetais congelados e desidratados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
BOBBIO, P.A, BOBBIO, F. O. <b>Química do processamento de alimentos</b> . São Paulo: Varela.
GAVA, A. J. <b>Princípios de tecnologia de alimentos</b> . 7ª ed. São Paulo: Nobel, 1986. 248p.
ORDÓNEZ, J. A. <b>Tecnologia de alimentos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.
<b>V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CHITARRA, M. I. F & CHITARRA, A . B. <b>Pós-colheita de frutos e hortaliças</b> . Escola Superior de Agricultura de Lavras. 1990.
EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b> . São Paulo: Atheneu (2. ed.). 2001, 652p.
JAY, JAMES M. <b>Microbiologia de Alimentos</b> . 6ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.; <b>Microbiologia de alimentos</b> . São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
MANHOSO, F.F.R.; RUDGE, A.C. Aspectos microbiológicos, físico-químicos e histológicos das lingüiças tipo frescal comercializadas no município de Marília/SP. <b>Higiene Alimentar</b> , São Paulo, v. 13, n. 61, p. 44, 1999.
<b>ELABORADO POR:</b>
Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>Culturas Anuais II</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	30	10	-	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Introdução às culturas anuais; Exigências climáticas das culturas de ciclo anual; Caracterização e preparo de solos para cultivo de plantas anuais;						

Manejo nutricional das culturas; Cultivares e variedades; Fatores para plantio/semeadura; Manejo fitossanitário; Colheita; Pós-colheita e Comercialização.
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia e Agroecologia.
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Agroindústria, Irrigação e drenagem, Agroecologia.
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Fornecer ao aluno informações sobre os principais fatores que influenciam a produção de culturas anuais, bem como estratégias de manejo para máxima eficiência em diferentes níveis de tecnologia.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer e compreender os fatores de produção determinantes para a implantação, desenvolvimento e produtividade das principais culturas agrícolas anuais;</li> <li>● Compreender a influência de agentes edafoclimáticos sobre o desempenho vegetal, de modo a favorecer o planejamento e tomada de decisão em cultivos agrícolas.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p>❖ <b>CULTURAS ANUAIS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Introdução às culturas anuais de importância nacional e local (cana-de-açúcar, feijão-caupi, e soja);</li> <li>12. Classificação botânica e descrição morfológica;</li> <li>13. Exigências climáticas das culturas de ciclo anual;</li> <li>14. Caracterização e preparo do solo para cultivo agrícola anual (manual e mecanizado);</li> <li>15. Fatores determinantes para escolha da cultivar ou variedade;</li> <li>16. Manejo nutricional das culturas (calagem e adubação);</li> <li>17. Fatores determinantes para semeadura/plantio (época, densidade e espaçamento);</li> <li>18. Tratos culturais e manejo fitossanitário (irrigação, controle de plantas</li> </ol>

<p>daninhas, manejo de pragas e doenças);</p> <p>19. Fatores de influência para colheita;</p> <p>20. Pós-colheita, transporte e comercialização.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>GALVÃO, J. C. C.; BORÉM, A.; PIMENTEL, M. A. <b>Milho: do plantio à colheita</b>. 2ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 382p.</p> <p>SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. <b>Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca</b>. 1ª Ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 817p.</p> <p>VALE, J. C. do; BERTINI, C.; BORÉM, A. <b>Feijão-Caupi: do plantio à colheita</b>. 1ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2017. 267p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>LORINI, I.; FRANÇA-NETO, J. de B.; HENNING, A. A.; HENNING, F. A. <b>Manejo Integrado de Pragas de Grãos e Sementes Armazenadas</b>. 1ª Ed. Brasília: Embrapa, 2015. 84p.</p> <p>SANTOS, F. BORÉM, A. CALDAS, C. <b>Cana-de-Açúcar - Bioenergia, Açúcar e Etanol</b>. 2ª Ed. Editora Produção Independente, 2011. 637p.</p> <p>SANTOS, F.; BORÉM, A. <b>Cana-de-Açúcar: do plantio à colheita</b>. 1ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2016. 290p.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. <b>Soja: do plantio à colheita</b>. 2ª Ed. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333p.</p> <p>SOUZA, L. S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P.; FUKUDA, W. M. G. <b>Processamento e Utilização da Mandioca</b>. 1ª Ed. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 547p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
<p>Bruna Aparecida Madureira Souza</p>

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p> 					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Mecanização Agrícola</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	30	10	-	02	40
<b>EMENTA</b>					

<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia agrícola, Engenharia civil.
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
Física; Matemática.
<b>PROGRAMA</b>
<b>OBJETIVO GERAL:</b>
Fornecer aos alunos noções básicas de funcionamento e emprego de máquinas e implementos agrícolas, visando o desempenho do processo de trabalho.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>
Conhecer as principais Máquinas e Implementos agrícolas utilizadas no processo de produção, possibilitando ao aluno o dimensionamento e o planejamento do uso racional dessas máquinas;
Conhecer noções básicas sobre os princípios de funcionamento e manutenção de motores, máquinas e equipamentos agrícolas;
Conhecer o uso de tração animal na agricultura;
Conhecer de regras de segurança no trabalho.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Mecânica aplicada (Conceitos e aplicações de torque, energia e mecanismos de transformação de energia em trabalho);
Tratores Agrícolas (Funções básicas, Classificação, Meios de aproveitamento de potência, lastragem, transferência de peso e Patinagem);
Noções básicas de funcionamento de motores;
Lubrificação e Lubrificantes (Conceitos, definições e classificação, Teorias da lubrificação, Tipos de lubrificantes);
Tipos de tração e mecanismos de transmissão (Conceitos e definições, Tipos de Potência, Classificação dos mecanismos de transmissão de potência);
Máquinas e implementos agrícolas (Preparo do solo (arados, grades, subsoladores, escarificadores e enxadas rotativas),
Plantio (semeadoras, plantadoras e transplantadoras),
Cultivo (cultivadores mecânicos), Aplicação de defensivos (pulverizadores,

<p>atomizadores e nebulizadores),                  Colheita (colhedoras, trilhadoras e segadoras);                  Avaliação do processo de trabalho (Conceitos e definições, Desempenho operacional de máquinas agrícolas, Eficiência de campo, Tipos de capacidade operacional);                  Planejamento de mecanização agrícola (Análise operacional, Estudo das operações agrícolas, Execução da análise operacional, Fluxogramas).</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>BALASTREIRE, L.A. <b>Máquinas Agrícolas</b>. Ed. Manole, 1990,307p.</p> <p>MIALHE, L. G. <b>Manual de mecanização agrícola</b>. 1.ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1974.</p> <p>MIALHE, L. G. <b>Máquinas agrícolas: Ensaio &amp; certificação</b>. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996, 722p.</p>
<b>V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>BERETA, C. Claudio: <b>Tração Animal</b>: São Paulo: NOBEL 1988</p> <p>GALETI, A. Paulo: <b>Mecanização Agrícola</b>: São Paulo: INSTITUTO CAMPINEIRO 1988.</p> <p>MORAES, Gastão <b>Cuidado com o Trator</b>: Rio de Janeiro: GLOBO 1988.</p> <p>SAAD, Odilon: <b>Maquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo</b>: São Paulo: NOBEL 1984.</p> <p>SILVEIRA, G.M. <b>Os cuidados com o trator</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 245p.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
Jean Silva de Abreu

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Silvicultura</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	32	08	-	02	40

<b>EMENTA</b>
<p>Conceito de silvicultura; Código florestal brasileiro; Distinguir e caracterizar diferentes essências florestais nativas e reconhecer a importância das mesmas no aspecto econômico e conservacionista; Técnicas florestais das principais culturas florestais da região; Sistemas Agroflorestais; Manejo de florestas cultivadas. Dendrologia.</p>
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>
<p>Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia Florestal.</p>
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>
<p>Dendrologia; Meio ambiente; Biologia.</p>
<b>PROGRAMA</b>
<p><b>OBJETIVO GERAL:</b></p> <p>Planejar e executar empreendimentos agroflorestais em conformidade com a legislação florestal e ambiental vigente, com vistas a renda ou fins energéticos para a propriedade e melhoria do meio ambiente.</p>
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>Conhecer os aspectos econômicos e ambientais da preservação de florestas;            Conhecer o reflorestamento ou plantio de árvores como fonte de renda;            Conhecer as principais árvores nativas da região e seu manejo;            Conhecer sistemas agrossilvipastoris;            Identificar as diferentes essências florestais nativas da nossa região;            Identificar, controlar e erradicar as principais pragas, doenças e plantas espontâneas.</p>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p>Conceito de Silvicultura;</p> <p>Código florestal brasileiro: - conhecimento e suas aplicações; Legislação florestal brasileira; - Legislação Florestal Paranaense; - Noções de licenciamento de atividades florestais.</p> <p>Distinguir e caracterizar diferentes essências florestais nativas e reconhecer a importância das mesmas no aspecto econômico e conservacionista.</p> <p>Técnicas florestais das principais culturas florestais da região: Técnicas de produção de mudas de espécies florestais - Técnicas de implantação e condução de florestas plantadas.</p>

Sistemas Agroflorestais: Integração Lavoura, Pecuária, Floresta; Agroflorestas.

Manejo de florestas cultivadas: Sistemas de condução e manejo de florestas - Desbastes, Desramas, colheita florestal.

NOÇÕES DE DENDROMETRIA E INVENTÁRIO FLORESTAL: Cubagem de árvores; - Medições de altura e diâmetro; - Cubagem de madeira empilhada; - Fatores de conversão de volume; - Inventário: amostragem simples e amostragem estratificada.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GALVÃO, A.P.M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. Colombo: Embrapa Florestas. 2000.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1, 2a ed.SP : Editora Plantarum, 1998.

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**. 2a ed. SP : Editora Blucher,1978.

#### V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUN, E. J. Aspectos Ambientais das Florestas Plantadas. In: MARTIN, T. N.; ZIECH, M. F. **Sistemas de Produção Agropecuária**. Dois Vizinhos: UTFPR / Mastergraf. 2008.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies Florestais Brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira**. EMBRAPA, 1994. 640 p.

CHRISTMAN, A. et al. 2000. Módulo I: **Plantio e manejo de florestas cultivadas**. Curso profissionalizante de silvicultura. 2.ed. Florianópolis: EPAGRI, 2000. 81 p.

GALVÃO, A. P. M. (Org.). **Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais**: Um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000. 351 p.

HOSOKAWA, R. T. e SOUZA, A.L. **Amostragem para fins de manejo**. Curso de Manejo Florestal, Mod. 5. Brasília: ABEAS, 1987. 25 p.

#### ELABORADO POR:

Hellenn Thallyta Alves e Mendes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS



Curso:	Técnico de Nível Médio em Agricultura				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>Forragicultura</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	32	08	-	02	40
<b>EMENTA</b>					
<p>Importância, papel e lugar das forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Morfologia de plantas forrageiras gramíneas e leguminosas. Classificação de espécies forrageiras. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Fisiologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Lotação, carga animal, pressão de pastejo e divisão de pastagens. Implantação e estabelecimento de pastagens. Tratamento de sementes forrageiras. Estacionalidade na produção de forragens.</p>					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissional com formação em Ciências Agrárias, Agronomia, Zootecnia.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Meio ambiente; Biologia.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Proporcionar ao aluno conhecimento das plantas forrageiras utilizadas na no Brasil, seu estabelecimento e valor nutritivo das espécies nativas ou cultivadas.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
<p>Demonstrar os diferentes sistemas de estabelecimento forrageiro.          Apresentar as diversas espécies forrageiras e seus ciclos de vida.          Identificar a possibilidade de utilização das espécies forrageiras.</p>					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<p>O sistema de produção animal em pastagens: definições, conceitos, componentes, processos, oportunidades de manipulação e intervenção.          Aspectos morfológicos e hábito de crescimento de plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas.          Conceitos de índice de área foliar, interceptação de luz, crescimento e acúmulo de forragem: integração dos conceitos de fotossíntese, respiração,</p>					

crescimento e senescência.

Conceitos básicos de estrutura da planta, valor nutritivo e alimentar de plantas forrageiras.

Estabelecimento de pastagens: preparo de solo, escolha da planta forrageira, semeadura/plantio, sistema de produção de sementes, nutrição da planta forrageira.

Estacionalidade de produção de plantas forrageiras e suas implicações para a produção animal em pasto: planejamento da relação suprimento x demanda, ajustes em taxa de lotação, implicações para o planejamento de sistemas de produção animal em pasto.

Gramíneas Perenes e anuais;

Leguminosas Anuais e Perenes.

Técnicas para produção de Feno.

Técnicas para produção de Silagem.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PEIXOTO, A. M., MOURA, J.C. de, FARIA, V.P. de (Eds.). **Pastagens: fundamentos da exploração racional**. Piracicaba: FEALQ, 1986. 458p., il.

PEIXOTO, A. M., MOURA, J.C. de, SILVA, S.C. da., FARIA, V.P. de (Eds.). **Planejamento de sistemas de produção em pastagens**. Anais do 18o Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2001. 368p., il.  
PIRES, W. **Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 302p.

VILELA, H. **Formação e adubação de pastagens**. Viçosa: Aprenda Fácil, 1998. 110p. VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283p., il.

#### V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCÂNTARA, P.B. & BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. 5ª Ed. Nobel, São Paulo. 1998.

FONSECA, D.M. & MARTUSCELLO, J.A. **Plantas Forrageiras**. 1ª Ed. Viçosa:UFV, 2010, 537p

PEDREIRA, C.G.S., MOURA, J.C. de, FARIA, V.P. de (Eds.). **Fertilidade do solo para pastagens produtivas**. Anais do 21o Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2004. 480p., il.

PEDREIRA, C.G.S., MOURA, J.C. de, SILVA, S.C. da, FARIA, V.P. de (Eds.). **Teoria e prática da produção animal em pastagens**. Anais do 22o Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2005. 403p., il.

SILVA, S. **Formação e manejo de pastagem: perguntas e respostas.** Guaíba: Agropecuária, 2000. 96p.

ELABORADO POR:

Hellenn Thallyta Alves e Mendes

