

INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

SUBSEQUENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO EM
AGROECOLOGIA**

**Demanda Social em atendimento à
Etnia Indígena Mura
Autazes-Amazonas**



CAMPUS MANAUS ZONAL ESTE

2018

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

Rosseli 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

Aldenir de Carvalho Caetano
Diretor Geral do *Campus* Manaus Zona Leste

Maria Francisca Moraes de Lima
Chefe do Departamento de Desenvolvimento
Educativo do *Campus* Manaus Zona Leste

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela **Portaria Nº 141 – DG/IFAM/ CMZL**, de 27 de março de 2018, para comporem a Comissão responsável pela Elaboração do **Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, na Forma de Oferta Subsequente**, pelo IFAM Campus Manaus Zona Leste para a Etnia Indígena Mura, no Município de Autazes, Estado do Amazonas.

Presidente	Antônio Ribeiro da Costa Neto
Membros	Maria das Graças Serudo Passos Maria Francisca Morais de Lima Rinaldo Sena Fernandes Wandinalva Fernandes Lima

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2	JUSTIFICATIVA e HISTÓRICO	5
2.1	HISTÓRICO DO IFAM	6
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari	7
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus	8
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira.....	9
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL	11
3	OBJETIVOS	18
3.1	OBJETIVO GERAL	18
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	19
4.1	PROCESSO SELETIVO	19
4.2	TRANSFERÊNCIA.....	21
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	22
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	22
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO	23
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	26
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS.....	28
6.1.1	Cidadania	28
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura).....	29
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática	31
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso. Erro! Indicador não definido.	
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	37

6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais	45
6.3	MATRIZ CURRICULAR	44
6.4	CARGA HORÁRIA DO CURSO	47
6.5	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	50
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO	51
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL	55
6.7.1	Atividades complementares	56
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado	59
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT	62
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	65
7.1	PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO	67
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	68
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	71
8.2	NOTAS	72
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA	73
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE	75
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	77
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	79
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	80
10.1	BIBLIOTECA	80
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	87
11	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	92
11.1	CORPO DOCENTE	92
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	94
	REFERÊNCIAS	100

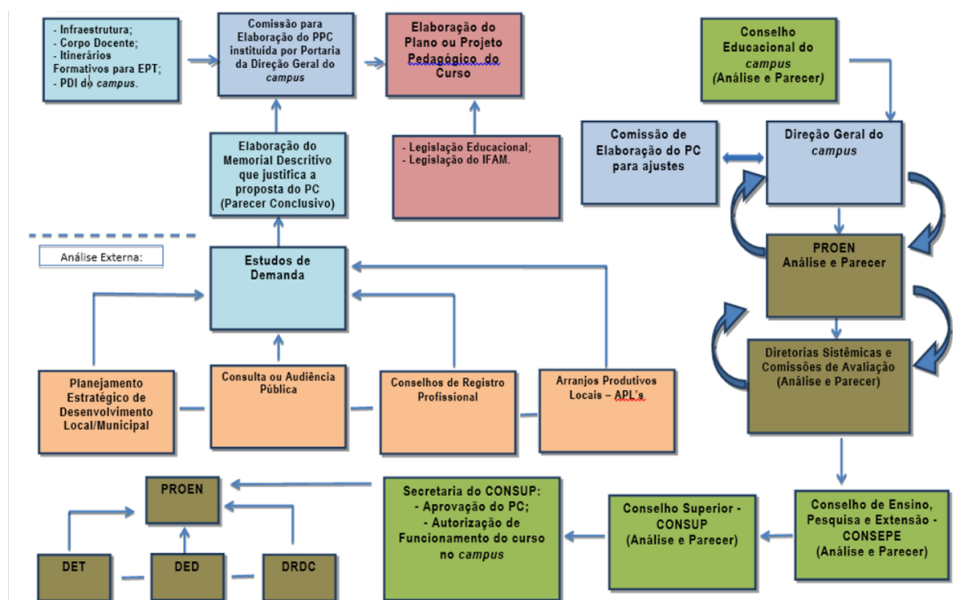
1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:	Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia
MODALIDADE/NÍVEL:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais
FORMA DE OFERTA:	Subsequente
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Diurno em Alternância Pedagógica
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	1.200 horas
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:	300 horas
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	100 horas
CARGA HORÁRIA TOTAL:	1.600 horas
TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:	18 meses (um ano e meio)
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Anual
LOCAL DE FUNCIONAMENTO:	Comunidade Indígena Moyray – Autazes, Estado do Amazonas
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:	30 vagas

2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

O presente documento trata-se do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, na Forma Subsequente, do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, que será ofertado pelo IFAM-Campus Manaus Zona Leste (CMZL) a Etnia Indígena Mura, no município de Autazes, no Estado do Amazonas, por meio da Pedagogia da Alternância. O seu desenvolvimento contribuirá para qualidade da permanência dos sujeitos no espaço rural, sem que haja necessidade de distanciamento desses com os seus territórios de pertencimento, potencializando-os para a experiência de vivenciar os conhecimentos trabalhados no curso como forma de garantir a necessária integração dos sujeitos com seu elo social e cultural, na perspectiva de uma formação humana e contextualizada.

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



Fonte: PROEN, 2017¹.

¹ Portaria N° 18 – PROEN/IFAM, de 1° de fevereiro de 2017.

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 localizada 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 Decreto Lei Nº 11.892, criando 38 (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^o. 7.566, de 23 de setembro de 1909, foi instituída a **Escola de Aprendiz de Artífices**, no estado do Amazonas, pelo Presidente Nilo Peçanha. Sua instalação oficial ocorreu em 1^o 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 N^o 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 N^o 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 nos então denominados **Aprendizados Agrícolas**, que foram criados pelo Decreto Nº. 8.319, de 20 de outubro de 1910, mesma lei inclusive que cria o ensino agrônomo no País. Enquanto as Escolas de Aprendizes e Artífices, criadas em 1909, buscavam a formação do trabalhador urbano, os Aprendizados Agrícolas almejavam formar o trabalhador agrícola, estando ambas ligadas ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Em 1940, por intermédio do Decreto Lei Nº. 2.255, de 30 de maio de 1940, outorgado pelo Presidente Getúlio Vargas, o **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede na cidade de Rio Branco, então Território Federal do Acre, é transferido para o Amazonas, passando a ocupar uma propriedade cedida pelo Governo do Estado do Amazonas onde funcionava o “Reformatório de Menores do Paredão” (Escola do Paredão), nas proximidades de Manaus, às margens

do rio Solimões, cuja inauguração e início das atividades datam de 19 de abril de 1941.

O Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, o **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, em Manaus, é elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado de **Ginásio Agrícola do Amazonas**.

Em 12 de maio de 1972, foi elevado à categoria de **Colégio Agrícola do Amazonas**, pelo Decreto Federal Nº. 70.513. Nesse mesmo ano, o Colégio instalou-se na Alameda Cosme Ferreira, zona rural do município de Manaus, hoje aglutinada ao perímetro urbano da cidade denominada de Zona Leste. Em 1979, através do Decreto Federal 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 Federal 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 Federal Nº. 2.147, de 14 de fevereiro de 1997.

Em face da Lei Federal 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 N° 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo N° 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 N° 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 N° 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 Federal N° 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.

A Escola Agrotécnica Federal de Manaus conforme histórico supracitado, passa a constituir o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM recebendo a denominação de *Campus* Manaus Zona leste. Na atual estrutura, oferta cursos nos dois níveis de ensino: da educação básica, na etapa final (ensino médio) e da educação superior. Na perspectiva do ensino médio oferece cursos na forma integrada (também na modalidade EJA) e subsequente. No ensino superior, oferta o Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária e o Tecnólogo em Agroecologia e a Pós- Graduação *Lato Sensu* em Desenvolvimento, Etnicidade e Políticas Públicas na Amazônia.

No ensino médio os cursos são de: Agropecuária; Agroecologia, Paisagismo e Administração (ensino médio-integrado); Agropecuária, Florestas, Informática, Recursos Pesqueiros e Secretariado (subsequente) e, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e Administração para o EJA (Educação de Jovens e Adultos).

O CMZL tem o compromisso de atender as demandas do mundo do trabalho, considerando as necessidades locais e regionais, na promoção de uma educação de qualidade e fortalecimento sócioeconômico dos seus envolvidos.

A missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM, na representatividade do *Campus* Manaus Zona Leste é formar cidadãos aptos a aplicar, gerar e difundir conhecimento, capazes de interagirem no setor produtivo agropecuário, agroindustrial e de serviços, atuando como agentes de desenvolvimento sustentável na Amazônia.

A Lei Federal Nº 9.394/1996 amplamente conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 35 define o ensino médio como “[...] etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos [...]” (BRASIL, 1996), estabelecendo finalidades que visam dentre outras proposições consolidar e aprimorar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e possibilitar o prosseguimento dos estudos aos educandos. Prevê ainda que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade a 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.

No que tange a composição dos currículos do Ensino Médio a LDB, no artigo 36 e com as alterações feitas pela Lei Federal Nº 13.415/2017, norteia que os currículos do ensino médio sejam compostos pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos específicos, dividindo-os em áreas de conhecimento ou atuação profissional, a saber: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas e formação técnica e profissional.

Em relação à formação técnica e profissional para o nível médio, onde se insere a formação ofertada pelos Institutos Federais, a Lei Nº 13.415/2017 não traz alterações ao corpo normativo da LDB. Portanto, concebe-se que “[...] o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas” (BRASIL, 1996).

A Resolução CNE nº 6, de 20 de setembro de 2012, define que a Educação Profissional Técnica de Nível Médio deve ser desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, podendo a primeira ser

integrada ou concomitante a essa etapa da Educação Básica e a segunda, exclusivamente destinada a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

Na análise das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Indígena (DCNEEI) destacamos dentre os seus objetivos, de caráter mandatório:

[...] c) assegurar que os princípios da especificidade, do bilinguismo e multiculturalismo, da organização comunitária e da interculturalidade fundamentem os projetos educativos das comunidades indígenas, valorizando suas línguas e conhecimentos tradicionais, Brasil (2013, p. 356).

Verifica-se na LDB, art. 78, do título VIII que trata Das Disposições Gerais, que:

O Sistema de Ensino da União, com a colaboração das agências federais de fomento à cultura e de assistência aos índios, desenvolverá programas integrados de ensino e pesquisa, para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas, com os seguintes objetivos:

- I – proporcionar aos índios, suas comunidades e povos, a recuperação de suas memórias históricas; a reafirmação de suas identidades étnicas; a valorização de suas línguas e ciências;
- II – garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias, (BRASIL, 1996).

A Resolução CNE Nº 5, de 22 de junho de 2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica, ainda destaca que a colaboração supracitada perpassa a esfera federal. No Título I que trata dos objetivos destas Diretrizes, é explicitado que os sistemas educacionais dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estão incluídos nesse movimento, fornecendo em conjunto diretrizes para a organização da Educação Escolar Indígena na Educação Básica, no âmbito dos territórios etnoeducacionais.

No entanto, a garantia da Educação Escolar Indígena antecede essas legislações postas. Já havia sido instituída pela Constituição Federal de 1988, como resultado da luta do Movimento Indígena caracterizado pela afirmação

das identidades étnicas e pela associação imprescindível entre escola e sociedade, ou seja, a valorização e reconhecimento da cultura. Esse reconhecimento através do poder público na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 231, atribuiu “aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam”, (BRASIL, 1988).

2.3 A RELAÇÃO INSTITUCIONAL DO IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE E AS COMUNIDADES TRADICIONAIS DO MUNICÍPIO DE AUTAZES

Autazes é um município da Região Metropolitana de Manaus, no estado do Amazonas. Ocupa uma área de 7 599,282 km² e sua população, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2016, era de 37.752 habitantes, sendo assim o décimo sexto município mais populoso do estado do Amazonas e o quinto de sua microrregião. Tem seus limites com os municípios de Itacoatiara, Nova Olinda do Norte, Borba, Careiro Castanho, Careiro da Várzea e Distrito do Murutinga. Historicamente, Autazes era uma região bastante conhecida já no século XVIII, pela habitação dos índios da etnia Mura, famosos por resistirem ao sistema colonizador dos portugueses.



Fonte: Google Map (2018).

A origem do nome "Autazes" vem dos rios Autaz-Açú e Autaz-Mirim, ambos penetram e cortam o município de norte a sul. Inicialmente, a cidade era chamada de Ambrózio Ayres, em homenagem ao fazendeiro bararoá que lutou contra os cabanos e desta luta teve a sua morte. A Cabanagem também foi presenciada em suas terras, por volta de 1835 e 1840. Esse acontecimento, extraordinário na História do Brasil, envolveu índios, mestiços, negros e alguns brancos pobres que buscavam melhores condições de vida.

Os Mura ocupam vastas áreas no complexo hídrico dos rios Madeira, Amazonas e Purus. Vivem tanto em Terras Indígenas, quanto nos centros urbanos regionais, como Manaus, Autazes e Borba. Desde as primeiras notícias do século XVII são descritos como um povo navegante, de ampla mobilidade territorial e exímio conhecimento dos caminhos por entre igarapés, furos, ilhas e lagos. Em sua vasta história de contato, sofreram diversos estigmas, massacres e perdas demográficas, linguísticas e culturais.

Originalmente falantes de uma língua isolada, passaram a utilizar o Nheengatu (Língua Geral Amazônica) no intercâmbio com brancos, negros e demais populações indígenas. No século XX, o português se tornou a principal língua utilizada. E assim como outros povos amazônicos que perderam suas línguas maternas, reafirmam o Nheengatu como uma língua indígena. Em diversos casos, associam termos e locuções em língua geral falada pelos mais velhos à própria língua Mura. No presente, vêm realizando esforços de valorização e resgate linguístico e cultural das diversas "gírias" dessa língua.

Os Mura, habitantes do município de Autazes, estão distribuídos em um total de 34 aldeias reconhecidas, segundo a Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

A ação institucional do IFAM em Autazes se inicia no ano de 1997, quando servidores da então Escola Agrotécnica Federal de Manaus (atual IFAM *Campus* Manaus Zona Leste) ministraram cursos, dentre estes, "Cooperativismo e Desenvolvimento Local", com participação de agricultores familiares e indígenas da etnia Mura, oriundos das comunidades, estradas e vicinais de Autazes.

Nos anos de 2011 a 2017, o movimento e a interlocução com IFAM renascem diante da necessidade de uma educação escolar diferenciada,

centralizada na valorização das vivências socioculturais e simbólicas desenvolvidas historicamente pelos povos habitantes da região do município de Autazes.

Lideranças da etnia Mura da Comunidade Indígena Moyray participaram de intercâmbios de Alternâncias Pedagógicas junto à Casa Familiar Rural de Boa Vista do Ramos(AM) que atendia estudantes das comunidades tradicionais circunvizinhas com a oferta dos Cursos Médio Técnico em Agroecologia, no formato concomitante, pelo IFAM *Campus* Manaus Zona Leste, por intermédio Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) e de Agente de Desenvolvimento na Agricultura Familiar, na modalidade PROEJA/FIC.

O contato fortaleceu a relação entre o IFAM-CMZL e o movimento em prol da criação e construção da Casa Familiar Rural de Autazes, chamada de “Casa Mura”, avançou nas discussões pela organização social e pela busca da oferta de cursos em todos os níveis.

Em abril de 2016, foi iniciado pela Associação Regional das Casas Familiares Rurais do Amazonas – ARCAFAR/AM², as primeiras formações apresentando como Etapa I, a oficina de formação com o tema “Associação: “Princípios na Educação e na Coletividade”, que aconteceu nos dias 21 e 22 de abril de 2016, na Associação Comunitária Indígena São Félix, Km 254, Autazes-AM, e deu origem a criação da Associação Casa familiar Rural do município de Autazes com a implantação de um conselho de administração, eleito em assembleia geral. Paralelo a este processo, lideranças da comunidade Moyray solicitaram curso de formação básica em 2015, ao qual foi atendido pelo *Campus*, sendo o primeiro curso o “Agricultor Agroflorestal”, no formato FIC, por meio do PRONATEC, com carga horaria de 220 horas. Em 2016, foi ofertado no mesmo formato e com carga horaria semelhante os cursos: “Beneficiamento do Pescado” e “Artesanato Indígena”.

² Associação Regional das Casas Familiares Rurais do Amazonas – ARCAFAR/AM - Representa um movimento de famílias, pessoas e instituições que se unem para promover o desenvolvimento sustentável e solidário do campo, por meio da formação de jovens e adultos e suas famílias. Devidamente organizados, formam uma associação de agricultores familiares com caráter educativo de ensino-aprendizagem, onde a gestão é feita pelas famílias por meio de um conselho de administração eleito em assembleia geral. (PASSOS, 2011).

Em dezembro de 2016, foi assinado o Termo de Cooperação Técnica N° 004, de 28 de dezembro de 2016, entre o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM e a Comunidade Indígena Moyray, com o objetivo de atender às demandas educacionais desta e das outras comunidades indígenas circunvizinhas, do município de Autazes, por meio de um programa de cooperação técnica que abrange atividades de ensino, pesquisa e extensão; prestação de serviços tecnológicos e utilização de materiais, equipamentos e instalações dos partícipes. As atividades descritas deverão ser desenvolvidas mediante a celebração de Termos Aditivos e, ainda com base na legislação vigente.

Nos diálogos com comunitários indígenas Mura foi contextualizado o anseio pelo Curso Técnico em Agroecologia. Eles se sentiam motivados a mobilizar outros membros de sua etnia para a discussão sobre o contexto tecnológico no mundo atual e sua relação com a realidade e as atuais circunstâncias históricas e culturais dos povos indígenas.

“Espera-se que esse profissional possa contribuir com a sua comunidade na construção coletiva de uma educação escolar que seja coerente com as suas concepções próprias, seja de sociedade, de pessoa humana, de relação com a natureza, entre outras” (MEC, 2017, p.66).

Percebe-se que o IFAM, mais pontualmente através do *Campus* Manaus Zona Leste, sempre esteve atento à definição de políticas da Educação Profissional que atendessem as necessidades do mundo do trabalho, levando em consideração, no momento da preparação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), a definição de um elenco de atividades capazes de satisfazerem as demandas, local e regional.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Formar Técnicos em Agroecologia capazes de exercer atividades específicas no mundo do trabalho, atuando no pleno exercício da cidadania como profissionais críticos, criativos, sujeitos de mudança social, capazes de interagir com o local onde vivem, contribuindo assim, para a segurança alimentar, gestão territorial e ambiental do povo Mura de Autazes.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Oferecer condições para que o técnico desenvolva as competências profissionais requeridas pela Agroecologia, de modo a facilitar e ampliar suas possibilidades de atuação e interação com outros profissionais em seu território de pertencimento e fora deste.
- Contribuir para a utilização sustentável dos recursos naturais, visando a criação de alternativas econômicas e de geração de renda do Povo Mura.
- Reordenar as formas de produção e de organização, na perspectiva de emponderamento do Povo Mura, com base na solidariedade, na ética, na cultura, no respeito ao ser humano e ao ambiente, fortalecendo o associativismo, o cooperativismo e as redes de partilha e troca.
- Desenvolver o senso crítico frente aos diferentes modelos produtivos, proporcionando aos discentes novas referências de formação e de projetos voltados ao fortalecimento de suas lideranças e seus territórios, bem como assegurando sua reprodução social, cultural e econômica.

4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Por trata-se de um atendimento específico, o acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia ofertado pelo IFAM-CMZL será realizado em conformidade com a alínea “c”, da Cláusula Quarta do Termo de Cooperação Nº 004/2016 firmado entre o IFAM e a Comunidade Indígena Moyray, que trata das “obrigações” das partes, caberá ao IFAM:

Oferecer educação profissional por meio de **processo seletivo simplificado** para o acesso em cursos técnicos de nível médio e de qualificação profissional à população indígena da Comunidade Moyray e circunvizinha do Município de Autazes. (**grifo nosso**)

Outra premissa que deve ser levada em consideração quanto ao acesso ao Curso em tela, está na especificidade no atendimento aos povos indígenas, que por si só já disciplinam a obrigatoriedade pelos poderes públicos instituídos e seus diversos órgãos e agentes governamentais a criarem condições e critérios de acesso aos diversos cursos de formação e de qualificação profissional capazes de atender as particularidades étnicas e socioculturais.

4.1 PROCESSO SELETIVO

Em via de regra, das especificidades no atendimento já devidamente supramencionadas, o ingresso no curso em questão seguirá os seguintes preceitos:

I – A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais, sendo nessa primeira oferta em 30 (trinta) vagas, pela própria especificidade requerida pela Pedagogia da Alternância.

II – O processo seletivo, de modo geral, intenta que a ocupação das vagas beneficie prioritariamente jovens e adultos indígenas, residentes nas Aldeias da Etnia Mura do município de Autazes-Amazonas.

III – O processo de seleção dos candidatos interessados ao Curso será por intermédio de Edital Público de caráter classificatório, com critérios estabelecidos e acompanhados pela Comissão de Processo Seletivo Acadêmico Institucional (CPSAI), em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino (PROEN).

IV – Ao IFAM *Campus* Manaus Zona Leste (IFAM-CMZL) caberá instituir uma Comissão Local composta por 3 (três) servidores, sendo 1 (um) docente, 1 (um) técnico-administrativo com formação acadêmica em Pedagogia e 1 (um) técnico-administrativo de nível médio. Essa Comissão terá a responsabilidade de operacionalizar todo o processo, o qual deverá incluir nas inscrições, análise documental, entrevistas e a classificação geral dos candidatos. A Comissão terá poderes para convocar mais servidores para auxiliar em uma ou mais fases da operacionalização do processo.

V – Conforme já mencionado nos itens anteriores, o processo de seleção simplificada constará de:

- a) Número total de vagas por oferta: 30 (trinta);
- b) Público alvo: jovens e adultos indígenas da Etnia Mura;
- c) Requisitos para inscrição dos candidatos: (i) possuir, até a data da inscrição no certame, o Ensino Médio ou equivalente concluído; (ii) apresentar no ato da inscrição o Registro Administrativo de Nascimento Indígena (RANI), expedido pelo órgão competente;
- d) Realização das Assembleias pelas Aldeias da Etnia Mura participantes, as quais, sob a presidência dos seus respectivos Caciques, deverão realizar a pré-seleção dos candidatos, a partir dos costumes étnicos já instituídos;
- e) Os candidatos pré-selecionados pelas Aldeias deverão ser referendados pelo Conselho dos Caciques das Aldeias Mura e apresentados à Comissão Local do IFAM-CMZL para a recepção das inscrições e da documentação (cópias do Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou Equivalente, Histórico Escolar e RANI);

- f) Findado o período de inscrição, a Comissão Local do IFAM-CMZL dará início a fase classificatória a qual constará: (i) na aplicação de instrumento de avaliação de construção individual de um texto dissertativo, cuja temática deverá expressar as diversas abordagens relacionadas com o desenvolvimento local; (ii) entrevistas com os candidatos;
- g) Após a conclusão das fases classificatórias, será publicada a relação dos candidatos em ordem de pontuação decrescente, onde em caso de empate, os candidatos com maior idade terão prioridade na ocupação das vagas.

4.2 TRANSFERÊNCIA

Como este PPC trata do atendimento a uma demanda específica, não há como prever o acesso por meio de transferências, seja por outro *campus* do IFAM (*Intercampi*) ou por instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional).

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O perfil profissional que se pretende alcançar no âmbito desta Habilitação atenderá aos princípios norteadores descritos na Resolução CNE/CEB N° 6/2012 que se referem ao respeito, aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional. Da mesma forma, atenderá ao que declara a redação do Catálogo nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio 3ª Edição 2016, destinada aos profissionais técnicos em Agroecologia.

A finalidade do curso em tela é o atendimento às demandas educacionais e profissionais das Comunidades Indígenas da etnia Mura, por isso faz-se necessário elucidar também o que diz o texto da Resolução N° CNE/CEB N° 5, de 22 de junho de 2012: “A Educação Escolar Indígena deve contribuir para o projeto societário e para o bem viver destas comunidades, contemplando ações voltadas à manutenção e preservação de seus territórios e dos recursos neles existentes”.

As razões legais expostas determinam como competências necessárias a esse profissional; a criatividade, dinamismo, senso crítico, capacidade de liderança, postura profissional ética e conhecimentos fundamentados na Agroecologia. Além do Conhecimento e capacidade para interpretar e para viabilizar o acesso às Políticas Públicas existentes.

Dessarte, é de básica importância que o profissional em Agroecologia aplique tecnologias apropriadas ao desenvolvimento de dinâmicas produtivas que promovam práticas sustentáveis de uso dos recursos naturais e de monitoramento de sistemas agroecológicos de produção com o objetivo de superar as crises econômica e socioambiental geradas pelo estilo de desenvolvimento capitalista.

5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O futuro profissional em Agroecologia, de acordo com Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, será capaz de: atuar em sistemas de

produção agropecuária e extrativista, fundamentados em princípios agroecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção; desempenhar ações que integrem a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos; intervir na conservação do solo e da água, na organização de ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos; desenvolver ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos, operar máquinas e equipamentos agrícolas inerentes ao sistema de produção agroecológico, trabalhar na certificação agroecológica e orgânica, nas cooperativas e redes de cooperação, como também no turismo rural e ecoturismo.

Poderá exercer as atividades acima elencadas em:

- Na comunidade onde está inserido como sujeito comprometido com a satisfação e com o empoderamento social.
- Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.
- Instituições de certificação agroecológica.
- Instituições de pesquisa e extensão.
- Parques e reservas naturais.

5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

O **Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia**, considerando a organização do currículo, poderá compor um Itinerário Formativo ancorado nas orientações emanadas pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT versão 2014-2016 – 3ª Edição, assim como no Catálogo de Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.

O Itinerário Formativo pode ser constituído a partir das possibilidades de **Terminalidades Formativas (Certificações Intermediárias)** e **Formação Continuada em Curso de Especialização Técnica**, desde que definidas no Projeto Pedagógico e embasada no CNCT Versão 2014/2016 – 3ª Edição e na CBO, e **verticalização por meio de cursos de Graduação**, conforme apresentado a seguir:

5.2.1 Possibilidades de Certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

- Auxiliar em Agroecologia.
- Auxiliar de Desenvolvimento Rural e Sustentável.
- Produtor de Plantas Aromáticas e Medicinais.

5.2.2 Possibilidades de Formação Continuada em Cursos de Especialização Técnica no Itinerário Formativo

- Especialização técnica em produção de grandes culturas agroecológicas.
- Especialização técnica em certificação agroecológica.
- Especialização técnica em criações agroecológicas.
- Especialização técnica em manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas.

5.2.3 Possibilidades de Verticalização para Cursos de Graduação no Itinerário Formativo

- Curso superior de tecnologia em agropecuária.
- Curso superior de tecnologia em aquicultura.
- Curso superior de tecnologia em cafeicultura.
- Curso superior de tecnologia em gestão ambiental.
- Curso superior de tecnologia em horticultura.
- Curso superior de tecnologia em irrigação e drenagem.
- Curso superior de tecnologia em laticínios.
- Curso superior de tecnologia em processamento de carnes.
- Curso superior de tecnologia em produção de grãos.
- Curso superior de tecnologia em produção sucroalcooleira.
- Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia.

- Licenciatura em biologia.
- Licenciatura em ciências agrícolas.
- Bacharelado em administração rural e agroindustrial.
- Bacharelado em administração rural.
- Bacharelado em agroecologia.
- Bacharelado em agronomia.
- Bacharelado em ciências agrárias.
- Bacharelado em ciências agrícolas.
- Bacharelado em desenvolvimento rural sustentável e agroecologia.
- Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia de aquicultura.
- Bacharelado em engenharia de pesca.
- Bacharelado em engenharia florestal.
- Bacharelado em medicina veterinária.
- Bacharelado em zootecnia.
- Curso superior de tecnologia em agrimensura.
- Curso superior de tecnologia em agroindústria.
- Curso superior de tecnologia em agronegócio.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Instituto Federal do Amazonas (IFAM) *Campus* Manaus Zona Leste organizou a estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, forma Subsequente, de maneira que proporcione o trabalho interdisciplinar; a organização e dinamização dos processos de ensino-aprendizagem; a formação integral do cidadão, a partir da construção coletiva, integrando os docentes do *Campus* e, a consultas aos setores produtivos, bem como a sociedade civil organizada.

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 grande representatividade nos Institutos Federais, 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. Esta contribuição é salutar ao 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)”.

O Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na forma Subsequente, foi projetado para oferecer aos educandos uma formação profissional “integrada às diferentes modalidades e formas de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (Artigo 39 da LDB), permitindo o efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade, que tanto modificam suas vidas e seus ambientes de trabalho.

O curso está inserido no eixo tecnológico Recursos Naturais, segundo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de 2016. Será ofertado no turno diurno, com disponibilidade de 35 vagas por ano e levará em consideração as características peculiares do público da Educação do Campo.

Será estruturado em três semestres, perfazendo dezoito meses (um ano e meio), com 100% da carga horária presencial, pela metodologia da Pedagogia da Alternância, que inclui no seu sistema educacional os tempos e espaços de formação conforme previsto no Parecer N° 01, do CEB/2006.

A carga horária total do curso será de 1.600 horas, em concordância com as exigências legais e com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, fundamentado na legislação: Resolução CNE/CEB N.º 04/2012, do Ministério da Educação e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena (DICEI, 2013).

A organização curricular do Curso observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto Federal N.º. 5.154/2004 e nas Resoluções N.º 01/2004 e N.º 01/2005, em conformidade com as orientações contidas nos Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos (CNCT), fundamentado no Parecer N.º 11/2008, Portaria N.º. 870, de 16/07/08, e Resolução N.º. 4, de 06/06/2012.

O Curso Técnico em Agroecologia, destinado aos comunitários rurais está organizado a partir do princípio da interdisciplinaridade da Pedagogia da Alternância e, de acordo com a LDB N.º 9.394/1996, Art. 28, resguarda as adaptações, as adequações e o respeito às peculiaridades necessárias, promovendo:

- Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes indígenas;
- Organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo das águas, das florestas, das condições climáticas e do multiculturalismo presente na Amazônia Brasileira;
- Adequação à natureza do trabalho na zona rurais e ribeirinhas.

O Parecer de N.º 1/2012, que trata dos Dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA), também baliza as práticas do processo de ensino e aprendizagem garantindo que:

Os trabalhos efetivos em sala de aula consistirão em leituras, pesquisas e atividades em grupo, demonstrações, contato com o meio ambiente e com as demais atividades humanas de natureza cultural e artística, visando a plenitude da formação de cada aluno. Assim não são os limites da sala de aula propriamente dita que caracterizam com exclusividade a atividade escolar. Esta se caracteriza por toda e qualquer programação incluída na proposta pedagógica do curso, com frequência exigível e efetiva orientação por professores habilitados.

6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei Federal Nº. 9.394/1996) 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 – EaD, 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 Federal Nº. 9.394/1996) 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 politecnia, 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 politecnia, 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 politecnia, 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 do 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 Federal Nº 11.892/2008, a qual objetiva além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país e a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as legislação e normas educacionais vigentes, permite que os professores, gestores e demais envolvidos na elaboração deste estejam atentos às modificações que impactem o prosseguimento das atividades educativas em consonância aos aspectos tidos como fundamentais para a oferta de uma educação de qualidade ou que possam contrariar o que a LDB preconiza para a formação do educando, e em especial ao tripé ensino, pesquisa e extensão que a Rede Federal de Ensino assumiu como perspectivas de formação do estudante.

As DCNEPTNM apontam ainda que a organização curricular dos cursos técnicos de nível médio 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.

6.1.5 A Pedagogia da Alternância

A Pedagogia da Alternância nasce na França, na década de 30 e posteriormente ganha espaço na Europa. Dentre os documentos que fazem os relatos históricos da sua prática, o Parecer N° 1/2006 descreve que:

Essa alternativa de atendimento à população escolar do campo surgiu na década de 1930, na França, nas Casas Familiares Rurais, estendendo-se na Europa pela Bélgica e a Espanha, na África pelo Senegal e na América Latina pela Argentina, Brasil, Chile, Guatemala, México, Nicarágua, Paraguai [...].

No Brasil, a denominada Pedagogia da Alternância foi introduzida, em 1969, no Espírito Santo – Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo / MEPES – a partir de Anchieta, encontrando rápida expansão com a orientação dos Padres Jesuítas. Nesse estado e em mais quinze Unidades da Federação Brasileira a alternância mais efetiva é a que associa meios de vida sócio-profissional e escolar em uma unidade de tempos formativos. Tais são as Escolas Famílias Agrícolas (EFAs).

Já no estado do Amazonas, ela brota no município de Rio Preto da Eva, sob o sustentáculo da Escola Agrotécnica Federal de Manaus e outras instituições, como preconiza Melo.

No Amazonas os primeiros passos para sua implantação foram dados em 1995, no município Rio Preto da Eva, com o apoio da Escola Agrotécnica Federal de Manaus e outras instituições. No entanto, a primeira CFR no Amazonas iniciou, em Boa Vista do Ramos, no dia 13 de maio de 2002 com 26 jovens representando 18 comunidades do município, fundando-se em março de 2004 a ARCAFAR-Amazonas (MELO, 2010).

A Pedagogia da Alternância constitui-se em uma inovação pedagógica que visa a formação de jovens agricultores(as) e consiste no processo de alternar e integrar momentos de formação, através da alternância de tempos,

espaços e atividades educativas na comunidade. Ela permite aos jovens (alunos/as) alternarem período de vida de estudo e trabalho na escola, com momentos junto à família na aldeia, integrando assim escola, família e comunidade.

Além disso, a metodologia da alternância possibilita a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade no processo de formação, ao mesmo tempo visa oferecer uma formação geral e técnica aos jovens e, ainda, incentivá-los(as) a desencadear transformações importantes no espaço comunitário e familiar, com vistas no desenvolvimento local sustentável.

Assim, a Pedagogia da Alternância vem para reorientar alguns dos sérios problemas da escola tradicional: o distanciamento entre o ambiente familiar e a vida escolar, entre pais e filhos, entre trabalho e estudo e entre prática e teoria.

Para que haja a consolidação desse projeto junto à comunidade, busca-se envolver cada família de aluno no processo de ensino-aprendizagem, através de oficinas comunitárias direcionadas, tornando estas famílias co-responsáveis pelo aprendizado do jovem. Através de metodologias participativas, busca-se comprometer os participantes não só no processo de implementação da Unidade de Ensino na comunidade Polo (Ilha do Baixo), mas também na deliberação de todas as ações planejadas e na avaliação de todo o processo pedagógico.

Neste sentido, a formação dos alunos, do curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na Forma Subsequente está fundamentada nos quatro Pilares da Pedagogia da Alternância: (i) a formação integral; (ii) a alternância; (iii) desenvolvimento do meio e (iv) a associação local (PASSOS, 2012).

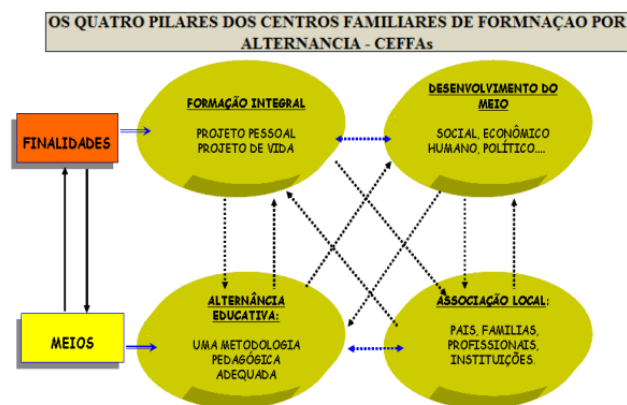


Figura 9 – Os quatro pilares dos CEFFAs – Fonte: Calvo - 2002.

6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

O Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na Forma Subsequente, em atendimento a Etnia Indígena Mura em Autazes, será desenvolvido por meio da Pedagogia da Alternância com seus princípios e instrumentos pedagógicos.

A Pedagogia da Alternância é a organização do processo educacional por meio de princípios e instrumentos pedagógicos, que se alternam e se articulam integrando escola/unidade acadêmica, família e comunidade, contemplando a necessidade de interação do conhecimento científico e os saberes dos sujeitos que vivem e trabalham nos espaços do campo.

Na formação em alternância e, em conformidade com o desejo e a necessidade local, os jovens do curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia passarão uma semana na Unidade de Ensino na comunidade Polo (Escola) em regime de internato e duas semanas na Unidade de Produção (Unidade de Produção e de Vida Familiar/Comunitária).

Durante a semana na Unidade de Ensino serão realizados os acompanhamentos das atividades pelos professores, que darão assessoria e orientação aos estudantes. Nesse período, os estudantes, se apropriam de conhecimentos teóricos e práticos possíveis de serem aplicados na Unidade de Produção e de Vida Familiar e/ou Comunitária, oportunizando-os a experiências de socialização de conhecimentos, de cooperação e de vivência comunitária.

No período de alternância na Unidade de Produção/Família/Comunidade, os estudantes desenvolverão atividades produtivas, colocando em prática e ampliando o aprendizado teórico e, ainda, pesquisando o funcionamento do meio familiar e comunitário para integração da teoria e da prática. Isto permitirá a construção permanente de diagnósticos para a compreensão da realidade, em busca de intervenções pertinentes a sua unidade de produção e de vida familiar.

No período de trabalho, junto da Família/Comunidade, os estudantes participarão de atividades agrícola, pesqueira e florestal, engajando-se nas organizações dos povos e comunidades tradicionais, colocando em prática o

saber e as técnicas aprendidas durante a sua formação integral. Assim, a metodologia utilizada no desenvolvimento do ensino e aprendizagem do curso de Técnico em Agroecologia consistirá em um conjunto de etapas progressivas e interligadas que visam oferecer um processo educativo de qualidade, garantindo formação e capacitação tanto dos estudantes como dos educadores em alternância.

A alternância pedagógica como referencial metodológico se utilizará de alguns procedimentos didáticos para facilitar o ensino e a aprendizagem. Esses procedimentos, segundo estudos de Melo (2017), são chamados de ferramentas metodológicas ou instrumentos pedagógicos, propostos como elementos e momentos do processo pedagógico:

- **Pesquisa Participativa**

Após a definição das comunidades participantes do Projeto, caberá ao Conselho Geral da Etnia Mura, juntamente com o IFAM/*Campus* Zona Leste, identificar as famílias dos estudantes que serão contemplados pelo curso. Esta metodologia justifica-se pelo fato de firmarem-se aí os primeiros elos de co-responsabilidade com o aprendizado do jovem. A partir de então, através de visitas, da aplicação de um questionário e entrevista realizados pela Equipe pedagógica, é construído um primeiro diagnóstico que contextualizará este jovem e a comunidade/aldeia onde vive.

O próximo passo será realizar o Curso de formação para as famílias participantes do Projeto, cujo objetivo será explicar a metodologia adotada na Pedagogia da Alternância, onde a família é peça fundamental no processo de aprendizado do estudante.

- **Plano de Estudo**

Será elaborado a cada alternância, um roteiro de pesquisa sobre o tema profissionalizante a ser estudado. Esta pesquisa é realizada em conjunto com a família e a comunidade. Este instrumento terá como referência a pesquisa que originou o diagnóstico da comunidade e o componente curricular do curso, sobre contextos reais (aspectos econômicos, sociais, políticos, religiosos e culturais).

- **Colocações em Comum**

Constituem-se em momentos de socialização, análise e debate sobre os dados levantados durante a pesquisa (plano de estudo), assim como a avaliação do processo vivenciado durante a pesquisa. É nesse momento que se faz o registro/sistematização dos resultados obtidos pela pesquisa e se consolidam os planos construídos pelos educadores (as) para os momentos de estudo/formação/aula interdisciplinar.

Durante a colocação em comum, os dados que revelaram uma compreensão de agente limitante sobre a realidade estudada, deverão ser tomados como os elementos que irão compor o Quadro do Tema Gerador (componente curricular).

Assim, o componente curricular (disciplina) de um período de estudo tratará uma 'situação limite' que condiciona a existência do grupo em formação. Tal situação condicionante é composta por fatos da realidade pesquisada e pela compreensão construída pelos jovens sobre os mesmos. A forma de pensar a realidade determina a sua manutenção ou transformação, e orientará a posição-atitude dos sujeitos diante de tal realidade.

- **Fichas Pedagógicas**

Em conjunto com os professores, os jovens irão desenvolver os conteúdos de cada semana de alternância, através das Fichas Pedagógicas. Será elaborado material impresso de apoio técnico e didático que auxiliarão na formação dos estudantes. E na ficha Pedagógica que estará explícito os conteúdos das disciplinas.

- **Caderno da Realidade/da Alternância**

É o documento onde o estudante registrará e anotarás suas reflexões, os estudos e aprofundamentos. É a sistematização racional da reflexão e ação provocada pelo plano de estudo e a colocação em comum. É o lugar onde fica ordenada boa parte das experiências educativas construídas na unidade de ensino e na unidade produtiva. A organização do caderno da alternância terá a orientação dos (as) professores (as) e será realizado durante o curso.

- Visita às Famílias

É um momento de acompanhamento e orientação das atividades de estudo junto da comunidade e famílias. Membros da equipe pedagógica, juntamente com os professores, realizarão atividades práticas com os jovens e família, desenvolvendo temas do núcleo profissionalizante e/ou auxiliando na elaboração de soluções no desenvolvimento de seu aprendizado. Ao mesmo tempo, este será um momento de avaliação para possíveis ajustes na metodologia em andamento. O momento de visita às famílias é definido em atividade de planejamento, em comum acordo com a equipe pedagógica e os representantes familiares dos estudantes, constando em calendário de visita as famílias, e/ou conoforme surgimento de demanda.

Vários elementos interagem e colaboram na orientação e formação do Técnico em Agroecologia em formação, nesse sentido, a concepção metodológica requerida pelo Povo Mura, consubstanciada pelo IFAM na tendência de uma educação dialética onde o foco do currículo é a prática social, ou seja, a compreensão da realidade onde o estudante está inserido e ter as condições necessárias para nela intervir por meio do aprendizado contextualizado.

A construção do conhecimento na perspectiva dialética da educação, segundo Vasconcelos (2004), “não tem um fim em si mesmo. O conhecimento tem sentido quando possibilita o compreender, o usufruir ou o transformar a realidade”.

Dessa forma, o conhecimento contribui para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o mundo do trabalho. Assim o papel principal do professor é ajudar os alunos a entenderem e a se posicionar na realidade em que se encontram, relacionando com os conteúdos propostos.

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 (...)

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, perpassando por todo currículo, considerando as dimensões integradoras: trabalho, ciência e tecnologia, em consonância com o eixo tecnológico e o perfil profissional do egresso.

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

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado/Projeto de Vida, 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.

Toma-se no Curso em Agroecologia, a perspectiva de se trabalhar com a Pedagogia de Projetos, a qual visa não somente o aprendizado disciplinar ou de leitura e escrita, mas ainda, aquele que se constrói um conhecimento de valor, de caráter e de funções sociais inerentes aos sujeitos, desenvolvido em um universo que dissemina a pesquisa em sala de aula, para articular e integralizar de forma prática alunos e professores com vistas à construção do conhecimento. Para Rojo (1997) o ambiente de sala de aula é um lugar no qual a troca de experiências entre professor e aluno ocorre, sendo, portanto, propício para a construção do conhecimento, e segundo Galiazzi (2003), local onde a subjetividade permeia todas as ações ali empreendidas.

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.

Trata-se de uma metodologia que promove o engajamento dos estudantes 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 estudante, 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.

A prática pedagógica interdisciplinar perpassa os métodos expostos e se reveste de uma atitude consciente na 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 e questionários que podem ser utilizados para criar situações reais ou simuladas, em que os estudantes apliquem 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, referente ao curso em questão, faz-se necessário a organização de um calendário contendo os períodos de alternâncias de estudo, seus instrumentos pedagógicos e as reuniões de planejamento.

Cabe ressaltar que tanto o corpo docente e com a equipe de profissionais composta por técnicos-administrativos em educação (TAEs) envolvidos no curso em questão passarão, obrigatoriamente, por uma Formação Continuada na Pedagogia da Alternância, com uma carga horária total de 40 horas, conforme detalhamento descrito no APÊNDICE B deste PPC.

6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Pela especificidade do curso em questão, não serão previstas atividades não presenciais no âmbito da modalidade de Educação ou Ensino a Distância (EaD).

6.3 MATRIZ CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, na Forma Subsequente, tem sua organização curricular fundamentada nas orientações

legais presentes na LDB N° 9.394/96, alterada pela Lei Federal N° 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Decreto Federal N° 5.154/2004, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFAM.

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto Federal N° 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 N°. 01 de 5/12/2014, com base no Parecer CNE/CEB N°. 08/2014 e Resolução CNE N°. 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 Agroecologia 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 FEDERAL N.º 5.154, de 23/7/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB N° 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 Federal N° 5.154/2004);
- LEI FEDEAL N° 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 FEDERAL Nº. 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 FEDERAL Nº. 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 Nº. 11/2012, de 9/5/2012, e RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº. 6, de 20/9/2012 (Definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);
- PARECER CNE/CEB Nº. 8, de 9/10/2014, e RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº. 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 Agroecologia, na Forma Subsequente, contempla o **Núcleo Tecnológico**, assim organizado:

- 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.

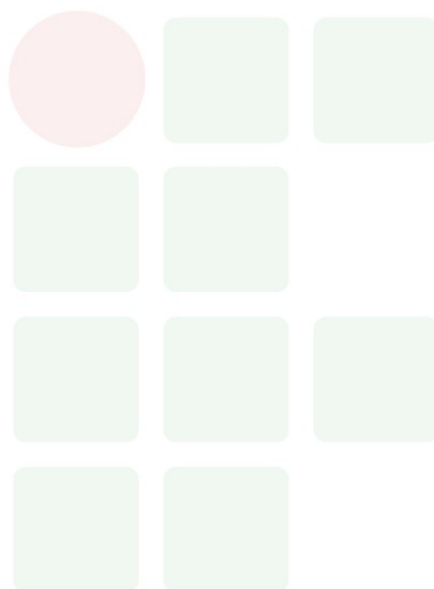
A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos que favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma Educação Profissional e Tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando, 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 Agroecologia, na Forma Subsequente, conforme Parecer CNE/CEB Nº. 05, de 04/05/2011, Resolução CNE/CEB Nº. 02, de 30/01/2012, e Resolução CNE/CEB Nº. 06/2012, o estudante deverá cursar o total da carga horária do curso, assim distribuídas:

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



SUBSEQUENTE

Quadro 1- Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus MANAUS ZONA LESTE							
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROECOLOGIA							
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2018		FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE		REGIME: SEMESTRAL			
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULO S	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)				
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral
			Teórica	Prática	AVA		
LDB 9.394/1996 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	MÓDULO I	Introdução a Agroecologia	30	10	-	2	40
		Metodologia do Estudo e Iniciação Científica	40	20	-	3	60
		Fundamentos de Ecologia	40	20	-	3	60
		Informática Básica	20	20	-	2	40
		Fontes Alternativas de Energia	20	20	-	2	40
		Desenvolvimento Rural	30	10	-	2	40
		Desenho Técnico e Topografia	20	20	-	2	40
		Vivência Agroecológica em Projetos I	10	30	-	2	40
		Construções e Instalações Rurais	20	20	-	2	40
		SUBTOTAL	230	170	-	20	400
Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM	MÓDULO II	Nutrição Animal e Alimentos Alternativos	40	20	-	3	60
		Fertilidade do Solo, Nutrição de Plantas, Adubos e Adubações	50	30	-	4	80
		Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros	20	20	-	2	40
		Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais	20	20	-	2	40
		Manejo de Animais Domésticos: pequenos, médios e grande porte	40	40	-	4	80
		Sistemas Agroflorestais	30	30	-	3	60
		Vivência Agroecológica em Projeto II	10	30	-	2	40
		SUBTOTAL	210	190	-	20	400
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 III	Agricultura Orgânica	50	30	-	4	80
		Processamento de Alimentos	40	40	-	4	80
		Associativismo e Cooperativismo	20	20	-	2	40
		Economia e Certificação de Produtos Agroecológicos	50	30	-	4	80
		Extensão Rural	20	20	-	2	40
		Avaliação de Impactos Ambientais	20	20	-	2	40
		Vivências Agroecológicas em Projetos III	10	30	-	2	40
		SUBTOTAL	210	190	-	20	400
		TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL	1.200 horas				
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100 horas						
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO /PCCT	300 horas						
TOTAL	1.600 horas						

Observação 1: dada a especificidade da oferta, excepcionalmente, não serão previstos componentes curriculares ofertados na modalidade à distância.

Observação 2: pela mesma especificidade da oferta, o presente PPC fica isento da obrigatoriedade da harmonização de seus conteúdos em 80% aos demais ofertados pelo IFAM, em conformidade com o item 7.17 da Portaria Nº 18-PROEN/IFAM, de 1º de fevereiro de 2017.

6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

A seguir apresentamos a representação gráfica do perfil de formação do curso, o qual tem como objetivo apresentar a estrutura formativa do curso, informando a distribuição de disciplinas de cada semestre/módulo.

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



Legenda:

- Núcleo Tecnológico
- Prática Profissional
- Atividades Complementares

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 Agroecologia, na Forma Subsequente

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
1º MÓDULO				
Disciplina I Introdução a Agroecologia	1º	2	40	Tecnológico
EMENTA: Agroecologia: histórico e conceito. Transição Agroecológica. As principais escolas ou linhas filosóficas e seus fundadores. Modelos alternativos de agricultura: orgânica, biodinâmica, biológica, ecológica, natural, tecnologia apropriada, agrossilvicultura, permacultura. Fundamentos e termos utilizados na Agroecologia. Princípios ecológicos. Metodologias de trabalho e de desenvolvimento adequado às condições climáticas, ambientais e sociais do Brasil e na Amazônia. Noções de Planejamento e ordenação de elementos permaculturais na propriedade rural. <i>Design</i> Permacultural. Histórico da construção natural. Estratégias para o planejamento e desenho sustentável. Energia e Bioenergia. Água - Captação, armazenamento e reciclagem. Materiais ecológicos. Técnicas de construção: super-adobe, teto vivo, palhas, arranjo com os produtos regionais e outros. Banheiro seco, fornos e fogões e acabamentos naturais.				
Disciplina II Metodologia de Estudo e Iniciação Científica	1º	3	60	Tecnológico
EMENTA: Métodos de estudo: fatores e técnicas para um estudo eficiente. A documentação como método de estudo. Leitura, análise e interpretação de textos. Tratamento das				

informações contidas no texto: elaboração de resumos e mapas conceituais. Diretrizes para a realização de seminários: planejamento e apresentação. Tipos de conhecimento: científico e de senso comum. Projetos e trabalhos científicos.

Disciplina III Fundamentos de Ecologia	1°	3	60	Tecnológico
EMENTA: Escalas ecológicas. Ecossistemas. Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Biologia da conservação. Ecologia amazônica. Fragmentação florestal.				
Disciplina IV Informática Básica	1°	2	40	Tecnológico
EMENTA: Compreende o funcionamento dos softwares de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides. Valorização de ações e atitudes proativas da equipe de trabalho, no encaminhamento de soluções alternativas frente a situações adversas.				
Disciplina V Fontes Alternativas de Energia	1°	2	40	Tecnológico
EMENTA: Definição de Fontes Alternativas de Energia – FAE. Os tipos de FAE: energia eólica, energia solar (fotovoltaica), energia geotérmica; energia maremotriz (das mares), energia de biomassa, energia nuclear, energia de biogás. Importância do uso de fontes alternativas de energia. A realidade das FAE no Brasil. As FAE e as redes de tecnologias sociais em nível comunitário.				
Disciplina VI Desenvolvimento Rural	1°	2	40	Tecnológico
EMENTA: Desenvolvimento: aspectos históricos, conceitos; políticas públicas e tipos de desenvolvimento. Origens e expansão capitalista na Amazônia. Agronegócio, agricultura familiar. Patrimônio cultural, identidades territoriais e experiências exitosas no Estado do Amazonas.				
Disciplina VII Desenho Técnico e Topografia	1°	2	40	Tecnológico
EMENTA: Planejar e realizar projetos de edificações agroecológicas, visando harmonizar o espaço construído com a paisagem natural. Preparar esboços e plantas detalhando a utilização do espaço com disposição de objetos e tipos de acabamentos. Representar projetos de arquitetura em três dimensões por meio do método de perspectiva. Aplicar as normas do desenho técnico de acordo com a ABNT para desenhos técnicos. Métodos de levantamento: planimétrico (equipamentos, métodos, divisão de áreas), altimétrico (equipamentos, métodos, locação de curvas em nível e em desnível) e planialtimétrico. Sistema geográfico de informação. Conceitos e orientações básicas sobre o uso GPS – demonstrações. Unidades de Micro Station.				
Disciplina VIII Vivência Agroecológica em Projetos I	1°	2	40	Tecnológico
EMENTA: Esta disciplina busca promover ações que proporcione, a partir das concepções de Desenvolvimento, Agroecologia e Desenvolvimento Rural, um diagnóstico da realidade local enquanto: social, político, econômico, cultural, ambiental, frente às potencialidades de desenvolvimento local, considerando os arranjos produtivos locais.				
Disciplina IX Construções e Instalações Rurais	1°	2	40	Tecnológico
EMENTA: Introdução a Construções e instalações rurais. Legislação e normas para construções				

<p>rurais. Materiais e técnicas de construção. Planejamento, dimensionamento e manutenção de instalações e benfeitorias rurais com bases agroecológicas. Noções sobre bem estar animal e ambiência das instalações Rurais. Orçamento e memorial descritivo. Projetos de pequenas instalações e benfeitorias agrícolas e zootécnicas.</p>				
2º MÓDULO				
Disciplina X Nutrição Animal e Alimentos Alternativos	2º	3	60	Tecnológico
<p>EMENTA: Nutrição animal; Bromatologia e Formulação de ração; Técnicas de produção de alimento e Alimentos alternativos.</p>				
Disciplina XI Fertilidade do Solo, Nutrição de Plantas, Adubos e Adubações	2º	4	80	Tecnológico
<p>EMENTA: Processo de formação do solo. Propriedades do solo. Fertilidade do solo. Nutrientes essenciais. Acidez do solo. Sistema agroecológico de correção e fertilização do solo. Matéria orgânica. Aspectos anatômicos e nutrição de plantas. Fontes de corretivos e fertilizantes. Compostagem orgânica. Princípios Adubos industrializados e orgânicos.</p>				
Disciplina XII Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros	2º	2	40	Tecnológico
<p>EMENTA: Gerenciamento de recursos hídricos. Constituição e funcionamento dos comitês de bacias hidrográficas. Plano de bacias. Estudo das bacias hidrográficas. Bacias hidrográficas do Amazonas. Conceitos e Princípios relacionados à conservação e uso sustentável de recursos pesqueiros. Princípio da precaução. Introdução a Economia Pesqueira. Situação da política pesqueira na Região Amazônica. Ambientes aquáticos: definição, caracterização e diversidade. Diversidade de peixes, inter-relações tróficas e aspectos reprodutivos. Ecologia de comunidades e populações e ecologia pesqueira. Dinâmica da pesca na Amazônia e fundamentos teóricos e legais para o manejo do pescado de ordenamento pesqueiro. Criação ecológica de organismos aquáticos: Comportamento, Sistema de criação, Espécies adequadas para a criação, Consórcio na criação, Alimentação.</p>				
Disciplina XIII Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais	2º	2	40	Tecnológico
<p>EMENTA: Conceito de Território, territorialidade e identidade dos pescadores artesanais. A etnia Mura e sua relação histórica com as águas e com a pesca. Necessidade de processos de planejamento e gestão das ações humanas no meio natural. Conflitos e possibilidades para gestão da pesca em território indígena. Conflitos Sócio Ambientais e Comunidades Tradicionais. Defesa do Território Tradicional Pesqueiro no Direito Brasileiro. Campanha Nacional pela Regularização dos Territórios das Comunidades Tradicionais Pesqueiras.</p>				
Disciplina XIV Manejo de Animais Domésticos: pequeno, médios e grande portes	2º	4	80	Tecnológico
<p>EMENTA: Importancia e fundamentos da zootecnia; Avicultura; Caprinocultura; ovinocultura; Bovinocultura.</p>				
Disciplina XV Sistemas Agroflorestais	2º	3	60	Tecnológico
<p>EMENTA: Sistemas Agroflorestais: Introdução (importância ecológica e econômica); SAFs</p>				

(definição, componentes, vantagens e limitações); atual situação do SAFs no Brasil e na Amazônia; árvores (anatomia e uso em SAFs); SAFs simultâneos; cercas vivas; cortinas e quebra ventos; quintais agroflorestais; sustentabilidade agrícola; consórcios agroflorestais; agroflorestas e suas diretrizes. Agrofloresta e Meliponicultura: entomofloresta. Abelhas sem ferrão (meliponíneos). Comunicação e determinação de castas nas abelhas sem ferrão. Meliponicultura, meliponários e manejo das colméias. Produção de mel, pólen e própolis. Sanidade e qualidade de produtos apícolas. Plantas apícolas. Uso das abelhas na polinização.				
Disciplina XVI Vivência Agroecológica em Projetos II	2º	2	40	Tecnológico
EMENTA: Elaboração do Projeto Profissional de Vida – PPV do estudante, como instrumento de intervenção e desenvolvimento local, atividades que deve ser orientada a partir do diagnóstico da disciplina Vivência Agroecológica em Projetos I.				
3º MÓDULO				
Disciplina XVII Agricultura Orgânica	3º	4	80	Tecnológico
EMENTA: Considerações gerais, importância social, econômica, alimentar e ambiental das espécies olerícolas e frutíferas convencionais e não-convencionais e a agricultura orgânica. Introdução à produção agroecológica específica em olerícolas. Classificação das hortaliças. Exigências climáticas das culturas. Planejamento e escolha de local para a horta. Tipos de Estruturas. Semeadura. Preparo do local. Cultivo de plantas de interesse comercial e alimentar (convencionais e não-convencionais). Tratos culturais de espécies olerícolas. Controle alternativo de pragas, doenças e plantas invasoras, adubações, irrigação, monda, escarificação, amontoa, tutoramento, desbrota, desbaste, capação. Identificação e cultivo de espécies olerícolas não convencionais. Determinação do ponto de colheita. Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte. Elaboração e execução de Projetos de cultivo de plantas olerícolas. Introdução à produção agroecológica específica em frutíferas. Importância econômica da fruticultura orgânica no Brasil e no mundo. Características edafoclimáticas e sua relação com a fruticultura. Cultivo orgânico de espécies frutíferas de importância nacional e regional. Botânica, aspectos ecológicos e agrônômicos, variedades, clima e solo, propagação, preparo do terreno, plantio, tratos culturais, fitossanidade. Colheita. Aspectos pós-colheita. Industrialização. Transporte. Elaboração e execução de projetos de cultivo Orgânico de frutíferas				
Disciplina XVIII Processamento de Alimentos	3º	4	80	Tecnológico
EMENTA: Conceitos de higiene e boas práticas de fabricação de alimentos. Princípios de conservação de alimentos. Processamento de origem Animal: Tecnologia da Carne e derivados, Tecnologia de processamento do leite, Tecnologia de processamento de pescado. Processamento de origem Vegetal: Processamento de Raízes e Tubérculos e Processamento das frutas e hortaliças. Embalagem e aditivos de alimentos.				
Disciplina XIX Associativismo e Cooperativismo	3º	2	40	Tecnológico
EMENTA: Conceito e histórico Associativismo e Cooperativismo no Brasil. Legislação. Princípios, Legislação e Doutrina do Cooperativismo. Tipos e Classificação de Cooperativas. Associativismo e Cooperativismos nos programas e projetos agroecológicos.				
Disciplina XX Economia e Certificação de Produtos Agroecológicos	3º	4	80	Tecnológico

EMENTA:

Mercado e certificação de produtos agroecológicos. As Redes de Economia Solidária e Desenvolvimento Local.

Disciplina XXI Extensão Rural	3º	2	40	Tecnológico
EMENTA: Extensão Rural, conceitos e concepções e epistemológicas. Os marcos históricos da extensão Rural. A extensão rural frente às lutas do movimento social. Metodologias de extensão rural. Mediação de conflito a o papel dos agentes de promoção social. Diagnósticos e arranjos produtivos locais.				
Disciplina XXII Avaliação de Impactos Ambientais	3º	2	40	Tecnológico
EMENTA: Meio Ambiente. Preservação e Conservação Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Poluição. Degradação e Deterioração Ambiental. Percepção Ambiental. Impacto Ambiental. Recuperação e Restauração Ambiental. Gestão Ambiental e seus instrumentos. Educação Ambiental. Legislação Ambiental aplicada. Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente impactantes: tipos e procedimentos. Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): procedimentos, ferramentas e agentes sociais – estudo e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), plano e relatório de controle ambiental (PCA/RCA) e plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD). Certificação Ambiental: importância e benefícios.				
Disciplina XXIII Vivência Agroecológica em Projetos III	3º	2	40	Tecnológico
EMENTA: Aplicação do Projeto Profissional de Vida do estudante, construído na sequência das disciplinas Vivência Agroecológica em Projetos I e II.				

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

No Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia 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 Agroecologia na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia 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 XXXX. As atividades descritas, bem como carga horária a ser validada por evento e os documentos aceitos devem ter como base a Resolução N° 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	DOCUMENTOS A SEREM
---------------------------	----------------------------------	--------------------

	EVENTOS	APRESENTADOS
Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares e visitas técnicas	2 (duas) horas por palestra, mesa-redonda, colóquio ou outro. 10 (dez) horas por trabalho apresentado. 5 (cinco) horas por dia de participação em Congresso, Seminário, Workshop, Fórum, Encontro, Visita Técnica e demais eventos de natureza científica.	Declaração ou Certificado de participação.
Projetos de extensão desenvolvidos no IFAM ou em outras instituições	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela Pró-Reitoria de Extensão do IFAM ou entidade promotora com a respectiva carga horária.
Cursos livres e/ou de extensão	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, com a respectiva carga horária.
Estágios extracurriculares	Máximo de 60 horas	Declaração da instituição em que se realiza o estágio, acompanhada do programa de estágio, da carga horária cumprida pelo estagiário e da aprovação do orientador/supervisor
Monitoria	Máximo de 60 horas	Declaração do professor orientador ou Certificado expedido pela PROEX, com a respectiva carga horária.
Atividades filantrópicas no terceiro setor	Máximo de 60 horas	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.
Atividades culturais, esportivas e de	4 (quatro) horas por participação ativa no	Documento que comprove a participação

entretenimento	evento esportivo (atleta, técnico, organizador). 3 (três) horas por participação em peça de teatro. 3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema	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	20 (vinte) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica. 60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor. 60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor. 30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.	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* Agroecologia 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 a partir do 2º Módulo ou 2º Semestre do Curso, onde os estudantes 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 Federal Nº. 11.788/2008, as Resoluções Nº. 94 e Nº. 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* Manaus Zona Leste. 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 2º Módulo ou 2º Semestre do Curso 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).

Dada a particularidade desse curso em alternância, o PCCT será equivalente a apresentação do Projeto Profissional e de Vida do Jovem (PPVJ) ou simplesmente Projeto Profissional de Vida (PPV) ou Projeto de Vida (PV), para fins de integralização da carga horária.

O PPVJ ou PV é um componente curricular muito utilizado no âmbito da Pedagogia da Alternância que tem a função de sistematizar o conhecimento adquirido pelos estudante agricultor, ribeirinho ou indígena em formação, organizar as informações oriundas do seu conhecimento produzindo durante a vivência familiar e comunitária, assim como nos momentos de aprofundamento da sua realidade socioprofissional.

Segundo Pfeiler (2008, p.21):

[...] o PPVJ é visto como um eixo sobre o qual o educando concretiza as Pesquisas do Planos de Estudo, buscando conhecer melhor a realidade socioeconômica, cultural, política e profissional da região onde vive. Como o jovem deve começar, desde cedo, a pensar no seu futuro como profissional.

Nesta perspectiva, compreende-se que o PPVJ, PPV ou PV precisa servir para que o jovem ou adulto em formação, busque a inserção no mundo do trabalho, ou seja, deve ser um instrumento efetivo para implementação de um empreendimento econômico solidário, que gere trabalho e renda para ele e sua família.

Desta forma, o Projeto deve ser construído na valorização do trabalho humano, no reconhecimento da pessoa humana e buscar que o PPVJ, PPV ou PV tenha uma relação de intercâmbio respeitoso com a Natureza e os valores da cooperação e da solidariedade. Então, o PPVJ, PPV ou PV deve ser um

caminho que valoriza os seres humanos, independente da sua cor de pele, sexo, idade, orientação sexual, condição econômica ou cultural.

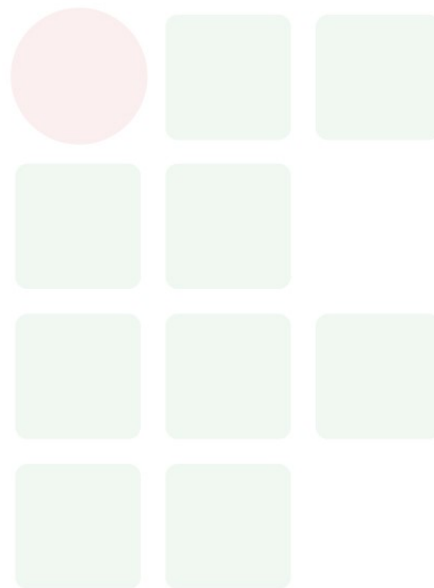
Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de **300 horas**, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 50 (cinquenta) horas presenciais e 250 (duzentas e cinquenta) horas dedicadas à livre pesquisa.

A avaliação do PPVJ, PPV ou PV (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* Manaus Zona Leste 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 Manaus Zona Leste 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 estudante.

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 Agroecologia na Forma Subsequente, 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 Agroecologia na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina no decorrer de cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento de conhecimentos, conforme as diretrizes da LDB, Lei Federal Nº. 9.394/1996. 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 individuais ou em equipe; Autoavaliação; 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 de 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 Resolução Nº. 94 dita que a Avaliação deverá ser diversificada, podendo ser realizada, dentre outros instrumentos, por meio de:

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

IX – seminários; e

X – autoavaliação.

A natureza da avaliação da aprendizagem poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem necessários ao processo ensino 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 Civis, 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 $2,0 = MD < 6,0$ 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 da Disciplina (MD) $< 2,0$ 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

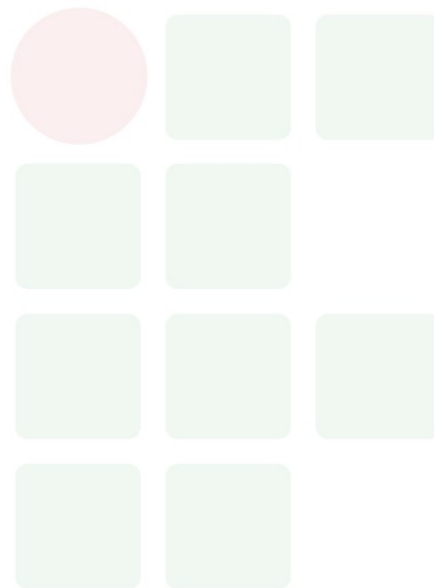
O discente que discordar dos resultados obtidos nos instrumentos de aferição da aprendizagem poderá requerer revisão dos procedimentos avaliativos do componente curricular/disciplina.

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 Agroecologia 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

As bibliotecas do IFAM fazem parte de uma rede denominada **Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI-IFAM)**, instituído pela Resolução N.º. 31 - CONSUP/IFAM, 23 de junho de 2017, esse sistema é formado pela Coordenação Geral de Bibliotecas, pelo Comitê de Bibliotecas, pelas bibliotecas dos *Campi* e pelas Comissões de Estudos e Trabalhos Temáticos.

Base legal:

- Regulamento interno das bibliotecas do IFAM (Resolução N.º. 46 CONSUP/IFAM, de 13 de julho de 2015);
- Regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas (Resolução N.º. 31 CONSUP/IFAM, de 23 de junho de 2017).

10.1 BIBLIOTECA

O IFAM *Campus* Manaus Zona Leste conta com subsídios teóricos, disponíveis no acervo da Biblioteca *Professora Amélia de Souza Leal*, estando instalada no prédio do Centro de Documentação e Informação (CDI/CMZL) *Professor Henrique Rabelo Sobrinho*, o qual possui uma área total de 489,02m² destinada ao acervo, salas de estudo em grupo e salas de processamento técnico e administrativas, além disto, em outro espaço de 489,02m² (1º andar), o CDI conta com 01 auditório, 01 videoteca e salas de estudo individuais.

O acervo da Biblioteca é composto por obras de referência (enciclopédias, dicionários, atlas etc.), obras gerais, obras técnicas, literatura, periódicos, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso (monografias), folhetos, apostilas e multimeios (CDs, DVDs e mapas). Tal acervo é organizado segundo a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e catalogado de acordo com o Código AACR2. O acesso ao acervo é restrito, atualmente, sendo que na nova estrutura será de livre acesso às estantes, para que o usuário possa ter mais liberdade de escolha em sua pesquisa.

Nº	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Braile	Número de Títulos: 04 Número de Volumes: 10
02	Cartazes	Número de Títulos: 04 Número de Volumes: 20
03	CD-ROM	Número de Títulos: 71 Número de Volumes: 71
04	DVDs	Número de Títulos: 274 Número de Volumes: 274
05	Folhetos	Número de Títulos: 07 Número de Volumes: 21
06	Literatura Amazonense	Número de Títulos: 226 Número de Volumes: 308
07	Literatura Geral	Número de Títulos: 1.237 Número de Volumes: 1.302
08	Livros	Número de Títulos: 4.296 Número de Volumes: 8.708
09	Mapas	Número de Títulos: 4.296 Número de Volumes: 8.708
10	Periódicos	Número de Títulos: 63 Número de Volumes: 1.165
11	Slides	Número de Títulos: 16 Número de Volumes: 300
12	Teses	Número de Títulos: 01 Número de Volumes: 01

A seguir, listamos alguns dos títulos que balizaram a oferta do curso em tela:

ITEM	TÍTULO DA OBRA	NOME DO AUTOR	EDITORA	ANO	NUMERO DE EXEMPLARES
1	Português: Linguagens	CEREJA, Willian Roberto	Atual	2003	01
2	Administração de Recursos Humanos	MILKOVICK, George T.	Atlas	2010	02
3	Logística Empresarial	FLEURY, Paulo F.	Atlas	2009	03
4	Logística Empresarial	BALLOU, Ronald H.	Atlas	2010	03
5	Gestão Ambiental	DIAS, Reinaldo	Atlas	2010	03
6	Projetos de Estágio e de Pesquisa	ROESCH, Sylvia M.	Atlas	2009	03
7	Gramática da Língua Portuguesa	MESQUITA, Roberto M.	Saraiva	2009	03
8	Administração Financeira	LEMES Junior, Antonio	Elsevier	2010	03
9	Monografia	LIMA, Manolita C.	Saraiva	2008	02
10	Logística Empresarial	BOWERSOX, Donald J.	Atlas	2010	03
11	Administração Financeira: Teoria e Prática	BRIGHAM, Eugene F.	Atlas	2008	03

12	Curso de Gestão Ambiental	PHILIPPI Jr, Arlindo	Manole	2004	03
13	Topografia Aplicada à Engenharia	BORGES, Alberto de C.	Blucher	1977	03
14	Topografia Aplicada à Engenharia	BORGES, Alberto de C.	Blucher	1992	03
15	Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, Antonio J.	Cortez	2007	03
16	Metodologia Científica	RUIZ, João Álvaro	Atlas	2010	03
17	Anatomia das Plantas	ESAU, Katherine	Blucher	1974	03
18	Fundamentos de Metodologia Científica	LAKATOS, Eva Maria	Atlas	2010	03
19	Como Elaborar Projetos de Pesquisa	GIL, Antonio C.	Atlas	2010	03
20	Fundamentos de Metodologia	FACHIN, Odília	Saraiva	2006	03
21	Introdução a Pesquisa	GRESSLER, Lori Alice	Loyola	2004	03
22	Redação Científica	MEDEIROS, João B.	Atlas	2010	03
23	Introdução à Estatística	BISQUERRA, Rafael	Artmed	2004	03
24	Aprender e Praticar Gramática	FERREIRA, Mauro	FTD	2007	03
25	Estatística Aplicada à Administração	KAZMIER, Leonardo	Bookman	2007	03
26	Gene Egoísta, O	RICHARD, Dawkins	C. das letras	2007	03
27	Manual de Planos de Negócios	BERNARDI, Luiz Antonio	Atlas	2010	03
28	Língua e Literatura	FARACO, Carlos Emilio	Ática	2003	03
29	Língua e Literatura	FARACO, Carlos Emilio	Ática	2000	03
30	Tecnologia de Alimentos	GAVA, Altamir J.	Nobel	2008	03
31	Moderna Gramática Portuguesa	BECHARRA, Evanildo	N. fron.	2006	03
32	Formula de Texto, A	EMEDIATO, Wander	Geração E	2010	03
33	Manual de Emergência	CHAPLEAU, Will	Elsevier	2008	03
34	Introdução à Metodologia do Trabalho	ANDRADE, Maria M.	Atlas	2010	03
35	Segurança do Trabalho	BARBOSA FILHO, Antonio	Atlas	2010	03
36	Administração de Recursos Humanos	CHIAVENATO, Idalberto	Manole	2009	03
37	Ciência através dos tempos, A	CHASSOT, Attico	Moderna	2004	03
38	Oficina de Textos	CASSANY, Daniel	Artmed	2006	03

39	Minerais e Vitaminas	COTTA, Tadeu	A. fácil	2001	03
40	Do Nicho ao Lixo	SCARLOTO, Francisco C.	Atual	2009	03
41	Tratamento de Feridas	RIBEIRO, Adriani G.	AB	2004	03
42	Conservar e Criar	MENDONÇA, Rita	SENAC	2005	03
43	Futuro Roubado, O	COLBORN, Theo	L&PM	2002	03
44	Administração de Departamento	SILVA, Marilene Luiza da	Érica	2009	03
45	A Sociedade e a Economia no Novo Milênio	ZUFFO, João Antonio	Manole	2003	03
46	Os índios e a Civilização	RIBEIRO, Darcy	Cia. Letras	1996	03
47	Floresta e a Escola, A	REIGOTA, Marcos	Cortez	2002	03
48	Escalada de Monte Improvável, A	DAWKINS, Richard	Cia. Letras	1998	03
49	Administração de Recursos Humanos	CARVALHO, Antonio V.	Cengage	2010	03
50	Pensamento Selvagem, O	LÉVI-STRAUSS, Claude	Papirus	1989	03
51	Clima e Meio Ambiente	CONTI, José Bruno	Atual	1998	03
52	Conservação das Florestas Tropicais	FURLAN, Sueli Angelo	Atual	1999	03
53	Ambiente Urbano, O	SCARLATO, Francisco C.	Atual	1999	03
54	Educação e Gestão Ambiental	DIAS, Genebaldo F.	Gaia	2006	01
55	Como Administrar Pequenas Empresas	PRAZERES, Herboto T.	CPT	2007	03
56	Como Tornar seu Sítio Lucrativo	BRAVO, José Renato	CPT	2007	03
57	Análise de Crédito e Cobrança na Pequena Empresa	PRAZERES, HÉLVIO T. Cury	CPT	2008	03
58	Análise de Crédito e Cobrança na Pequena Empresa (parte 2)	PRAZERES, HÉLVIO T. Cury	CPT	2008	03
59	Como Aumentar as Vendas Pela Internet	BACCHIN, Thiago Richter	CPT	2008	03
60	Como Produzir Frutas Cristalizadas	BRAGANÇA, Maria	CPT	2009	03
61	Produção de Queijos Finos	MUNIK, Alberto Valentin	CPT	2008	03
62	Como montar uma Loja de Aquários	CASTRO, Marco Antonio	CPT	2002	03
63	Cadernos Temáticos: comunidade	S.E.P.T.	S.E.P.T.	2004	05
64	Cadernos Temáticos: comunicação	S.E.P.T.	S.E.P.T.	2004	05
65	250 Maneiras de Preparar Rações Balanceadas	VALVERDE, Claudio Cid	A. fácil	2001	03

66	Maior Produção com Melhor Ambiente	FERREIRA, Rony Antonio	A. fácil	2005	03
67	Segurança no Trabalho Rural	MARTINS, Luiz A.	CPT	1999	03
68	Como Montar uma Cooperativa de Trabalhadores Rurais	LIMA, Juvêncio	CPT	1999	03
69	Gestão da Moderna Cooperativa	SANTOS, Antonio Carlos	CPT	2001	03
70	Produção de Palmito de Pupunha	MORO, José Roberto	CPT	1999	03
71	Matemática	BIACHINI, Edwaldo	MODERNA	2006	08
72	Legislação Brasileira do Meio Ambiente	ROCCO, Rogério	DP&A	2005	02
73	Educação Ambiental	DIAS, Genebaldo F.	GAIA	2004	04
74	Dicionário de Erros Correntes da Língua Portuguesa	GOBBES, Adilson	Atlas	2008	02
75	<i>Graded Exercises in English</i>	DIXSON, Robert J.	DISAL	2007	02
76	Biologia 1	PAULINO, Wilson Roberto	ÁTICA	2007	02
77	Biologia 2	PAULINO, Wilson Roberto	ÁTICA	2007	02
78	Biologia 3	PAULINO, Wilson Roberto	ÁTICA	2008	02
79	Collins Cobuild	WILLIS, Dave	COLLINS	2003	02
80	Metodologia Científica	CERVO, Amado L.	P. Hall	2007	02
81	Gestão da Qualidade	CERQUEIRA NETO, Edgard P.	PIONEIRA	1993	02
82	História Ecológica da Terra	SALGADO-LABOURIAU, Maria	E Blucher	1994	02
83	Bio	LOPES, Sonia	SARAIVA	2004	02
84	Biologia	SILVA JR., Cesar	SARAIVA	2002	02
85	Bioquímica da Poluição	OTAWAY, James H.	EPU	1982	02
86	Oralidade e Escrita	FÁVERO, Maria C.	CORTEZ	1999	02
87	Hidrologia	GARCES, I. Nogueira	E Blucher	1988	02
88	Desafio do Desenvolvimento, O	GIASANTI, Roberto	Atual	1998	04
89	Proeja: Saberes e Experiência	SOUSA, Ana Claudia R.	VALER	2010	03
90	Correspondência: Linguagem e Comunicação	BELTRÃO, Odair	Atlas	2007	02
91	Educação e Gestão Ambiental	DIAS, Genebaldo	GAIA	2007	01
92	Catalogo Nacional de Cursos	MEC	MEC	2010	07

93	BARU: Revista Científica	INSTITUTO FEDERAL GOIANO	PIRES	2010	01
94	Indicações Geográficas Brasileiras	FERNADO, H	SEBRAE	2010	02
95	Introdução à Economia	MANKIN, N. Gregory	Elsevier	2001	03
96	Teoria Geral da Administração	CHIAVENATO, Idalberto	Campus	2003	06
97	Gramática da Língua Portuguesa	CIPRO NETO, Pasquale	Scipione	2008	03
98	Desenho técnico	VIDAL, Luiz R. de Godói	Hemus	2004	03
99	Educar Pela Pesquisa	DEMO, Pedro	A. Assoc.	2007	03
100	Construindo Planos de Negócios	SALIM, Cesar Simões	Campus	2005	03
101	Ética Empresarial	SROUR, Robert H.	Campus	2008	03
102	Na Ponta da Língua	CHAVES, Cladistone	Lucerna	2000	11
103	Humanizar a Saúde	BERNEJO, José Carlos	Vozes	2008	03
104	Fungos Quarentenários	MENDES, Marta A.	EMBRAPA	2004	03
105	Agricultura Familiar	ROCHA, Francisco	EMBRAPA	2004	03
106	Gestão Ambiental	ARAÚJO, Gustavo H.	Bertrand	2010	03
107	Ciência, Agricultura e Sociedade	PATERNIANI, Ernane	EMBRAPA	2006	03
108	Pesca e Piscicultura	SANTOS, Eurico	Itatiaia	1985	03
109	História da Agricultura	HOMMA, Alfredo K	EMBRAPA	2003	03
110	A Questão Ambiental	CUNHA, Sandra B.	Bertrand	2009	03
111	A Cidade	CARLOS, Ana F.	Contexto	2009	03
112	A Grande Jogada	ANTUNES, Celso	Vozes	2009	03
113	Como Corrigir Redação	THEREZA, Graciana P.	Alínea	2008	03
114	Atlas dos Ambientes	YOUSSEF, Maria da	Scipione	1997	03
115	Administração de Recursos Humanos	SNELL, Scott	Cengage	2009	01
116	Ética nas Empresas	AGUILAR, Francis	Zahar	1996	01
117	Dimensões Humanas	GARAY, Irene E.	Vozes	2006	02
118	Minha Terra, Meu Futuro	TALARICO, Tereza E.	EMBRAPA	2006	02
119	Projetos de Pesquisa	MARTINS,	Armazém	2007	02

		Jorge S.			
120	Empreendedorismo	ALDAR, Macedo	Thonson	2007	01
121	Dinâmica de Leitura	RANEEL, Mary	Vozes	2007	01
122	Enciclopédia Barsa Universal	BARSA	PLANETA	2010	18
123	Dicionário da Língua Portuguesa	BARSA	PLANETA	2005	02
124	Redação	BARSA	PLANETA	2005	01
125	Dicionário de Sinônimo	BARSA	PLANETA	2005	01
126	História do Brasil	BARSA	PLANETA	2009	04
127	Guia de Meio Ambiente	BARSA	PLANETA	2009	01
128	Dicionário Barsa: Meio Ambiente	BARSA	PLANETA	2009	01
129	Meu Manifesto Pela Terra	GORBACHEV, Mikhail	PLANETA	2008	01
130	História e Cultura Africana	LOPES, Nei	PLANETA	2008	01
131	Conservação do Meio Ambiente	OLIVEIRA, Giovan S.	PLANETA	2010	01
132	História e Cultura Dos Povos Indígenas	BARSA	PLANETA	2009	01
133	Atlas do Corpo Humano	BARSA	PLANETA	2010	01
134	Estatística Fácil	CRESPO, Antonio A.	Saraiva	2002	02
135	Minidicionário Inglês-Portugues	OLINTO, Antonio	Saraiva	2010	02
136	Minidicionário Houaiss	HOUAISS, Antonio	Objetiva	2010	03
137	As Três Metodologias	TEIXEIRA, Elizabeth	Vozes	2010	03
138	A Economia da Natureza	RICKLEFS, Robert	Koogan	2010	03
139	Tópicos de Administração	TAVARES, José	SENAC	1995	03
140	Os Índios das Águas Pretas	RIBEIRO, Berta	EDUSP	1995	03
141	Formação e Conservação dos Solos	LEPSCH, Igo F.	Oficina	2002	03
142	Os Humanos Antes da Humanidade	FOLEY, Robert	UNESCO	2003	03
143	Guia Básico de Ecologia	APARÍCIO, M ^a de Jesus	Estampa	1999	03
144	Emissão de Gases de Efeito Estufa	LIMA, Magda A.	Agropec	1999	03
145	Acidentes, Como Socorrer	KAWAMOTO, Emilia	EPU	2002	03
146	Ação Civil Publica e Meio Ambiente	ABELHA, Marcelo	Forense V.	2009	03
147	Subordinação e Coordenação	CARONE, Flávia B.	Ática	2008	03
148	Aprenda a Estudar	MATOS, Henrique C. J.	Vozes	2008	03
149	Pedagogia dos Projetos	NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro	Érica	2008	03
150	Expansão da Rede Federal de Ensino	IFAM	IFAM	2010	01
151	Pesquisa em Educação	LÜDKE, Menga	EPU	1986	02
152	Seringueira na Amazônia	FRAZÃO, Dilson	EMBRAPA	2003	03

		A.			
153	Desenvolvimento do Sudeste Mineiro	EMBRAPA	EMBRAPA	2006	02
154	Dois Irmãos	HATOUM, Milton	Cia. Letras	2000	01
155	Dois Irmãos	HATOUM, Milton	Cia. Letras	2006	02
156	Piscicultura ao Alcance de Todos	TEIXEIRA FILHO, Alcides	Nobel	1991	02
157	Microbiologia dos Alimentos	FRANCO, Bernadette	Atheneu	2008	02
158	Monografia	LIMA, Manolita	Saraiva	2008	01
159	<i>Tecnologia para La Producción</i>	MARTINS, Eugenio	EMBRAPA	2002	01
160	Cinzas do Norte	HATOUM, Milton	Cia. Letras	2005	01
161	Educação e Gestão Ambiental	DIAS, Genebaldo	Gaia	2006	01
162	Energia Nuclear: Vale a Pena?	GOLDEMBERG, José	Scipione	2005	03
163	Desenho técnico de Marcenaria	HERBEG, W.	EPU	1975	03
164	Como Fazer Monografia na Prática	TACHIZAWA, Takeshy	FGV	2006	03
165	Dimensões Humanas da Biodiversidade	GARAY, Irene	Vozes	2006	01
166	Hidrologia Básica	PINTO, Nelson L.	Blucher	1976	02
167	Estatística Básica	BUSSAB, Wilton	Saraiva	2002	02
168	Que É Poluição Química	PONTIN, Joel	Brasil	2001	02

10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para realizar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM/CMZL tem suas instalações situadas à Avenida Alameda Cosme Ferreira, número 8.045, CEP: 69.083-000, no Bairro Gilberto Mestrinho, Zona Leste do município de Manaus – AM, perfazendo uma área física total de 164 hectares, com 28.914,24 m² de área construída.

A estrutura física de forma geral é composta pelas seguintes dependências:

Nº	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA (m ²)
1	Salas de aula	07	425,82
2	Sala de T.I. (Tecnologia da Informação)	01	75,80

3	Sala de Aula 12 (Agroindústria)	01	52,02
4	Sala de atendimento Psicológico	01	18,90
5	Sala de informática	01	43,68
6	Sala Ambiente da Agricultura	01	56,26
7	Laboratório (Biologia/Agropecuária)	01	73,35
8	Laboratório (Física/Química)	01	73,35
9	Oficina de Marcenaria	01	174,65
10	Oficina de Mecânica	01	194,04
11	Gabinete do Diretor-Geral	01	18,75
12	Chefia de Gabinete e recepção	01	12,02
13	Sala da PROJUR	01	23,52
14	CGE	01	25,83
15	DDE	01	22,20
16	Banheiro dos Professores	01	5,94
17	Sala dos Professores	01	41,43
18	Sala de Planejamento de aula	01	17,99
19	Biblioteca	01	231,77
20	Banheiro Masculino	01	40,00
21	Banheiro Feminino	01	40,00
22	Auditório	01	184,02
23	Setor de Informática	01	21,60
24	CGPP	01	80,99
25	Cooperativa - depósito	01	76,30
26	Cooperativa - posto de venda	01	23,97
27	Cooperativa - sala da administração	01	10,15
28	Cooperativa - sala de informática	01	10,75
29	Fábrica de Ração	01	114,66
30	CGAE - Ambulatório Odontológico	01	18,77
31	CGAE/SOE	01	18,47
32	CGAE/SAE	01	15,79
33	CGAE/SAN	01	7,52
34	CGAE/ Recepção	01	16,65

35	CGAE/Sala de Curativos	01	9,36
36	Sala do protocolo/CIEC/CET	01	37,17
37	Lavanderia	01	60,00
38	Refeitório	01	279,77
39	Cozinha	01	167,74
40	Câmara Frigorífica	01	17,40
41	Cantina	01	20,48
42	Área Coberta	01	407,39
43	Banheiro dos Professores	01	2,97
44	Banheiro Público	01	34,96
43	Banheiro dos prof. da área Técnica	01	25,55
44	Sala da Casa Familiar Rural	01	25,55
43	Sala de Educação Física	01	78,00
44	Quadra poliesportiva	01	2.120,68
43	Campo de futebol / Pista de atletismo	01	1.100,00
44	Sala Ambiente - ao lado do campo	01	132,13
45	Piscina	01	412,50
46	Alojamento A - Masculino interno	01	522,00
47	Alojamento B - Masculino interno	01	522,00
48	Alojamento C - Masculino interno	01	522,00
49	Alojamento D - Masculino semi-interno	01	167,25
50	Alojamento E - Masculino semi-interno	01	167,25
51	Alojamento F - Feminino semi-interno	01	154,00
52	Alojamento G - Feminino semi-interno	01	154,00
53	Enfermaria	01	118,80
54	DAP	01	19,14
55	CGAF/CEOF	01	56,25
56	CSA	01	17,50
57	Guarita	01	130,00
58	SECOL	01	23,44
59	Reprografia	01	11,08
60	Auditoria interna	01	18,63

61	Almoxarifado	01	18,77
62	Almoxarifado - depósito	01	168,96
63	Banheiro Feminino	01	14,31
64	Arquivo-morto	01	9,56
65	Patrimônio	01	12,00
66	Patrimônio - depósito	01	79,42
67	SCDRH	01	25,20
68	SCP	01	25,20
SALAS DE APOIO AO ENSINO TÉCNICO			
Unidade de Agroindústria			
69	Panificadora	01	23,95
70	Confeitaria	01	23,95
71	Fábrica de Macarrão	01	50,05
72	Processamento de Frutas	01	135,50
73	Laboratório de Gastrologia	01	23,49
74	Cozinha	01	5,82
75	Sala da Coordenação	01	25,39
76	Processamento de Carnes e Pescado	01	195,67
77	Laboratório de Físico-Química	01	10,07
78	Defumação de Carne e pescado	01	13,85
79	Fabricação de Piracuí	01	13,51
80	Laticínios	01	287,31
81	Enlatamento de carne e pesca	01	13,85
Zootecnia I			
82	Sala Ambiente	01	55,20
83	Sala de estudo dos professores	01	20,39
84	Aviário de postura I	01	205,34
85	Aviário de postura II	01	181,87
86	Aviário de Corte I	01	232,16
87	Aviário de Corte II	01	232,16
88	Aviário de Corte III	01	232,16
89	Defumador	01	62,40
90	Abatedouro	01	48,00

91	Galpão para Criação de Coelhos	01	244,96
92	Fábrica de ração	01	120,00
Zootecnia II			
93	Pocilga	01	585,00
94	Maternidade da Suinocultura	01	585,00
Zootecnia III (Estábulos)			
95	Sala Ambiente	01	55,20
96	Sala de ordenha	01	48,27
97	Bezerreiro	01	71,25
98	Corredor do Bezerreiro	01	20,50
Recursos Pesqueiros			
99	Sala de Aula	01	95,70
100	Viveiro	01	67,86
101	Aquários	01	34,80
Agricultura			
102	Depósito da UEP de Agricultura	01	73,81
103	Centro de Treinamento	01	1.484,00
104	Mini Auditório	01	142,58
105	Centro de treinamento para cão guia	01	2.200,00
106	Cozinha industrial com refeitório	01	938,20
107	Bloco com 5 salas de aula	01	444,00
108	Herbário	01	290,00
109	Sala de animais silvestres	01	280,00
110	Sala de Musculação	01	241,34
111	Vestiário masculino e feminino	01	80,00
112	Estação de Piscicultura	01	2.250,00
113	Torre de Observação	01	72,00
114	Abatedouro	01	60,00
115	Permacultura	01	2.968,25
Centro de Documentação e Informação – CDI			
116	Biblioteca e outros ambientes	01	1.990,86
NAPNE/PRONATEC			
117	Salas e outros ambientes	01	253,18
TOTAL (m²)			28.914,24

11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

11.1 CORPO DOCENTE

O *Campus* Manaus Zona Leste conta com servidores docentes, técnicos administrativos em educação (TAEs) e pessoal terceirizado que colaboram nas rotinas administrativas, bem como de serviços gerais. Os profissionais docentes com formação em áreas variadas que possibilitam a implementação do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, na Forma Subsequente.

O quadro 4 apresenta o corpo docente que compõe o curso.

Quadro 4. Corpo Docente

PROFESSOR DE	NOME DO SERVIDOR(A) DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÊMICA DE MAIOR TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Introdução a Agroecologia	Nailson Celso da Silva Nina	Doutor em Agronomia Tropical	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Metodologia do Estudo e Iniciação Científica	Cristiane Cavalcante Lima	Mestre em Educação Ambiental	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Fundamentos de Ecologia	Simone Benedet Fontoura	Doutora em Ecologia Aplicada	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Informática Básica	David Washington Freitas Lima	Doutor em Informática	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Fontes Alternativas de Energia	Paulo César Puga Barbosa	Mestre em Ensino de Física	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Desenvolvimento Rural	Anna Cassia Souza da Silva	Mestre em Desenvolvimento Rural	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Desenho Técnico e Topografia	Rafaela de Araújo Sampaio Lima	Mestre em Ensino Tecnológico	Dedicação Exclusiva (D.E.)
	Edimilson Barbosa Lima	Mestre em Agricultura no Trópico Úmido	Dedicação Exclusiva (D.E.)

Construções e Instalações Rurais	Matheus Miranda Caniato	Mestre em Agricultura no Trópico Úmido	Dedicação Exclusiva (D.E.)
	Edimilson Barbosa Lima	Mestre em Agricultura no Trópico Úmido	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Nutrição Animal e Alimentos Alternativos	Eduardo Lima e Sousa	Mestre em Educação Agrícola	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Fertilidade do Solo, Nutrição de Plantas, Adubos e Adubações	Manoel de Jesus de Souza Miranda	Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros	Mariluce dos Reis Ferreira	Mestre em Aquicultura	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais	Anndson Breláz	Mestre em Recursos Pesqueiros	Dedicação Exclusiva (D.E.) <i>Campus Maués</i>
Manejo de Animais Domésticos: pequenos, médios e grande porte	Jomel Francisco dos Santos	Mestre em Sanidade e Reprodução de Ruminantes	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Sistemas Agroflorestais	André Rogério Matos da Silva	Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	Dedicação Exclusiva (D.E.)
	Rinaldo Sena Fernandes	Doutor em Ciências Florestais	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Agricultura Orgânica	Nailson Celso da Silva Nina	Doutor em Agronomia Tropical	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Processamento de Alimentos	Isnândia Andréa Almeida da Silva	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Associativismo e Cooperativismo	Manoel de Jesus de Souza Miranda	Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Economia e Certificação de Produtos Agroecológicos	Simão Correa da Silva	Doutor em Ciências Florestais	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Extensão Rural	Manoel de Jesus de Souza Miranda	Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	Dedicação Exclusiva (D.E.)

Avaliação de Impactos Ambientais	Antônio Ribeiro da Costa Neto	Doutor em Desenvolvimento e Sustentabilidade	Dedicação Exclusiva (D.E.)
Vivências Agroecológicas em Projetos I, II e III	André de Oliveira Melo	Dedicação Exclusiva (D.E.)	Professor da UEA com D.E. (Convênio IFAM/UEA)
	Maria das Graças Serudo Passos	Mestre em Educação Agrícola	Técnica-Administrativa em Educação 40 horas

Observação: o corpo docente poderá sofrer modificações ao longo das ofertas, seja em decorrência da distribuição da carga horária docente anual e/ou da disponibilidade do docente em se descolocar até o local onde o curso, no período da oferta do componente curricular.

11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 5. Corpo Técnico Administrativo em Educação (TAEs)

CARGO/FUNÇÃO	NOME DO SERVIDOR(A) TAE	FORMAÇÃO ACADÊMICA E MAIOR TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Assistente de Aluno	Hozana Rita Pereira Soares	Graduação em Pedagogia Especialização em Psicopedagogia, Controle Social e Gestão de Políticas Públicas	40 HORAS
	Nathan Silva Souza	Graduação	40 HORAS
	Neomísia Maria Leal da Rocha	Graduação em Direito	40 HORAS
Pedagogo	Ana Regina Marinho Fama	Graduação em Pedagogia Especialista em Psicopedagogia Clínica e Escolar	40 HORAS
	Denise Araújo Barroso	Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia	40 HORAS
	Maria das Graças Serudo Passos	Graduação em Pedagogia Especialização em Educação e	40 HORAS

		Trabalho Mestre em Educação Agrícola	
	Wandinalva Fernandes Lima	Especialização em Língua Portuguesa	40 HORAS
Psicólogo	Jônatas Tavares da Costa	Graduação em Licenciatura em Psicologia, Formação de Psicólogo Mestre em Educação Agrícola	40 HORAS
Técnico em Assuntos Educacionais	Alberto da Silva Colares	Graduação em Licenciatura em Matemática	40 HORAS
	Jacira Dall'Alba	Graduação - Pedagogia/ Mestre em Ensino Tecnológico	40 HORAS
Serviço Social	Ana Oliveira de Araújo	Graduação em Serviço Social Especialização em Educação Profissional Integrada ao PROEJA	40 HORAS
	Wylnara dos Santos Braga	Graduação em Serviço Social	40 HORAS
Bibliotecária	Beatriz Pereira Dias	Especialização	40 HORAS
	Diego Leonardo de Souza Fonseca	Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
	Valéria Ribeiro de Lima	Especialização	40 HORAS
Auxiliar de Biblioteca	Rute dos Santos da Silva Santos	Ensino Médio	40 HORAS
	Rozimeire Antunes Palheta	Graduação em Biblioteconomia Especialização em Língua Portuguesa, e em Docência do Ensino Superior	40 HORAS
	Airton Silva dos Santos	Ensino Médio	40 HORAS
	Eliene de Oliveira Belo	Ensino Médio	40 HORAS
Administrador	Persilenne Mc Comb Celucio	Graduação em Administração	40 HORAS

	Marques	Mestre em Engenharia de Produção	
Analista de Tecnologia da Informação	Márcio Antonio dos Santos Souza	Graduação em Sistemas de Informação Especialização em Engenharia de Software em Sistemas de Informação Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
	Gabriel Clávila Soares	Graduação	40 HORAS
Assistente em Administração	Alexandre Soares da Cruz	Ensino Médio	40 HORAS
	Carlos Ronaldo Lima Barroco	Ensino Médio	40 HORAS
	Cleane Gomes Prestes da Cruz	Ensino Médio	40 HORAS
	Glaice Anne Ferreira Batista valles	Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
	Hudson de Lemos Goulart Moraes	Técnico em Eletrônica	40 HORAS
	Jeziane Almeida de Aquino	Graduação em Serviço Social	40 HORAS
	Joel Gomes da Silva	Ensino Médio	40 HORAS
	Liliane Santana da Silva	Técnica em Secretariado	40 HORAS
	Maria da Conceição Farias dos Santos	Graduação em Filosofia Especialização em Agente de Inovação e Difusão Tecnológica	40 HORAS
	Maria Suely Silva Santos Guimarães	Graduação em Administração Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia	40 HORAS
	Raimundo Rodrigues da Silva Neto	Graduação em Administração	40 HORAS
Severino dos	Técnico em	40 HORAS	

	Santos Ferreira	Contabilidade	
	Emmille Arruda Diógenes	Graduação em Tecnologia em Gestão Pública	40 HORAS
	Viviane Gil da Silva Oliveira	Graduação em Ciências Naturais	40 HORAS
Auxiliar de Agropecuária	Ana Cláudia Teixeira do Nascimento	Graduação em Ciências Econômicas Especialização em Gestão de Pessoas Mercado e Tecnologia	40 HORAS
Almoxarife	Heloise Rodrigues Leal	Ensino Médio	40 HORAS
Contador	Jânio Lúcio Paes Alves	Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
Técnico em Agropecuária	Domingos Rodrigues Barros	Técnico em Agropecuária	40 HORAS
	Jerry Nogueira Tavares	Técnico em Agropecuária	40 HORAS
	Josiel Favorette Hecher	Graduação	40 HORAS
	Leonardo Moura de Souza	Especialização	40 HORAS
Técnico em Contabilidade	Marília da Silva Mendoza	Técnica em Contabilidade Graduação em Direito	40 HORAS
	Zenóbia Menezes de Brito	Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
Técnico em Informática	Flávio Damião Medeiros Almeida	Técnico em Informática- Processamento de Dados	40 HORAS
Técnico de Laboratório	Anne Caroline Dantas Tavares	Mestre em Biotecnologia	40 HORAS
	Ariane Pereira Gatti	Técnica em Florestas	40 HORAS
	Angela Santos de Arruda Dias	Especialista	40 HORAS
	Flavia de Carvalho Paiva Dias	Graduação em Zootecnia	40 HORAS
Técnico em Secretariado	Izane Marques Pacheco	Graduação em Administração de	40 HORAS

		Recursos Humanos	
	Andreia Picanço da Silva	Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	40 HORAS
Técnico de Tecnologia da Informação	Sílvio César Simões Sampaio	Graduação em Licenciatura em Matemática	40 HORAS
	Robert Pessinga da Silva	Ensino Médio Técnico	40 HORAS
	Keembec Souza Relva Dias	Ensino Médio Técnico	40 HORAS
Engenheiro Ambiental	Alexandre Araújo de Oliveira	Graduação em Engenharia Ambiental	40 HORAS
Engenheiro Agrônomo	Eleano Rodrigues da Silva	Graduação em Agronomia Mestre em Agricultura no Tropicó Úmido	40 HORAS
	José Lourenço Lagassi Dias	Graduação em Agronomia	40 HORAS
Engenheiro Civil	Antonio Franzé de Oliveira	Graduação em Engenharia Civil	40 HORAS
Médico	Gutemberg Castro dos Santos	Graduação em Medicina Especialização em Ginecologia e Obstetrícia	40 HORAS
	Hélio de Souza Carvalho	Especialização	40 HORAS
Médico Veterinário	Everaldo Zen	Graduação em Medicina Veterinária Especialização em Produção e Reprodução de Bovinos	40 HORAS
	Mariza Dinah Manes Brandão	Mestre em Medicina Veterinária em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal	40 HORAS
	Cristiano Lopes de Lima	Graduação em Medicina Veterinária	40 HORAS
Técnica em	Hélio Mendonça	Técnico em	40 HORAS

Enfermagem	Pereira	Enfermagem Medicina (Cursando)	
	Neta Neves Gonçalves	Técnica em Enfermagem Graduação em Engenharia Florestal e em Enfermagem Especialização em Educação Profissional Integrada ao PROEJA	40 HORAS
Nutricionista	Ana Silva Monteiro	Graduação em Nutrição	40 HORAS
Operador de Máquinas Agrícolas	Francisco Pereira de Brito Junior	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Gestão de Recursos Naturais e Meio Ambiente Mestre em Agronomia Tropical	40 HORAS

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Luciani A. **Pedagogia de Projetos na Formação Inicial de professores: possibilidades a partir da proposta Aprender Investigando**. Manaus, AM: 2016. Originalmente apresentada como dissertação de Mestrado, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2016.

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>. 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>. 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. Acesso em 30 de janeiro de 2017.

_____. **Parecer nº 1 de 1 de fevereiro de 2006**. Dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA). Disponível em http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_parecer_1_de_1_de_fevereiro_d_e_2006.pdf. Acesso em 14 de maio de 2018.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012**. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Resolução Nº 06/2012** - Diretrizes Curriculares Nacionais 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 Nº 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.

MELO, André de Oliveira. **Pedagogia da Alternância no Amazonas: uma práxis dos movimentos sociais da floresta e das Águas**. Disponível em <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6211>. Acesso em 06.06.2018.

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

Conforme item 6.1 da organização curricular deste PPC, este curso se define pela organização de ciclos e alternâncias de Tempos-Espaços Formativos, organizados em Tempo Escola, Tempo Comunidade e Tempo Espaço/Retorno, conforme expresso na estratégia pedagógica fazendo ligações entre as áreas do conhecimento, assim, os Programas de Disciplinas serão construídos a cada semana de formação, partindo das ementas apresentadas, conforme aplicação das ferramentas da Pedagogia da Alternância e, apresentados ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE/IFAM e, posteriormente ao Conselho Superior – CONSUP/IFAM, para comprovação de sua execução, conforme apresentação no APÊNDICE A.

No tocante ao aspecto formativo dos servidores docentes e técnico-administrativos em Educação (TAEs) envolvido no Curso em questão, o APÊNDICE B apresenta o Plano de Formação Continuada na Pedagogia da Alternância, cuja proposta concepção metodológica está alicerçada na oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, na Forma Subsequente, para a Etnia Indígena Mura, localizada no município de Autazes-Amazonas.

APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Introdução à Agroecologia					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1º	30h	10h	-	2h	40h	
EMENTA						
Agroecologia: histórico e conceito. Transição Agroecológica. As principais escolas ou linhas filosóficas e seus fundadores. Modelos alternativos de agricultura: orgânica, biodinâmica, biológica, ecológica, natural, tecnologia apropriada, agrossilvicultura, permacultura. Fundamentos e termos utilizados na Agroecologia. Princípios ecológicos. Metodologias de trabalho e de desenvolvimento adequado às condições climáticas, ambientais e sociais do Brasil e na Amazônia. Noções de Planejamento e ordenação de elementos permaculturais na propriedade rural. Design Permacultural. Histórico da construção natural. Estratégias para o planejamento e desenho sustentável. Energia e Bioenergia. Água - Captação, armazenamento e reciclagem. Materiais ecológicos. Técnicas de construção: super-adobe, teto vivo, palhas, arranjo com os produtos regionais e outros. Banheiro seco, fornos e fogões e acabamentos naturais.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ecologia, ciências agrícolas, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal, tecnologia em agroecologia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Ecologia; Extensão Rural; Manejo Florestal; Permacultura; Solos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Criar competências que possam desenvolver atividades nas principais interfaces que norteiam a agroecologia, os quais podem ser combinados em diversos gradientes e que constituem os seus fundamentos primordiais e que se inter-relacionam através dos princípios que regem as ações sociais, os aspectos agrônomicos e da conservação dos sistemas ecológicos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
- Compreender do que se trata a agricultura de base agroecológica; - Promover habilidades capazes de iniciar ou apoiar o processo de transição para o desenvolvimento rural sustentável.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
Unidade I						
- Apresentação da disciplina - História da agricultura - Bases teóricas da ecologia agrícola						
Unidade II						

- Conceitos de Agroecologia e Permacultura
- Definições, Histórico da Permacultura e Princípios Ecológicos
- Ética permacultura
- Fundamentos: definir sistemas, elementos e *design*
- Bases para elaboração do *Design*

Unidade III

- Dinâmica dos sistemas naturais
- Planejamento energético
- Padrões naturais no *Design*: Florestas e Biodiversidade

Unidade IV

- O Solo
- Fertilidade do solo sob a ótica agroecológica
- Importância da matéria orgânica no solo
- Usos do solo.

Unidade V

- A água, o ciclo das águas, a interferência humana
- Noções sobre aquicultura
- Animais na permacultura

Unidade VI

- Florestas de alimentos
- Consórcios, podas, densidade e manejo

Unidade VII

- Tecnologias apropriada
- Arquitetura sustentável e bioconstrução
- Métodos e *Design*

Unidade VIII

- Controle ecológico de pragas e doenças

Unidade IX

- Mercado e comércio de produtos agroecológicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** 3ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012;
2. GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001;
3. MOLLISON, B. **Introdução à permacultura.** Tagari Publications Tyalgum Australia. 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

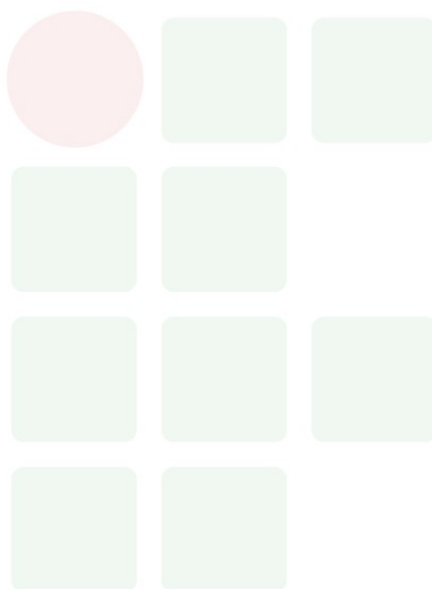
1. ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável.** 2ª ed. Porto Alegre: Editora/UFRGS, 2000;
2. DUBOIS, J.C.L. **Manual Agroflorestal para a Amazônia.** Rio de Janeiro: REBRAF. Vol. 1. 1996;
3. MORROW, R. **Permacultura Passo a Passo.** Permacultura America Latina.
4. PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica – compostos orgânicos e biofertilizantes.** Campinas, SP. Edição do autor. 3ª ed. 2010;
5. PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo: Nobel, 2002

ELABORADO POR: Nailson Celso da Silva Nina

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Metodologia de Estudo e Iniciação Científica					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	40h	20h	-	3h	60h	
EMENTA						
Métodos de estudo: fatores e técnicas para um estudo eficiente. A documentação como método de estudo. Leitura, análise e interpretação de textos. Tratamento das informações contidas no texto: elaboração de resumos e mapas conceituais. Diretrizes para a realização de seminários: planejamento e apresentação. Tipos de conhecimento: científico e de senso comum. Projetos e trabalhos científicos.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular poderá advir de quaisquer das áreas do conhecimento, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Todas da Organização Curricular, dada a caracterizar interdisciplinar que esse componente curricular impõe.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Despertar nos alunos o interesse pelo conhecimento científico, pensando a própria prática como campo/objeto de estudo.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar conhecimento científico e demais tipos de conhecimento; - Elaborar projetos de pesquisa, a partir de problemáticas locais; - Compreender as diferentes estratégias para de otimização dos estudos; - Produzir resumos e mapas conceituais perspectivas de análise científica e as estratégias de pesquisa que delas se originam. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
Modulo I – Metodologia de Estudo						
<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de estudo: Fatores e técnicas para um estudo eficiente. - A documentação como método de estudo. - Leitura, análise e interpretação de textos. - Tratamento das informações contidas no texto: elaboração de resumos e mapas conceituais. - Diretrizes para a realização de seminários: planejamento e apresentação. 						
Modulo II – Iniciação Científica						
<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de conhecimento: científico e de senso comum. - Projetos e trabalhos científicos. 						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. COSTA. M. A. F.; COSTA. M. F. B. Projeto de Pesquisa: entenda e faça. Petropolis RJ: Vozes, 2011. 2. BEZERRA, Maria Auxiliadora. Seminário, mais que uma técnica de ensino: um gênero textual. 2003; Trabalho apresentado em congresso. (mimeo). Cortez, 1991. 3. RIBEIRO. Marco Aurélio de P. A técnica de estudar: uma introdução às técnicas de aprimoramento do estudo. Petrópolis RJ, 2012. 						

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual para elaboração de trabalhos Científicos: guia prático do estudante**. Petropolis, RJ: Vozes, 2012
2. EVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007
3. FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como Ler, entender e redigir um texto**. 26ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013
4. KOCHÉ. José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e iniciação à Pesquisa**. 32ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
5. LUDWIG, Antonio Carlos Will. **Fundamentos e prática de Metodologia Científica**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes 2012.

ELABORADO POR: Cristiane Cavalcante Lima

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Fundamentos de Ecologia					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	40h	20h	-	3h	60h	
EMENTA						
<p>Escalas ecológicas. Ecologia de ecossistemas: Condições, recursos e nicho ecológico, fluxo de matéria e energia, ciclagem de nutrientes, produtividade dos ecossistemas, redes tróficas. Ecologia de comunidades: parâmetros no estudo de comunidades, interações ecológicas, padrões de distribuição da diversidade. Ecologia de populações: estratégias de vida, seleção natural sobre populações, crescimento populacional, dinâmica de populações. Biomas brasileiros: principais ameaças. Biologia da conservação.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
<p>Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ecologia, ciências naturais e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Introdução à Agroecologia; Fundamentos de Ecologia; Desenvolvimento Rural; Adubos e Adubações; Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros; Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais; Manejo de Animais Domésticos; Sistemas Agroflorestais; Agricultura Orgânica; Processamento de Alimentos; Certificação de Produtos Agroecológicos; Avaliação de Impactos Ambientais; Vivências Agroecológicas em Projetos I, II e III.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Analisar ambientes amazônicos e os efeitos das intervenções humanas sobre eles utilizando a fundamentação científica da ecologia.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar e descrever os atributos de um ecossistema; - Descrever e classificar comunidades biológicas e populações em ecossistemas; - Prever os efeitos da intervenção humana sobre processos ecológicos. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução: Definições e marcos históricos da ecologia. Evidência ecológica, estatística e rigor científico. Escalas ecológicas. - Ecologia de ecossistemas: Definição de ecossistema. Fatores bióticos e abióticos. Condições. Recursos. Nicho ecológico. Recursos vegetais. Animais e seus recursos. Produtividade primária e secundária. Fluxo de energia e matéria no ecossistema. Termodinâmica dos ecossistemas. Ciclagem de nutrientes. Ciclos biogeoquímicos globais. Estabilidade dos ecossistemas. Estrutura e dinâmica de ecossistemas. - Ecologia de comunidades: Composição, riqueza, equitabilidade, grupos tróficos, diversidade, distrib. de abundância. Estrutura das comunidades, sucessão ecológica. Efeitos das interações sobre a composição das comunidades. Estrutura e dinâmica de redes alimentares. Padrões espaciais e temporais de distribuição da diversidade. - Ecologia de populações: Definições básicas de população. Abundância e 						

densidade populacional. Natalidade, mortalidade, migração. Distribuição espacial e temporal das populações. Dinâmica populacional. Seleção natural sobre populações. Estrutura e modelos de crescimento populacional. Capacidade de suporte. Denso-dependência. Regulação de populações: competição inter e intraespecífica. Predação, pastejo e doença. Decompositores e detritívoros. Parasitismo e doença. Simbiose e mutualismo. Controle de pragas e manejo de exploração.

- **Biologia da conservação:** principais ameaças aos biomas, diversidade biológica e suas ameaças, ecologia da fragmentação de habitats.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BEGON, M., TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. **Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. GUREVITCH, J. **Ecologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
3. MILLER JR., G.T. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
4. TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. **Fundamentos de ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ALTIERI, M. **Agroecologia: dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
2. FUTUYMA, D. J. **Evolução, ciência e sociedade**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Genética, 2002.
3. MAGURRAN, A.E. **Medindo a diversidade biológica**. Curitiba: Editora da UFPR, 2013.
4. PRIMACK, R., ROGRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Efraim Rodrigues, 2001.

ELABORADO POR: Simone Benedet Fontoura

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	Informática Básica				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:
1°	20h	20h	-	2h	40h
EMENTA					
Compreende o funcionamento dos softwares de edição de texto, planilhas eletrônicas e apresentação de slides. Conceitos de <i>Internet</i> . Valorização de ações e atitudes proativas da equipe de trabalho, no encaminhamento de soluções alternativas frente a situações adversas.					
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE					
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: bacharel em ciência da computação, engenharia da computação, engenharia de software ou sistemas de informação. Licenciados em informática ou em computação. Também graduados em cursos superiores de tecnologia em sistemas para <i>internet</i> , análise e desenvolvimento de sistemas, banco de dados, sistemas embarcados e em redes de computadores.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
A disciplina de Informática possui integração com todos os demais componentes curriculares do Curso, sendo possível utilizar os recursos da <i>Internet</i> , Editor de Texto, Planilha Eletrônica e Editor de Slides.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional por meio da utilização de softwares utilitários e da <i>internet</i> .					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar o aluno com conhecimentos básicos de <i>hardware</i> e <i>software</i>. - Capacitar o aluno na utilização e edição de documentos em um editor de texto, planilha e apresentação de slides. - Conhecer os conceitos básicos da <i>internet</i> para pesquisar em sites de busca. 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conceitos básicos de softwares e hardware 1.2 O que são os dispositivos de entrada e saída 1.3 Internet e suas aplicações 2. Editor de Texto <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Visão geral de editor de texto 2.2 Como criar, copiar, colar e salvar documentos 2.3 Principais recursos dos editores de texto 2.4 Como formatar um documento 2.5 Inserir imagens e tabelas 3. Editor de Slides <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Visão geral do editor de slides 3.2 Como criar, copiar, colar e salvar apresentações 3.3 Principais estilos de slides 3.4 Como inserir imagens 3.5 Principais animações 					

4. Planilha Eletrônica
 - 4.1 Visão geral da planilha eletrônica
 - 4.2 Guias de planilha e seu Gerenciamento (Criar, Editar, Excluir e Mover)
 - 4.3 Como criar, copiar, colar e salvar planilha eletrônica
 - 4.4 Como inserir dados
 - 4.5 Principais formatações de célula
 - 4.6 Como criar gráficos

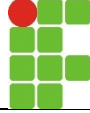
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. FERREIRA, M.C. **Informática Aplicada**. 3ª ed., São Paulo: Érica, 2017.
2. MARTELLI, R.; ISSA, N.M.I. **Office 2016 para aprendizagem comercial**. São Paulo: SENAC/SP, 2016.
3. VELLOSO, Fernando de C. **Informática: conceitos básicos**. 10ª ed., São Paulo: Elsevier, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. CARVALHO, A. C.; LORENA, A. C. **Introdução à Computação**. São Paulo: LTC, 2017.
2. FRANCO, J.; FRANCO, A. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT Aplicando Recursos de Informática**. 2. ed. Ciência Moderna, 2011.
3. FUSTINONI, D. F. R. **Informática básica para o ensino técnico profissionalizante**. Brasília: IFB, 2013. Disponível em: <https://www.ifb.edu.br/attachments/6243_inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20final.pdf>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.
4. SANTOS, Alex. **Apostila de Informática Básica**. Natal: IFRN, 2012. Disponível em: <<http://docente.ifrn.edu.br/demetrioscoutinho/disciplinas/informatica/apostila-pronatec/view>>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.
5. SILVA, Felix de Sena. **Word 2013 Básico: para pessoas com deficiência visual: educação profissional**. Osasco: Fundação Bradesco, 2016.

ELABORADO POR: David Washington Freitas Lima

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Fontes Alternativas de Energia					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
Definição de Fontes Alternativas de Energia – FAE. Os tipos de FAE: energia eólica, energia solar (fotovoltaica), energia geotérmica; energia maré motriz (das marés), energia de biomassa, energia nuclear, energia de biogás. Importância do uso de fontes alternativas de energia. A realidade das FAE no Brasil. As FAE e as redes de tecnologias sociais em nível comunitário.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, física, ecologia, ciências agrícolas, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônômica, engenharia florestal e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Construções e Instalações Rurais; Vivências Agroecológicas em Projetos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Capacitar os alunos a obterem energia através de fontes renováveis na sua comunidade.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as fontes renováveis de energia. - Conhecer as políticas públicas que normatizam as FAE. - Montar equipamentos fotovoltaicos, biodigestores, biogás e térmicos. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<p>1 - Introdução às Fontes Renováveis de Energia</p> <p>1.1 Fontes renováveis</p> <p>1.2 Fontes limpas de energia</p> <p>1.3 Fontes alternativas de energia</p> <p>1.3.1 Energia hidrelétrica</p> <p>1.3.2 Energia solar térmica</p> <p>1.3.3 Energia solar fotovoltaica</p> <p>1.3.4 Energia eólica</p> <p>1.3.5 Energia oceânica</p> <p>1.3.6 Energia geotérmica</p> <p>1.3.7 Energia da biomassa</p> <p>2 - Energia Eólica</p> <p>2.1 Evolução histórica</p> <p>2.2 O vento e suas características</p> <p>2.3 A energia eólica</p> <p>2.4 Turbinas eólicas</p> <p>2.5 Localização das turbinas</p> <p>2.6 Os aerogeradores</p> <p>2.7 A esteira de uma turbina eólica</p>						

2.8 Conexão com a rede

3 - Energia Solar

3.1 Conceitos básicos

3.2 Células e módulos fotovoltaicos

3.3 Sistemas fotovoltaicos autônomos

3.4 Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede (SFCR)

4 - Aplicação das FAE na comunidade


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CHERNICHARO, C.A. de L. Reatores anaeróbicos. Belo Horizonte, UFMG, 1997.
2. ROSILLO-CALE F., BAJAY, S.V., ROTHMAN, H. **Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira**. Editora UNICAMP, 2000. 447 p.
3. WALISIEWICZ, M. **Energia alternativa - solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. Editora Publifolha, 1ª ed., 2008, 72 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. MICHELENA, M. C. **Los biocombustibles**. 2ª ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2008.
2. PAULA, J. E. de. **As atividades rurais e urbanas no contexto do aumento da temperatura da terra**. Brasília, DF, 2010.
3. REIS, L.B., FADIGAS, E.A.A. CARVALHO, C.E. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. Editora Manole. 2012. 447 p.
4. SCHNEIDER, P. R. **Introdução ao manejo florestal**. Santa Maria, RS: FACOS, 2008.
5. TOLMASQUIM, M. T. (organizador) **Fontes renováveis de energia no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Interciência. 2003.
6. ZANELLA, C. K. **Energia e integração: oportunidade e potencialidades da integração gasifica na América do Sul**. Ijuí, RS: Unijui, 2009.

ELABORADO POR: Paulo César Puga Barbosa

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Desenvolvimento Rural					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	30h	10h	-	2h	40h	
EMENTA						
Desenvolvimento: aspectos históricos, conceitos; políticas públicas e tipos de desenvolvimento. Origens e expansão capitalista na Amazônia. Agronegócio, agricultura familiar. Patrimônio cultural, identidades territoriais e experiências exitosas no Estado do Amazonas.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal, história, geografia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Sistemas Agroecológicos de Produção Vegetal I e II; Sistemas Agroecológicos de Produção Animal I e II; Processamento de Alimentos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Compreender os conceitos e importância das políticas públicas para o desenvolvimento do setor rural em uma perspectiva agroecológica de produção, tendo por base um território indígena.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos de Desenvolvimento; - Identificar os vários tipos de desenvolvimento e suas relações com a agroecologia; - Compreender o contexto histórico do surgimento da agricultura, da revolução verde e dos debates a cerca desenvolvimento; - Conhecer o processo de desenvolvimento agrário da sociedade brasileira destacando os conflitos sociais e econômicos da relação do agronegócio x agricultura familiar; - Analisar o desenvolvimento e sua relação com o meio ambiente; - Analisar as possibilidades de desenvolvimento na perspectiva do território indígena; - Refletir sobre a proteção da natureza, patrimônio cultural, o ecoturismo e a relação com o desenvolvimento rural, na perspectiva do território indígena. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1ª Unidade:						
<ul style="list-style-type: none"> - Conceito de Desenvolvimento: agrário, rural, regional, sustentável e territorial, local e Comunitário. - Formação da sociedade brasileira e sua influencia na estrutura do atual setor agrário brasileiro. - Contexto histórico do surgimento da agricultura. - Revolução Verde e Expansão capitalista no meio rural. 						
2ª Unidade:						
<ul style="list-style-type: none"> - A relação do desenvolvimento com o meio ambiente; - O atual padrão territorial no Brasil 						
3ª Unidade:						

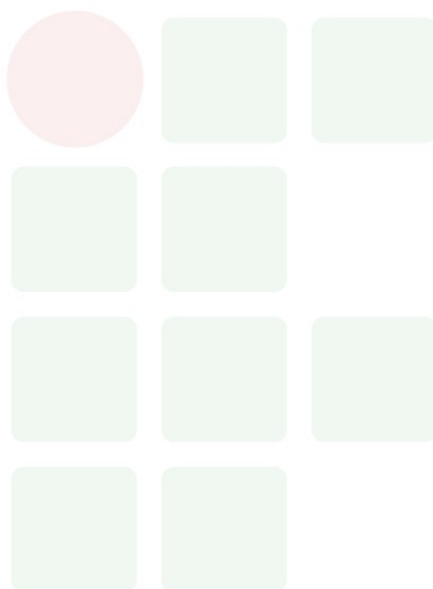
- Patrimônio cultural, identidades territoriais e experiências exitosas de desenvolvimento rural no Estado do Amazonas. Ecoturismo: origens, características, amparo legal.
- Território indígena e possibilidades de desenvolvimento.

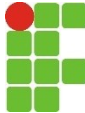
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CAPORAL, Francisco Roberto. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília, DF: Emater, 2004.
2. VIEIRA, Rita de Cássia. **Roteiros, trilhas e caminhadas: ecológicas**. Brasília, DF: SENAR, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. SCHNEIDER, Robert R...[et al.]. **Amazônia sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural**. Brasília, DF: Banco Mundial, 2000.
2. FRAXE, Therezinha de J. P; CAVALCANTE, Kátia Viana; WITKOSKI, Antonio Carlos (Org.). **Território e Territorialidades: na Amazônia: formas de sociabilidades e participação política**. Manaus, AM: Valer, 2014.

ELABORADO POR: Anna Cássia Souza da Silva

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Desenho Técnico e Topografia					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1º	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
<p>Planejar e realizar projetos de edificações agroecológicas, visando harmonizar o espaço construído com a paisagem natural. Preparar esboços e plantas detalhando a utilização do espaço com disposição de objetos e tipos de acabamentos. Representar projetos de arquitetura em três dimensões por meio do método de perspectiva. Aplicar as normas do desenho técnico de acordo com a ABNT para desenhos técnicos. Métodos de levantamento: planimétrico (equipamentos, métodos, divisão de áreas), altimétrico (equipamentos, métodos, locação de curvas em nível e em desnível) e planialtimétrico. Sistema geográfico de informação. Conceitos e orientações básicas sobre o uso GPS – demonstrações. Unidades de Micro Station.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
<p>Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Construções e Instalações Rurais; Vivências Agroecológicas em Projetos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Estabelecer o conhecimento do desenho arquitetônico, bem como capacitar técnicos com habilidades em levantamento topográfico planialtimétrico, interpretação de projetos e uso de equipamentos de tecnologias avançadas no processo de agrimensura.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar o aluno a criar, desenvolver e representar graficamente o projeto edificações agroecológicas. - Desenvolver a capacidade de visualizar espacialmente o objeto a ser representado, por meio da habilidade de expressão e da interpretação gráfica dos projetos. - Capacitar o aluno nos processos de demarcação de áreas agrícolas mediante o uso de equipamentos com tecnologias apropriadas; - Aplicar as normas técnicas de acordo com INCRA e ABNT para Desenhos Técnicos. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ul style="list-style-type: none"> - Histórico do desenho - Importância e tipos de desenho - Importância do Desenho Técnico - Materiais e Instrumentos do Desenho Técnico - Normas do Desenho Técnico Padrão ABNT - Caligrafia Técnica: Letras e Números - Escalas: Numérica e Gráfica 						

- Etapas do Desenho: Plantas-Baixa, Cortes, Fachada e Detalhes;
- Dimensionamento e Colocação de Cotas no Desenho
- Sistemas de Representação
- Símbolos Gráficos
- Noções de Desenho Topográfico
- Noções de Desenho em 3D (Perspectiva)
- Métodos de levantamento:
 - Planimétrico (equipamentos, métodos, divisão de áreas);
 - Altimétrico (equipamentos, métodos, locação de curvas em nível e em desnível);
 - Planialtimétrico.
- Sistema de Informação Geográfica (SIG):
 - Conceitos e orientações básicas sobre o uso GPS – demonstrações
 - Unidades de Micro Station


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. McCORMAC, Jack. **Topografia**. Tradução Daniel Carneiro da Silva; revisão técnica Daniel Rodrigues dos Santos, Douglas Corbari Corrêa, Felipe Coutinho Ferreira da Silva, Rio de Janeiro :LTC,2007.
2. SARAPKA, Elaine Maria *et al.* **Desenho arquitetônico básico**. São Paulo: Pini, 2009. 99 p.
3. SPARTEL, Lelis. **Curso de Topografia**. Editora Globo, 1ª ed., 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas para desenho técnico**.
2. ALBIERO, Evandro; SILVA, Eurico de Oliveira e. **Desenho Técnico Fundamental**. São Paulo: EPU, 1977.
3. INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais**. 1ª ed, 2003.
4. INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). **Norma Técnica para Levantamentos Topográficos**. 2001.
5. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.

ELABORADO POR: Edimilson Barbosa Lima
Rafaela de Araujo Sampaio Lima

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ 					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	Construções e Instalações Rurais				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	20h	20h	-	2h	40h
EMENTA					
Introdução a Construções e instalações rurais. Legislação e normas para construções rurais. Materiais e técnicas de construção. Planejamento, dimensionamento e manutenção de instalações e benfeitorias rurais com bases agroecológicas. Noções sobre bem estar animal e ambiência das instalações Rurais. Orçamento e memorial descritivo. Projetos de pequenas instalações e benfeitorias agrícolas e zootécnicas.					
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE					
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Desenho Técnico e Topografia; Fontes Alternativas de Energia; Introdução à Agroecologia; Metodologia do Estudo e Iniciação Científica.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Capacitar o futuro técnico em agroecologia para gerir, de forma sustentável, obras rurais de maneira a atender as demandas dos produtores rurais, visando à otimização dos espaços, o conforto das operações agropecuárias e a racionalização dos recursos utilizados.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar os conhecimentos básicos sobre processos de quantificação e especificações técnicas de materiais utilizados em construções e instalações rurais; - Habilitar quanto à necessidade de seguridade e conforto nas construções e instalações rurais; - Orientar a construção de infraestruturas necessárias para atividades agrícolas e zootécnicas com base na legislação e normas pertinentes. 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1.Introdução a Construções e Instalações Rurais <ul style="list-style-type: none"> - História - Importância; - Conceitos; - Objetivos; - Relação entre solos, obra e produção. 2.Materiais de construção <ul style="list-style-type: none"> - Agregados; - Aglomerantes; - Argamassa e Concreto; - Madeira; - Produtos cerâmicos; - Materiais alternativos 					

- Cálculos de materiais de construção.
- Normas técnicas (NBRs).

3. Planejamento, orçamento e projeto de obras rurais

- Finalidade das Instalações Rurais;
- Condições básicas das instalações rurais;
- Tipos de orçamentos de obras rurais (tabelado, sintético e analítico);
- Fases da construção (trabalhos preliminares, execução e acabamento).
- Legislação e Normas pertinentes;

4. Noções básicas sobre bem estar animal

- Importância;
- Conceitos;
- Legislação e Normas pertinentes.

5. Elaboração e execução de projetos agrícolas e zootécnicos

- Instalações para suínos;
- Instalações para caprinos;
- Instalações para bovinos;
- Instalações para aves;
- Casas de vegetação;
- Cisternas.
- Legislação e normas pertinentes.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. BAËTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. Viçosa: UFV, 2012.
2. BAUER, L. A. F., **Materiais de construção**. Volume 1, 5ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2000.
3. PEREIRA, M. F. **Construções Rurais**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 2009. 330 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. CARNEIRO, Orlando. **Construções rurais**. 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1987. 716p.
2. FABICHAK, I. **Pequenas Construções rurais**. 8ª ed. São Paulo: Nobel, 1987. 129 p.
3. GOMES, F. M. **A infraestrutura da propriedade rural**. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1985. 240 p.
4. HELENE, P. **Manual Prático de Dosagem**. 2. ed. São Paulo. Pini, 2001.
5. LAZAZARINI, Sylvio, Neto. **Instalação e Benfeitorias**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

ELABORADO POR: Matheus Miranda Caniato

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Vivência Agroecológica em Projetos I					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	10h	30h	-	2h	40h	
EMENTA						
<p>Esta disciplina busca promover ações que proporcione, a partir das concepções de Desenvolvimento, Agroecologia e Desenvolvimento Rural, um diagnóstico da realidade local enquanto: social, político, econômico, cultural, ambiental, frente às potencialidades de desenvolvimento local, considerando os arranjos produtivos locais.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
<p>Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Todas da Organização Curricular, dada a caracterizar interdisciplinar que esse componente curricular impõe.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Promover ações que proporcione, a partir das concepções de Desenvolvimento, Agroecologia e Desenvolvimento Rural, um diagnóstico da realidade local enquanto: social, político, econômico, cultural, ambiental, frente às potencialidades de desenvolvimento local, considerando os arranjos produtivos locais.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Orientar os estudantes do curso na construção de um diagnóstico da realidade rural de sua propriedade/comunidade e/ou município. - Elaboração de um relatório/diagnóstico 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<p>A disciplina Vivência Agroecológica em Projetos I busca ampliar o contato com a prática agroecológica com a pesquisa como processo de aprendizagem trabalhando projetos que busquem a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Noções de experimentação agroecológica, - Elaboração e condução de um projeto de pesquisa e/ou produção no campo. - Planejamento e execução de Projetos Agroecológicos. - Gestão de Projetos Agroecológicos. 						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. GANDIN, Danilo. A prática do planejamento participativo. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 2. VERDEJO, Miguel Espósito. Diagnóstico rural participativo. Brasília, DF: SAF?MDA, 2006. 						
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:						
Nada a declarar.						
ELABORADO POR: André de Oliveira Melo						

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Nutrição Animal e Alimentos Alternativos					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	40h	20h	-	3h	60h	
EMENTA						
Nutrição animal. Bromatologia e Formulação de ração. Técnicas de produção de alimento e Alimentos alternativos.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônômica, medicina veterinária, zootecnia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina Nutrição animal e alimentos alternativos atua de maneira interdisciplinar com a maioria das disciplinas técnicas do Curso, bem como proporciona maneiras de promover com sustentabilidade técnicas de alimentação animal.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Demonstrar de maneira teórica e prática técnicas de nutrição e utilização de alimentos alternativos na produção animal agroecológica						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Oferecer ao aluno bases de nutrição animal - Expor técnicas de oferta de alimentos aos animais - Demonstrar alimentos alternativos levando em consideração a região amazônica. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<p>1 - Nutrição animal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificação e composição dos alimentos destinados aos animais domésticos. <p>2 - Bromatologia e Formulação de ração</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípios nutritivos das proteínas, dos lipídios, dos glicídios, das vitaminas, dos minerais e dos aditivos, com vistas à alimentação racional dos animais. - Técnicas e métodos de alimentação animal de forma racional, utilizando os conceitos da nutrição. - Formulação de ração. <p>3 - Alimentos alternativos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produtos vegetais alternativos utilizados para alimentação animal - Técnicas de produção de forragens e conservação dos alimentos 						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRIGUETTO, J.M. <i>et al.</i> Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. Curitiba, PR: Nobel. Revisão 2000/2001 2. ANDRIGUETTO, J.M. <i>et al.</i> Nutrição Animal/As Bases e os fundamentos da Nutrição Animal: Os alimentos. São Paulo: Nobel, 1990. 4ª ed. IV. 3. ANDRIGUETTO, J.M. <i>et al.</i> Nutrição Animal/Alimentação Animal. São Paulo: Nobel, 1990. 4ª ed. 2V. 						

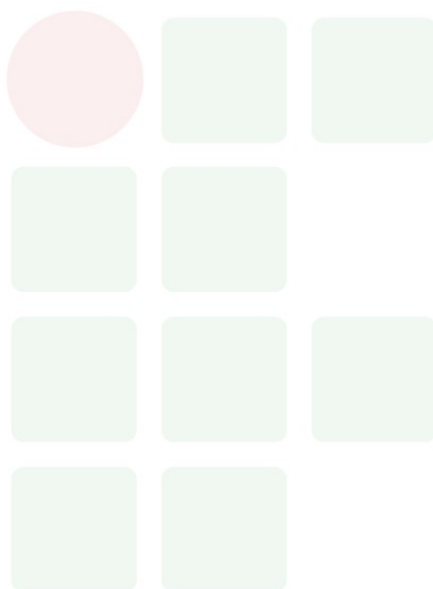
4. CAMARÃO, A. P. **Pastagens Nativas da Amazônia**. Belém: Embrapa/CPATU, 1999. 150p.
5. CAMPOS, J. **Tabela para cálculo de rações**. UFV, 1980.
6. CRAMPTON, E.W. ; HARRIS, L.E. **Nutrición Animal Aplicada**. Editorial Acríbia, Zaragoza, España, 1979, 2ª ed.
7. GONÇALVES, M.B.F.; SACCOL, A. G. **Alimentação animal com resíduo de arroz**. Brasília: Embrapa- SPI, 2ª ed. 1997. Rev. Atual. 70p.
8. ISLABÃO, Narciso. **Manual de cálculo de rações para os animais domésticos**. 6ª edição revista e ampliada. Editorial Hemisfério Sul do Brasil, 1978
9. MAYNARD, L.; LOOSLI, J. **Nutrição Animal**. Livraria Freitas Bastos, 1974


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

www.embrapa.br

www.agricultura.gov.br

ELABORADO POR: Eduardo Lima de Sousa



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Fertilidade do Solo, Nutrição de Plantas, Adubos e Adubações					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	50h	30h	-	4h	80h	
EMENTA						
Processo de formação do solo. Propriedades do solo. Fertilidade do solo. Nutrientes essenciais. Acidez do solo. Sistema agroecológico de correção e fertilização do solo. Matéria orgânica. Aspectos anatômicos e nutrição de plantas. Fontes de corretivos e fertilizantes. Compostagem orgânica. Princípios Adubos industrializados e orgânicos.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, tecnologia em agroecologia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina Fertilidade do Solo, Nutrição de Plantas, Adubos e Adubações, atua de maneira interdisciplinar com a maioria das disciplinas técnicas do curso, bem como proporciona maneiras de utilizar, melhora e conserva o solo, promovendo um fluxo de iterações solo-planta-ambiente						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Desenvolver habilidades para utilizar as potencialidades do solo, no contexto amazônico, como parte integradora do sistema agroecológico, a partir dos conhecimentos das propriedades físicas, químicas e biológicas, bem como sua dinâmica de interação com os corretivos e fertilizações para o desenvolvimento das plantas.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o sistema solo; - Conhecer as relações solo-planta e importância do manejo da fertilidade do sistema; - Entender a relação entre nutrição do sistema solo/planta e sua influência no seu desenvolvimento e equilíbrio sistêmico; - Conhecer as alternativas de correção da acidez e fertilização do solo para o desenvolvimento e manejo das plantas 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções sobre origem e a formação do solo. 2. Caracterização física do solo. 3. Propriedades Químicas do solo. 4. Propriedades da biota do solo. 5. Introdução e conceitos de fertilidade do solo. 6. Nutrientes, classificação, conceitos e critérios de essencialidades. 7. Princípios da Acidez do solo. 8. Correção da acidez do solo e calagem em sistemas Agroecológico. 9. Matéria Orgânica do solo. 						

10. Aspectos anatômicos de raízes e folhas.
11. Absorção de nutrientes pelo sistema radicular e foliar.
12. Propriedades básicas do processo de absorção, transporte e redistribuição dos nutrientes.
13. Aspectos gerais da nutrição vegetal.
14. Fontes de corretivos e fertilizantes industrializados e alternativos.
15. Compostagem orgânica, conceito, preparo e uso.
16. Princípios de adubação orgânica.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRADY, N.C. **Natureza e propriedade dos solos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878
2. EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição Mineral de Plantas: Princípios e Perspectivas**. 2ª ed. Londrina: Editora Planta, 2006. 403p.
3. NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo**. 1ª ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. INACIO, C. T.; MILLER, P. R. M. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solo. 2009. 154p.
2. KERN, D.C.; COSTA, M.L 1997. **Composição química de solos antropogênicos desenvolvidos em Latossolo Amarelo derivados de lateritos**. Geociências, 16(1): 141-156
3. MALAVOLTA, E. **Manual de Calagem e Adubação das Principais Culturas**. São Paulo: Ceres, 1987. 491 p.
4. RAIJ, B. van. **Fertilidade do Solo e Adubação**. São Paulo, Piracicaba: Ceres, POTAFOS, 1991. 343p.
5. PAULUS, G.; MULLER, A.M.; BARCELLOS, L.A.R. **Agroecologia aplicada: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica**. Porto Alegre: EMATER/RS 2000. p. 86
6. PRIMAVESI, A. 2002. **Manejo ecológico dos solos: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, Nobel. 549p.

ELABORADO POR: Manoel de Jesus de Souza Miranda

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
<p>Gerenciamento de recursos hídricos. Constituição e funcionamento dos comitês de bacias hidrográficas. Plano de bacias. Estudo das bacias hidrográficas. Bacias hidrográficas do Amazonas. Conceitos e Princípios relacionados à conservação e uso sustentável de recursos pesqueiros. Princípio da precaução. Introdução a Economia Pesqueira. Situação da política pesqueira na Região Amazônica. Ambientes aquáticos: definição, caracterização e diversidade. Diversidade de peixes, inter-relações tróficas e aspectos reprodutivos. Ecologia de comunidades e populações e ecologia pesqueira. Dinâmica da pesca na Amazônia e fundamentos teóricos e legais para o manejo do pescado de ordenamento pesqueiro. Criação ecológica de organismos aquáticos: Comportamento, Sistema de criação, Espécies adequadas para a criação, Consórcio na criação, Alimentação.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
<p>Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, engenharia agrônoma, engenharia de pesca e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Introdução a Agroecologia; Fundamentos da Ecologia; Nutrição Animal e Alimentos Alternativos; Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros; Manejo de animais domésticos: pequeno, médio e grande portes; Processamento de Alimentos; Associativismo e Cooperativismo; Extensão Rural e Avaliação de Impactos Ambientais.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Proporcionar ao estudante uma compreensão da hidrografia da região amazônica, bem como do gerenciamento deste sistema.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Ter conhecimento sobre a bacia hidrográfica no Brasil e na Amazônia; - Entender o modelo de gestão hidrográfica no Brasil e na Amazônia; - Saber qual a importância da sociedade na gestão dos recursos hídricos; - Caracterizar os ambientes aquáticos: definição, características, bem como a diversidade; - Conhecer os conceitos e princípios relacionados à conservação e uso sustentável de recursos pesqueiros; - Saber a situação da política pesqueira na Região Amazônica. - Entender sobre criação ecológica de organismos aquáticos e os diferentes sistemas criação; - Identificar quais espécies são adequadas para a criação, consórcio na criação, alimentação adequada. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. A importância da água e os usos múltiplos dos recursos hídricos						

- Abastecimento Público de Água;
 - Irrigação;
 - Geração de Energia Elétrica;
 - Navegação Fluvial;
 - Recreação;
 - Pesca.
 - Preservação.
- 2. Conflitos de usos da água**
- Classificação dos conflitos das águas.
- 3. Conflitos de uso da água no contexto amazônico**
- 4. Gestão de recursos hídricos**
- Aspectos Históricos da Evolução das Políticas de Gestão de Recursos Hídricos;
 - Política Nacional de Recursos Hídricos;
 - Organização Institucional da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil;
 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
 - Agência Nacional de Águas;
 - Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
 - Comitês de Bacias Hidrográficas;
 - Agências de Águas.
- 5. Ambientes aquáticos:**
- Definição (Ecossistemas aquáticos);
 - Caracterização (Importância hidrológica; ambientes alagados amazônicos).
- 6. Ciência Pesqueira:**
- Conceito;
 - Aspectos históricos;
 - Recursos Pesqueiros.
- 7. Ecologia Pesqueira:**
- Ecologia e distribuição;
 - Diversidade de peixes; (Classificação das espécies, ictiologia das espécies das principais espécies de peixes da Amazônia – natação, cobertura do corpo;
 - Identificação de nadadeiras; linha lateral, formação óssea; principais órgãos);
 - Comunidades e Populações Pesqueira (Migração);
 - Inter-relações tróficas; (tipos de hábitos alimentares);
 - Aspectos reprodutivos. (ciclo de vida; Mecanismos de estoque e sustentabilidade).
- 8. Conceitos e Princípios relacionados à conservação e uso sustentável de recursos pesqueiros:**
- Dinâmica da pesca na Amazônia; (Conceito e fundamentos básico de pesca;
 - Atividade pesqueira: compreensão e importância;
 - Situação da política pesqueira na Região Amazônica. (A pesca artesanal e industrial no Brasil: características, evolução e situação atual; Potencialidades pesqueiras da região amazônica;
 - Ordenamento pesqueiro;
 - Desenvolvimento e Perspectivas de crescimento da produção de pescado; exploração;
 - Princípio da precaução;
 - Fundamentos teóricos e legais para o manejo do pescado.
 - Introdução a Economia Pesqueira:
 - Desenvolvimento e Perspectivas de crescimento da produção de pescado;
 - Importância social, econômica e ambiental da pesca;
 - Principais espécies de peixes, Répteis e crustáceos de interesse econômico da pesca artesanal;
 - Desenvolvimento e Perspectivas de crescimento da produção de pescado;
 - Importância social, econômica e ambiental da criação ecológica;
 - Principais espécies de peixes, Répteis e crustáceos de interesse econômico aqui-

cultura.

10. Criação ecológica de organismos aquáticos:

- Comportamento das espécies para a criação ecológica;
- Sistema de criação;
- Consórcio na criação;
- Qualidade de água;
- Alimentação e engorda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CASACA, J. M. **Policultivos de peixes integrados a produção vegetal: avaliação econômica e socioambiental (peixe-verde)**. 2008. 162 f. Tese (Doutorado em Aquicultura) – Centro de Aquicultura, Unesp, Jaboticabal, 2008.
2. GARUTTI, V. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: Unesp, 2003.
3. VAL, A. L., ALMEIDA-VAL, V. M. F. de, FEARNside, P. M., SANTOS, G. M. dos, PIEDADE, M. T. F., JUNK, W., NOVAWA, S. R., SILVAi, S. T. da, & DANTAS, F. A. de C. (2010). Amazônia: Recursos hídricos e sustentabilidade. *In*: TUNDISI, J. (ed.). **Recursos Hídricos**. São Paulo: Academia Brasileira de Ciências e Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. MATOS, F., & DIAS, R. (2013). Governança da água e a gestão dos recursos hídricos: a formação de comitês de bacia no Brasil. *In*: **Revista Desarrollo Local Sostenible**, 6(17),1-13. <http://www.eumed.net/rev/delos/17/governabilidade.pdf>. Acesso em 07 agosto de 2018.
2. MELLO, M. A. M.; AMBROSANO, E. J. **Piscicultura orgânica**. São Paulo: Instituto de Pesca, 2007. Disponível em: http://www.infobibos.com/artigos/2007_3/psicultura/index.htm. Acesso em 07 de agosto 2018.
3. PORTO, M. F. A., & PORTO, R. L. L. (2008). Gestão de bacias hidrográficas. *In*: **Estudos Avançados**. P: 43-60. <http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a04.pdf>. Acesso em 4 agosto de 2018.
4. VALENTI, W. C.; KIIMPARA, J. M.; ZAJDJBAND, A. D. Métodos para medir a sustentabilidade na aquicultura. *In*: **Panorama da Aquicultura**. N.119, p.28-33, ago. 2010. Acesso em 07 de agosto de 2018.
5. WOLKMER, M. de F. S., & PIMMEL, N. F. (2013) Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental. *In*: **Revista Sequencia**. Florianópolis, 1(67), 165-198. <http://www.scielo.br/pdf/seq/n67/07.pdf>. Acesso em 04 agosto de 2018.

ELABORADO POR: Mariluce dos Reis Ferreira

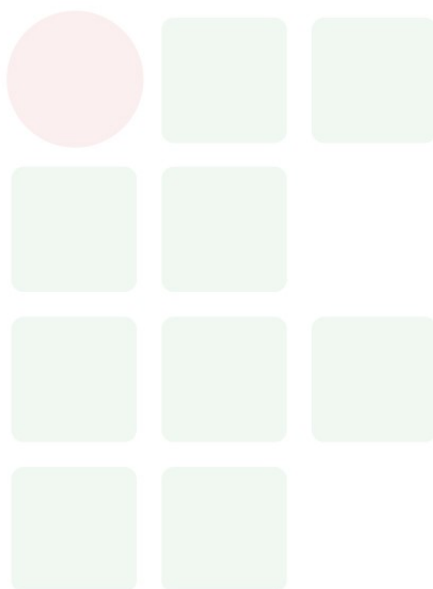
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
Conceito de Território, territorialidade e identidade dos pescadores artesanais. A etnia Mura e sua relação histórica com as águas e com a pesca. Necessidade de processos de planejamento e gestão das ações humanas no meio natural. Conflitos e possibilidades para gestão da pesca em território indígena. Conflito Sócio Ambiental e Comunidades Tradicionais. Defesa do Território Tradicional Pesqueiro no Direito Brasileiro. Campanha Nacional pela Regularização dos Territórios das Comunidades Tradicionais Pesqueiras.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, engenharia agrônoma, engenharia de pesca e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Introdução a Agroecologia; Fundamentos da Ecologia; Nutrição Animal e Alimentos Alternativos; Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros; Manejo de animais domésticos: pequeno, médio e grande portes; Processamento de Alimentos; Associativismo e Cooperativismo; Extensão Rural e Avaliação de Impactos Ambientais.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Promover estudo quanto à gestão de territórios tradicionais de pescadores artesanais, contextualizando a etnia Mura como protagonista das ações que historicamente vem ocorrendo frente aos processos de apropriação e defesa de territórios tradicionais pesqueiros.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver estudo das categorias indenitárias de Território, Territorialidades e Pescadores Artesanais quanto a sua relação histórica com as águas e a pesca frente ao planejamento e gestão das ações humanas no meio natural, bem como os conflitos e possibilidades para gestão da pesca em território indígena; - Estudo dos Marcos Normativos Legais frente a gestão, conflitos e defesa do Território Tradicional Pesqueiro no Direito Brasileiro. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceito de Território – territorialidade e identidade dos pescadores artesanais 2. A etnia Mura e sua relação histórica com as águas e com a pesca 3. Planejamento e gestão das ações humanas no meio natural 4. Conflitos e possibilidades para gestão da pesca em território indígena - conflito Sócio Ambiental e Comunidades Tradicionais. 5. Defesa do Território Tradicional Pesqueiro no Direito Brasileiro. Campanha Nacional pela Regularização dos Territórios das Comunidades Tradicionais Pesqueiras. 						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						


1. ARRUDA, R. 1999. “**Populações tradicionais**” e a **proteção dos recursos naturais em unidades de conservação**. Ambiente e Sociedade. Campinas, ano II - nº 5, p. 79-92.
3. CARDOSO, E. 2001. **Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social**. Tese de Doutorado em Geografia Física, Departamento de Geografia, USP.
4. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2007. Dia Mundial das Zonas Úmidas – Pesca para o futuro? Brasília. Disponível em: <www.mma.gov.br>, acessado em 04 de abril, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Nada a declarar.

ELABORADO POR: Anndson Brelaz



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Manejo de Animais Domésticos: pequenos, médios e grande porte					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	40h	40h	-	4h	80h	
EMENTA						
Importancia e fundamentos da zootecnia; Avicultura; Caprinocultura; Ovinocultura; Bovinocultura.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, medicina veterinária, zootecnia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina Manejo de Animais Domésticos: pequenos, médios e grande porte atua de maneira interdisciplinar com a maioria das disciplinas técnicas do curso, bem como proporciona maneiras de promover com sustentabilidade técnicas de produção animal.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Demonstrar de maneira teórica e prática técnicas de produção animal agroecológica						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
- Oferecer ao aluno bases de produção animal agroecológica; - Expor a importância da produção animal para a segurança alimentar e economia regional.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1- Importância e fundamentos da Zootecnia com ênfase agroecológica. - Vantagens e fatores limitantes à criação em sistemas orgânicos de produção. 2-Avicultura: - Importância sócio-econômica; Instalações e equipamentos; Raças e linhagens utilizadas na agroecologia. Manejo genético, sanitário e nutricional. 3- Suinocultura: - Importância sócio-econômica; Instalações e equipamentos; Raças cruzamentos utilizadas na agroecologia. Manejo genético, sanitário e nutricional. 4- Caprinoovinocultura: - Importância sócio-econômica; Instalações e equipamentos; Raças cruzamentos utilizadas na agroecologia. Manejo genético, sanitário e nutricional. 5- Bovinocultura - Importância sócio-econômica; Instalações e equipamentos; Raças cruzamentos utilizadas na agroecologia. Manejo genético, sanitário e nutricional. 6- Manejo Integrado Animal x Vegetal						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
1. ALBINO, L.F.T. Produção e manejo de frangos de corte . Viçosa, MG. Ed UFV, 2008. 2. CAMPOS, O. F.; MIRANDA, J. E. C. Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde . 3ª ed. rev. e ampl. – Brasília, DF :Embrapa, 2012.						


3. CAVALCANTE, S. DE SOUZA. **Produção de suínos.** Campinas. 1984.
4. ENGLERT, S.I. **Avicultura: tudo sobre raças, manejo e nutrição.** Guaíba, RS: Agropecuária, 1998. FUNESPE-UNESP, 2002. 375p.
5. FIGUEIREDO, E. A. P. Pecuária e agroecologia no Brasil. *In: Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília.* Embrapa, v19, n.2, p.235-265, 2002.
6. GODINHO, J. FERRAZ. **Suinocultura: Tecnologia e viabilidade econômica.** Ed. São Paulo. Nobel. 1981.
7. GODINHO, J. FERRAZ. **Suinocultura: Tecnologia moderada, formação e manejo de pastagens.** 1ª ed. São Paulo. 1985.
8. GOUVEIA, A. M G.; ARAÚJO, E.C.; SILVA, G.J. **Criação de Ovinos de Corte.** Brasília: LK, 2006. 100 p.
9. LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros.** Editora Manole, 1997. 169 p.
10. MEDEIROS, L.P. *et. al.* **Caprinos: princípios básicos para sua exploração.** Brasília: EMBRAPA-CPAMN/SPI, 1994. 177p. da produção leiteira. Segunda edição - CCGL, Porto Alegre/RS, 1993. p.716
11. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira. Fundamentos da exploração racional.** FEALQ, Piracicaba-SP, 2000. 581p.
12. TORRES, A. DI PARAVICINI. **Alimentos e nutrição de suínos.** 4ª ed. São Paulo. Nobel. 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

www.embrapa.br

www.agricultura.gov.br

ELABORADO POR: Eduardo Lima de Sousa


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Sistemas Agroflorestais					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	30h	30h	-	3h	60h	
EMENTA						
Sistemas Agroflorestais: Introdução (importância ecológica e econômica); SAFs (definição, componentes, vantagens e limitações); Situação do SAFs no Brasil e na Amazônia; árvores (arquitetura e uso em SAFs); SAFs simultâneos; cercas vivas; cortinas e quebra ventos; quintais agroflorestais; consórcios agroflorestais; agroflorestas; Meliponicultura: Abelhas sem ferrão (meliponíneos). Comunicação e determinação de sexo e castas nas abelhas sem ferrão. Meliponários e manejo das colônias. Produtos das abelhas. Sanidade e qualidade de produtos meliponícolas. Pasto para abelhas. Abelhas na polinização.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônômica, engenharia florestal, tecnologia em agroecologia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Planejamento e Gestão Ambiental do Território; Manejo de Recursos Naturais, Introdução à Agroecologia; Solos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Discutir os conceitos e a classificação dos sistemas agroflorestais, mostrando suas respectivas estruturas, funções, vantagens e desvantagens.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver estudo de caso por meio da prática extensionista, identificando as problemáticas da produção de alimentos no território mura; - Entender os princípios dos SAF's a serem aplicados na realidade socioambiental do território mura; - Propor alternativas agroflorestais compatíveis com demandas das comunidades Mura 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ul style="list-style-type: none"> - Definição, classificação e histórico dos sistemas agroflorestais (SAFs). - Funções socioeconômicas e ecológicas. Multifuncionalidade de SAFs. - Avaliação das condições do local para implantação (limitações, oportunidades, necessidades do contexto socioambiental). - Planejamento e implantação do Projeto Agroflorestal. - Entraves e prioridades para o desenvolvimento e a ampliação de SAFs. - Morfologia das abelhas sem ferrão; - Biologia e comportamento das abelhas sem ferrão; - Confecção da caixa racional; instalação de meliponários; alimentação artificial; coleta de mel; manutenção das colônias. 						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						


1. ALTIERI, M.A. **Agroecologia bases científicas da Agricultura Alternativa**. 3ª ed Ver. Ampl. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012. 400 p.
2. PORRO, R. *et al.* **Alternativa Agroflorestal na Amazônia em transformação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 825p
3. OLIVEIRA, P. C. **Ecofisiologia de Agroecossistemas Amazônicos**. Jundiaí, São Paulo: Paco Editorial, 2016. 224 p.
4. Carvalho-Zilse, G.; VILAS BOAS, H. C.; COSTA, K. B.; SILVA, C. G. N.; SOUZA, M. T.; FERNANDES, R. S. **Meliponicultura na Amazônia**. sn. ed. Manaus: INPA, 2012. v. 1. 50p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. HENTZ, A.; MANESCHY, R. **Práticas Agroecológicas: Soluções Sustentáveis para a Agricultura Familiar na Região Sudeste do Pará**. Jundiaí, São Paulo: Paco Editorial, 2011. 360 p.
2. VILAS BOAS, H. C.; FERNANDES, R. S.; CARVALHO-ZILSE, G. Meliponicultura no alto rio Negro (Amazonas, Brasil). *In*: Luiz Augusto gomes de Souza, Eloy Guillermo Castellon. (Org.). **Desvendando as fronteiras do conhecimento na região amazônica do alto rio Negro**. Manaus: INPA, 2012, v. 1, p. 125-145.

ELABORADO POR: Rinaldo Sena Fernandes

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Vivência Agroecológica em Projetos II					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	10h	30h	-	2h	40h	
EMENTA						
Elaboração do Projeto Profissional de Vida – PPV do estudante, como instrumento de intervenção e desenvolvimento local, atividades que deve ser orientada a partir do diagnóstico da disciplina Vivência Agroecológica em Projetos I.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônômica, engenharia florestal, geógrafo, medicina veterinária, pedagogia, tecnologia em agroecologia, sociologia, zootecnia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Todas da Organização Curricular, dada a caracterizar interdisciplinar que esse componente curricular impõe.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Elaborar um projeto de intervenção na unidade de produção e vivencia familiar dos estudantes do curso Técnico em Agroecologia, considerando o diagnóstico realizado na Vivencia Agroecológica em Projetos I						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Orientar na elaboração de um projeto de pesquisa e/ou de intervenção na Unidade de produção e vivencia familiar - Elaborar um Projeto de pesquisa ou intervenção na propriedade/comunidade 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
Vivência Agroecológica em Projetos II, é uma sequência dos princípios das demais disciplinas trabalhadas nos Módulos I e II, busca ampliar o contato com a prática agroecológica com a pesquisa como processo de aprendizagem trabalhando projetos, noções de experimentação agroecológicas, elaboração e condução de um projeto de pesquisa e/ou produção no campo. Planejamento e execução de Projetos Agroecológicos. Gestão de Projetos Agroecológicos.						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. MARTINS, Gilberto de Andrade. Projeto de pesquisa: síntese de roteiro para elaboração de um projeto de pesquisa. Faculdade de Economia, Contabilidade e Administração da USP–Universidade de São Paulo. 2. Gil A C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 3. ARMANI, Domingos. Como elaborar projetos? Guia prático para a elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2003. 						
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Severino AJ. Metodologia do trabalho científico. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. 						
ELABORADO POR: André de Oliveira Melo						

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Agricultura Orgânica					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3º	50h	30h	-	4h	80h	
EMENTA						
<p>Considerações gerais, importância social, econômica, alimentar e ambiental das espécies olerícolas e frutíferas convencionais e não-convencionais e a agricultura orgânica. Introdução à produção agroecológica específica em olerícolas. Classificação das hortaliças. Exigências climáticas das culturas. Planejamento e escolha de local para a horta. Tipos de Estruturas. Semeadura. Preparo do local. Cultivo de plantas de interesse comercial e alimentar (convencionais e não-convencionais). Tratos culturais de espécies olerícolas. Controle alternativo de pragas, doenças e plantas invasoras, adubações, irrigação, monda, escarificação, amontoa, tutoramento, desbrota, desbaste, capação. Identificação e cultivo de espécies olerícolas não convencionais. Determinação do ponto de colheita. Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte. Elaboração e execução de Projetos de cultivo de plantas olerícolas. Introdução à produção agroecológica específica em frutíferas. Importância econômica da fruticultura orgânica no Brasil e no mundo. Características edafoclimáticas e sua relação com a fruticultura. Cultivo orgânico de espécies frutíferas de importância nacional e regional. Botânica, aspectos ecológicos e agrônômicos, variedades, clima e solo, propagação, preparo do terreno, plantio, tratos culturais, fitossanidade. Colheita. Aspectos pós-colheita. Industrialização. Transporte. Elaboração e execução de projetos de cultivo Orgânico de frutíferas.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
<p>Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, tecnologia em agroecologia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Ecologia; Entomologia; Extensão Rural; Manejo Florestal; Permacultura; Solos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Capacitar os alunos a projetar, implantar e manejar sistemas de produção de alimentos de base agroecológica, considerando a realidade socioeconômica e ambiental das comunidades locais.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as características agrônômicas das hortaliças e frutíferas convencionais e não convencionais; - Aplicar métodos e técnicas de manejo agroecológico dos cultivos de olerícolas e frutíferas. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<p>I - Considerações gerais, importância social, econômica, alimentar e ambiental das espécies olerícolas e frutíferas convencionais e não-convencionais e a agricultura orgânica.</p> <p>II - Introdução à produção agroecológica específica em olerícolas.</p>						

III - Classificação das hortaliças.
 IV - Exigências climáticas das culturas. Planejamento e escolha de local para a horta. Tipos de Estruturas. Semeadura. Preparo do local.
 V - Cultivo de plantas de interesse comercial e alimentar (convencionais e não-convencionais). Tratos culturais de espécies olerícolas.
 VI - Controle alternativo de pragas, doenças e plantas invasoras, adubações, irrigação, monda, escarificação, amontoa, tutoramento, desbrota, desbaste, capação. Identificação e cultivo de espécies olerícolas não convencionais.
 VIII - Determinação do ponto de colheita. Colheita, Pós-colheita, Dimensionamento, Perdas e Transporte.
 IX - Elaboração e execução de Projetos de cultivo de plantas olerícolas.
 X - Introdução à produção agroecológica específica em frutíferas. Importância econômica da fruticultura orgânica no Brasil e no mundo.
 XI - Características edafoclimáticas e sua relação com a fruticultura. Cultivo orgânico de espécies frutíferas de importância nacional e regional.
 XII - Botânica, aspectos ecológicos e agrônômicos, variedades, clima e solo, propagação, preparo do terreno, plantio, tratos culturais, fitossanidade. Colheita. Aspectos pós-colheita. Industrialização. Transporte.
 XIII - Elaboração e execução de projetos de cultivo Orgânico de frutíferas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular. AS-PTA. 400p. 2012.
2. CARDOSO, M.O. **Hortaliças não-convencionais da Amazônia**. Brasília-DF: Embrapa-SPI; Manaus: Embrapa-CPAA. 150p. 1997.
3. FILGUEIRAS, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia na produção e comercialização de hortaliças**. 3ª ed. rev. ampl. Viçosa-MG: Ed. UFV. 421p. 2007.
4. PAHLEN, A.V.D. **Introdução à horticultura e fruticultura no Amazonas**. Manaus-AM. INPA. 130p. 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2ª Ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS. 654. 2001.
2. MOLLISON, B. **Introdução à Permacultura**. Austrália: Tagari Publications. 1991.
3. NOVAIS, R.F. [et al.] editores. **Fertilidade do solo**. Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1017p. 2007.
4. PENTEADO, S.R. **Adubação orgânica – compostos orgânicos e biofertilizantes**. 3ª Ed. Campinas-SP. 160p. 2010.
5. PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

ELABORADO POR: Nailson Celso da Silva Nina

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPAZ					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	Processamento de Alimentos				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:
3°	40h	40h	-	4h	80h
EMENTA					
<p>Conceitos de higiene e boas práticas de fabricação de alimentos. Princípios de conservação de alimentos. Processamento de origem Animal: Tecnologia da Carne e derivados, Tecnologia de processamento do leite, Tecnologia de processamento de pescado. Processamento de origem Vegetal: Processamento de Raízes e Tubérculos e Processamento das frutas e hortaliças. Embalagem e aditivos de alimentos.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE					
<p>Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ciências agrícolas, engenharia de alimentos, engenharia agrônoma, engenharia de pesca e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i>.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Introdução à Agroecologia; Fundamentos de Ecologia; Desenvolvimento Rural; Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros; Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais; Manejo de Animais Domésticos; Sistemas Agroflorestais; Agricultura Orgânica; Certificação de Produtos Agroecológicos; Vivências Agroecológicas em Projetos I, II e III.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Fornecer aos alunos noções sobre o processamento, métodos de conservação e de armazenamento de alimentos.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a importância da conservação dos alimentos para manutenção dos compostos e nutrientes necessários para o controle da qualidade e promoção da saúde; - Relacionar a conservação dos alimentos com a saúde dos consumidores; - Conhecer as alterações físicas, químicas e bioquímicas decorrentes do processamento dos alimentos; - Identificar os principais mecanismos utilizados na conservação dos alimentos; - Identificar e relacionar a importância das instalações e das Boas Práticas de fabricação para o processamento de alimentos; - Conhecer e identificar os materiais de embalagem utilizados em alimentos; - Conhecer as diversas formas de armazenamento de matérias-primas e produtos alimentícios 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ul style="list-style-type: none"> - Principais operações no processamento de alimentos. - Alterações físicas, químicas e bioquímicas decorrentes do processamento de alimentos. - Aspectos Tecnológicos do uso de Aditivos na Conservação e Processamento de Alimentos. 					

- Materiais de Embalagem para Alimentos. Características. Principais aplicações. Equipamentos de envase e acondicionamento.
- Conservação de Alimentos pelo Calor. Transferência de calor, Equipamentos. Métodos de aplicação de calor. Tratamentos térmicos: branqueamento, pasteurização, apertização e processamento asséptico. Influência do Tratamento Térmico na Qualidade dos Alimentos.
- Conservação de Alimentos por Secagem, Desidratação e Liofilização. Equipamentos. Influência da Desidratação na Qualidade dos Alimentos.
- Conservação de Alimentos pelo Frio. Métodos de Refrigeração e Congelamento. Equipamentos. Influência da Refrigeração e Congelamento na Qualidade dos Alimentos.
- Conservação de Alimentos pela Salga, Cura e Defumação
- Alimentos minimamente processados
- Processamento de alimentos de origem vegetal (Processamento de Raízes e Tubérculos e Processamento das frutas e hortaliças)
- Processamento de alimentos de origem animal (Carne e derivados, pescado e leite)
- Armazenamento de matérias-primas e produtos alimentícios.
- Estabilidade e vida útil de alimentos.
- Instalação, Edificações, “Lay-out”, Localização, Procedimentos de Higienização e Sanitização de Unidades Processadoras de Alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2 ed. Porto alegre: Artmed, 2006. 602 p.
2. ORDÓÑEZ, P.A.P. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Vol. 2. São Paulo: Artmed, 2007. 279 p.
3. TEXEIRA, E. M. ; SUZUKIN T.S.; FERNANDES, C. A. L.L P.; MARTINS, R. M. **Produção Agroindustrial - noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal**. São Paulo: Érica, 2015.136p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 652 p.
2. FURTADO, M.M., LOURENÇO NETO, J.P.M. **Tecnologia de queijos: manual técnico para a produção industrial de queijos**. São Paulo: Dipemar, 1994.
3. GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1998. 284p.
4. RIEDEL, G. **Controle sanitário dos alimentos**. 3 ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 455p.
5. TERRA, N.N. **Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Varela, 2004. 88p.

ELABORADO POR: Isnandia Andréa
Rosana Palheta

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Associativismo e Cooperativismo					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
Conceito e histórico Associativismo e Cooperativismo no Brasil. Legislação. Princípios, Legislação e Doutrina do Cooperativismo. Tipos e Classificação de Cooperativas. Associativismo e Cooperativismos nos programas e projetos agroecológicos.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: administração, biologia, ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônômica, engenharia florestal, engenharia de pesca, tecnologia em agroecologia, pedagogia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina Associativismo e Cooperativismo, atua de maneira interdisciplinar e sistêmica com a maioria das disciplinas técnicas do curso. Tem sua importância na fortalecimento e empoderamento das iniciativas com as mesmas finalidades voltadas aos programas e projetos agroecológicos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Adquirir conhecimentos introdutórios sobre o cooperativismo/associativismo; conhecendo a origem, evolução e princípios do cooperativismo e os diversos ramos do cooperativismo, seu funcionamento no Brasil.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender as formas de organização social. - Conhecer o histórico e experiências do cooperativismo. - Aplicar os fundamentos do associativismo e do cooperativismo e as legislações correspondentes nas atividades agroecológicas. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cooperativismo: Conceito de sociedade cooperativa; surgimento e Evolução histórica do cooperativismo; O cooperativismo no Brasil 2. Legislação 3. Princípios do cooperativismo 4. Princípios constitucionais 5. Princípios e valores Gerais 6. Doutrina do Cooperativismo. 7. Características das Sociedades Associação e Cooperativas 8. Tipos e Classificação de Cooperativas 9. Classificação quanto ao nível de atuação 10. Classificação quanto ao objeto. 11. Cooperativas singulares e Mistas 12. Cooperativa de consumo (comercialização) 13. Cooperativa Educacional 						

14. Cooperativa de Trabalho
15. Cooperativa de produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. DOLABELA, F. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. 2ª ed. Belo Horizonte: Cultura Ed. Associados, 2000.
2. FILION, L.J. Boa idéia ! E agora ? São Paulo: Cultura, 2000. 3.
3. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Empreendedorismo e viabilização de novas empresas. Um guia compreensivo para iniciar e tocar seu próprio negócio. São Paulo : Saraiva, 2004. 278 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. DRUKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. São Paulo: Editora Pioneira, 1994.
2. BERNHOEFT, R. Como tornar-se empreendedor (em qualquer idade). São Paulo: Nobel, 1996.
3. DEGEN, R. O empreendedor – fundamentos da iniciativa empresarial. 8ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
4. DORNELAS, J. C. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
5. KEEGAN, W. J., GREEN, M. C. Princípios de marketing global. São Paulo: Saraiva, 2000.
6. BUARQUE, C. Avaliação Econômica de Projetos. Rio de Janeiro: Campus, 1995
ELABORADO POR: Manoel de Jesus de Souza Miranda

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Economia e Certificação de Produtos Agroecológicos					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3°	50h	30h	-	4h	80h	
EMENTA						
Custo de produção (classificação dos custos, custo variável, custo fixo, custo total, custo médio); matemática financeira aplicada a agroecologia; métodos de avaliação econômica de projetos agroecológicos (vpl, tir, r/c); elaboração de projetos agroecológicos. análise de viabilidade de projetos agroecológicos. economia solidária. formas e instituições de organização social rural. Mercado e certificação de produtos agroecológicos. As Redes de Economia Solidária e Desenvolvimento Local.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: administração, biologia, ciências agrícolas, contabilidade, economia, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal, engenharia de pesca, tecnólogo em agroecologia e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Introdução à Agroecologia; Fundamentos de Ecologia; Desenvolvimento Rural; Adubos e Adubações; Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros; Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais; Manejo de Animais Domésticos; Sistemas Agroflorestais; Agricultura Orgânica; Processamento de Alimentos; Certificação de Produtos Agroecológicos; Vivências Agroecológicas em Projetos I, II e III.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Elaborar e analisar a viabilidade econômica de projetos agroecológicos e as formas de certificação dos produtos agroecológicos..						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas de matemática financeira com as funções do Microsoft Excel. - Elaborar planilhas de custo de produção no Microsoft Excel. - Elaborar projetos Agroecológicos - Analisar a viabilidade econômica de projetos agroecológicos - Conhecer as formas de organização social rural 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<p>1. Custo e receitas de produção agroecológica</p> <p>1.1 Levantamento dos custos de um projetos (custos fixos e custos variáveis no curto e médio prazo)</p> <p>1.2 Levantamento das receitas de um projeto</p> <p>1.3 Construção de planilhas de custos e receitas</p> <p>2. Funções financeiras no Excel</p> <p>2.2 Funções para quantias únicas</p> <p>2.3 Funções para séries de pagamentos</p> <p>3. Funções para análise econômica de projetos</p>						

- 3.1 Valor presente líquido
- 3.2 Taxa Interna de Retorno
- 3.3 Custo médio de produção
- 3.4 Razão Receita e Custo
- 3.5 Período de recuperação do capital investido
- 4. Estudo de caso: Elaboração e análise econômica da viabilidade de um projeto de produção agroecológico**
- 5. Certificação de produtos agroecológicos**
 - 5.1 Legislação.
 - 5.2 Processo de certificação;
 - 5.3 Estudo de caso

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. HOFFMANN, Rodolfo *et al.* **Administração da empresa agrícola**. USP, 1970.
2. SANTOS, Gilberto J. **Administração de Custos na Agropecuária**, 1993.
3. SABOURIN, Eric. **“Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária no meio rural”**. 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


Nada a declarar.

ELABORADO POR: Simão Correa da Silva

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Extensão Rural					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
Extensão Rural, conceitos e concepções e epistemológicas. Os marcos históricos da extensão Rural. A extensão rural frente às lutas do movimento social. Metodologias de extensão rural. Mediação de conflito a o papel dos agentes de promoção social. Diagnósticos e arranjos produtivos locais.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Engenheiro de Pesca,						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
A disciplina Extensão Rural tem a finalidade de promover uma comunicação com os arranjos produtivos locais, movimentos sociais. Atua de maneira interdisciplinar e transdisciplinar com todas as disciplinas técnicas do curso, bem como proporciona o diálogo das concepções do movimento da Educação do Campo.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Promover um diálogo de maneira interativa da agroecologia com os atores e sujeito do campo, situando-se nos arranjos produtivos da mesorregião, e no contexto amazônico.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Dialogar com as concepções, princípios e opções políticas utilizadas no meio rural; - Conhecer os conceitos da extensão rural nas vertentes do agronegócio; - Conhecer as metodologias de extensão rural para contexto individual e coletivo. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Extensão Rural, conceitos e concepções e epistemológicas 2. Extensão Rural no contexto amazônico 3. Extensão Rural para o agronegócio 4. Extensão Rural e seus princípios de comunicação 5. Os marcos históricos da Extensão Rural 6. Extensão rural frente as lutas do movimento social 7. Metodologias de Extensão Rural: cursos, reuniões, dia de campo, audiências públicas, visitas técnicas 8. Mediação de conflito a o papel do agentes de promoção social 9. Diagnósticos e arranjos produtivos locais 						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
<ol style="list-style-type: none"> 1. CALLOU, A. B. F.; LEITÃO, M. R. F. A.; PIRES, M. L. L. e S.; SANTOS, M. S. T. O estado da arte do Ensino da Extensão Rural no Brasil: relatório de pesquisa. Recife: Gráfica Artimpresso, 2008. 2. CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. 2007. Extensão rural e agroecologia. Brasília. MDA/SAF/DATER/IICA. 24p. 3. KUMMER, L. Metodologia Participativa no Meio Rural: uma visão interdisciplinar. Conceitos, ferramentas, vivências. Salvador: GTZ, 2007 4. SANTOS, A. DOULA, S. M. Políticas Públicas e Quilombolas: questões para debate e desafios à prática extensionista. <i>In: Revista Extensão Rural</i>. Ano XV, n.16, p.67-83, jul./dez. 2008. 						
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:						

1. COWAN ROS, C. Mediação e conflito: lógicas de articulação entre agentes de promoção social e famílias camponesas no norte da Província de Jujuy, Argentina. *In: NEVES, Delma Pessanha (Org.) Desenvolvimento social e mediadores políticos*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008, p. 99-128.
2. GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
3. MELO, J. F. M.; CARDOSO, L. R. Pensar o ensino de ciências e o campo a partir da agroecologia: uma experiência com alunos do sertão sergipano. *In: Revista Brasileira de Agroecologia*. 6(1): 37-48 (2011)
4. NORONH, A. F. B.; RIBEIRO, A. E. M.; AUGUSTO, H. A. Extensão rural, agroecologia e inovação na agricultura Familiar do vale do Jequitinhonha. *In: Organizações Rurais & Agroindustriais*. Lavras, v.11, n.2, p. 233-250, 2009
5. RUAS, E. D. *et al.* **Metodologia Participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável**. MEXPAR. Belo Horizonte, março de 2006.
6. SANTOS, A. DOULA, S. M. Políticas Públicas e Quilombolas: questões para debate e desafios à prática extensionista. *In: Revista Extensão Rural*. Ano XV, n.16, p.67-83, jul./dez. 2008.
7. SCHMITT, Claudia J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. *In: SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés V. Agroecologia e desafios da transição agroecológica*. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

ELABORADO POR: Manoel de Jesus de Souza Miranda

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Avaliação de Impactos Ambientais					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
Meio Ambiente. Preservação e Conservação Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Poluição. Degradação e Deterioração Ambiental. Percepção Ambiental. Impacto Ambiental. Recuperação e Restauração Ambiental. Gestão Ambiental e seus instrumentos. Educação Ambiental. Legislação Ambiental aplicada. Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente impactantes: tipos e procedimentos. Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): procedimentos, ferramentas e agentes sociais – estudo e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), plano e relatório de controle ambiental (PCA/RCA) e plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD). Certificação Ambiental: importância e benefícios.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: biologia, ecologia, ciências naturais, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Introdução à Agroecologia; Fundamentos de Ecologia; Desenvolvimento Rural; Adubos e Adubações; Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros; Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais; Manejo de Animais Domésticos; Sistemas Agroflorestais; Agricultura Orgânica; Processamento de Alimentos; Certificação de Produtos Agroecológicos; Vivências Agroecológicas em Projetos I, II e III.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Compreender a importância do processo de avaliação dos impactos ambientais nas atividades relacionadas ao setor produtivo como fator indispensável para a sustentabilidade do ambiente e do desenvolvimento deste segmento em escala local, regional, nacional e internacional.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Perceber-se com parte integrante do Sistema Mundo e das interrelações existentes entre todos os seres vivos e não vivos; - Desenvolver e/ou aprimorar a capacidade sensorial na perspectiva de perceber o meio em que vivemos; - Compôr equipes de trabalho para realizar estudos de impactos ambientais; - Avaliar e propor medidas capazes de minimizar os impactos causados pelas diversas atividades humanas, com especial atenção aos sistemas produtivos de base agroecológica e agropecuária. - Fortalecer a prática cidadã em prol da qualidade de vida e de sustentabilidade planetária. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						

- 1 Introdução à Complexidade Ambiental - conceitos e temas para reflexão (preservação e conservação ambiental, desenvolvimento sustentável, poluição, degradação/deterioração ambiental, percepção ambiental, impacto, restauração e recuperação ambiental)
- 2 Gestão Ambiental e seus instrumentos
 - 2.1 Contextualização conceitual e aplicada
 - 2.2 Instrumentos da Gestão Ambiental
 - 2.2.1 Instrumentos Técnico-Científicos;
 - 2.2.2 Instrumentos Legais;
 - 2.2.3 Instrumentos Administrativos e Financeiros;
 - 2.2.4 Instrumentos Sociais;
 - 2.2.5 Instrumentos de Comunicação.
- 3 Legislação Ambiental aplicada
- 4 Educação Ambiental
- 5 Licenciamento Ambiental
- 6 Avaliação de Impacto Ambiental (AIA):
 - 6.1 Procedimentos, ferramentas e agentes sociais;
 - 6.2 Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA);
 - 6.3 Plano de Controle Ambiental e Relatório de Controle Ambiental (PCA/RCA);
 - 6.4 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).
- 7 Certificação Ambiental:
 - 7.1 Certificação Ambiental – Série ISO 14.000;
 - 7.2 Critérios para implantação de Programas de Certificação;
 - 7.3 Benefícios da Certificação.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.
2. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Dispõe sobre procedimentos relativos a estudos de impacto ambiental. **Resolução nº 001, de 28 de setembro 1986**.
3. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Dispõe sobre os critérios utilizados no licenciamento ambiental. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**.
4. DIEGUES, Antonio Carlos S. Desenvolvimento Sustentável ou Sociedades Sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. *In: São Paulo em Perspectiva*, 6 (1-2): 22-29, jan./jul. 1992.
5. DREW, D. **Processos Interativos Homem-Meio Ambiente**. Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1989. 206 p.
6. HEMENWAY, C. G. & GILDERSLEEVE, J. P. **ISO 14.000 – o que é?** São Paulo: IMAM, 1995. 73 p.
7. INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995. 134 p.
8. INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO AMAZONAS. **Legislação Ambiental do Estado do Amazonas**. 2ª edição atualizada. Manaus: IPAAM, 2001. 64 p.
9. ROCHA, José Sales Mariano da. **Educação Ambiental, ensino fundamental, médio e superior**. Santa Maria: 2ª edição, Imprensa Universitária, 1999. 548 p. il.
10. SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p. il.
11. TAUKE, Sâmia Maria. **Introdução à Avaliação de Impactos Ambientais**. Texto da graduação do curso de Ecologia/UNESP-Rio Claro. 36 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais**. Ed. Edgard Bluchea, São Paulo, 1999. 236 p.
2. DE GROOT, R. S. **Functions of Nature - evolution of nature in environmental planning, management and decision-making**. Wolters - Noordhoff, Netherlands, 1992. 316 p.
3. FELLEBERG, G. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. EPU-Springer-EDUSP. São Paulo, 1980 (original em alemão de 1977). 196 p.
4. GOMES OREA, D. **El medio físico y planificación**. Madrid, CIFCA, 1978. 307 p.
5. GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Estudo do Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Manual de Orientações**. Séries Manuais, 1994.
6. GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Meio Ambiente. **Normas Básicas sobre Licenciamento Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental**. Documentos Ambientais, 1998.
7. MOTA, José Aroudo. **O valor da Natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 200p.
8. MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. Ed. Malheiros, 1998.
9. McAHRG, I **Design with Nature**. New York. Back Ed., 1971. 198 p.

ELABORADO POR: Antônio Ribeiro da Costa Neto

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Vivência Agroecológica em Projetos III					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3°	10h	30h	-	2h	40h	
EMENTA						
Aplicação do Projeto Profissional de Vida do estudante, construído na sequência das disciplinas Vivência Agroecológica em Projetos I e II.						
PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE						
Profissionais licenciados ou não, mas que possuam formação para o exercício da docência ou experiência como docente por mais de dois anos de atuação. A formação acadêmica requerida para este componente curricular deve atender as seguintes áreas do conhecimento: ciências agrícolas, engenharia ambiental, engenharia agrônoma, engenharia florestal e demais áreas afins, desde que tal componente esteja presente no histórico acadêmico de cursos de graduação e pós-graduação, <i>lato e/ou stricto sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Vivência Agroecológica em Projetos III integra todas as demais disciplinas do currículo.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Elaboração e apresentação dos projetos desenvolvidos nas unidades de produção e vivência familiar, construídos durante a Vivência Agroecológica em Projetos I e II.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
- Aplicação do Projeto de Vida						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
- Apresentar uma relatório/memorial dos projetos desenvolvidos durante os módulos I, II e III						
- Apresentação e defesa dos projetos.						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:						
1. MMA – Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Coordenação da Amazônia. Monitoramento e avaliação de projetos: métodos e experiências . Brasília: MMA, 2004.						
2. COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. Avaliação de projetos sociais . Rio de Janeiro: Vozes, 1993.						
3. TURNES, Valério Alécio. Animação dos processos de desenvolvimento local . Brasília,DF: MA/SDR/PNFC; CEPAGRO, 1998.						
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:						
Nada a declarar						
ELABORADO POR: André de Oliveira Melo Maria das Graças Serudo Passos						

APÊNDICE B – PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DO CORPO DOCENTE E EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA PARA O ATENDIMENTO A ETNIA INDÍGENA MURA

O Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na forma Subsequente em atendimento a Etnia Indígena Mura, no município de Autazes-Amazonas, será desenvolvido por meio da Pedagogia da Alternância³. Para tanto, é necessário à formação de docentes e técnicos conjugada com os princípios e os instrumentos pedagógicos como aporte, frente às necessidades e interesses do público alvo, do calendário local e as formas de apoio das instituições parceiras.

A Pedagogia da Alternância é a organização do processo educacional por meio de princípios e instrumentos pedagógicos, que se alternam e se articulam integrando escola/unidade acadêmica, família e comunidade, contemplando a necessidade de interação do conhecimento científico e os saberes dos sujeitos que vivem e trabalham nos espaços rurais.

Na formação em alternância e, em conformidade com a necessidade local, os jovens do curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia passarão uma semana na Unidade de Ensino na comunidade Polo (Aldeia Moyray) em regime de internato e duas semanas na Unidade de Produção (Unidade de Produção e de Vida Familiar/Comunitária).

Durante a semana na Unidade de Ensino serão realizados os acompanhamentos das atividades por professores e técnicos, que darão assessoria e orientação aos estudantes. Nesse período, os estudantes, se apropriam de conhecimentos teóricos e práticos possíveis de serem aplicados na Unidade de Produção e de Vida Familiar e/ou Comunitária, oportunizando-os as experiências de socialização de conhecimentos, de cooperação e de vivência comunitária.

³ A Pedagogia da Alternância constitui-se em uma inovação pedagógica que visa à formação de jovens agricultores (as) e consiste no processo de alternar e integrar momentos de formação, através da alternância de tempos, espaços e atividades educativas na comunidade. Ela permite aos jovens (alunos/as) alternarem período de vida de estudo e trabalho na escola, com momentos junto à família na aldeia, integrando assim escola, família e comunidade.

No período de alternância na Unidade de Produção/Família/Comunidade, os estudantes desenvolverão atividades produtivas, colocando em prática e ampliando o aprendizado teórico e, ainda, pesquisando o funcionamento do meio familiar e comunitário para integração da teoria e da prática. Isto permitirá a construção permanente de diagnósticos para a compreensão da realidade, em busca de intervenções pertinentes a sua unidade de produção e de vida familiar.

Para que haja a consolidação desse projeto junto à comunidade, busca-se envolver cada família de estudante no processo de ensino-aprendizagem, por meio de oficinas comunitárias direcionadas, tornando estas famílias corresponsáveis pelo aprendizado do jovem.

No período de trabalho, junto da família/Comunidade, os estudantes participam de atividades agrícola, agropecuária, pesqueira e florestal, engajando-se nas organizações dos povos e comunidades tradicionais, colocando em prática o saber e as técnicas aprendidas durante a sua formação. Assim, a metodologia utilizada no desenvolvimento do ensino e aprendizagem do curso de Técnico em Agroecologia consistirá em um conjunto de etapas progressivas e interligadas que visam oferecer um processo educativo de qualidade, garantindo formação e capacitação tanto dos estudantes, familiares e educadores em alternância.

A alternância pedagógica como referencial metodológico se utilizará de alguns procedimentos didáticos para facilitar o ensino e a aprendizagem. Esses procedimentos, segundo estudos de Melo (2017), são chamados de ferramentas metodológicas ou instrumentos pedagógicos, os quais são capazes de intervir no processo de ensino e aprendizagem dos diversos sujeitos envolvidos:

Pesquisa participativa: Após a definição das comunidades participantes do Projeto, caberá ao Conselho Geral da Etnia Mura, juntamente com o IFAM *Campus* Manaus Zona Leste, identificar as famílias dos estudantes que serão contemplados pelo curso. Esta metodologia justifica-se pelo fato de firmarem-se aí os primeiros elos de corresponsabilidade com o aprendizado do estudante. A partir de então, por meio de visitas, da aplicação de um questionário e entrevista realizados pela Equipe pedagógica, é

construído um primeiro diagnóstico que contextualizará este jovem/adulto e a comunidade/aldeia onde vive.

O próximo passo será realizar o Curso de formação para as famílias participantes do Projeto, cujo objetivo será explicar a metodologia adotada na Pedagogia da Alternância, onde a família é peça fundamental no processo de aprendizado do estudante.

Plano de estudo: Será elaborado a cada alternância, um roteiro de pesquisa sobre o tema profissionalizante a ser estudado. Esta pesquisa é realizada em conjunto com a família e a comunidade. Este instrumento terá como referência a pesquisa que originou o diagnóstico da comunidade e o componente curricular do curso, sobre contextos reais (aspectos econômicos, sociais, políticos, religiosos e culturais).

Colocações em comum: Constituem-se em momentos de socialização, análise e debate sobre os dados levantados durante a pesquisa (Plano de Estudo), assim como a avaliação do processo vivenciado durante a pesquisa. É nesse momento que se faz o registro/sistematização dos resultados obtidos pela pesquisa e se consolidam os planos construídos pelos educadores (as) para os momentos de estudo/formação/aula interdisciplinar.

Durante a colocação em comum, os dados que revelaram uma compreensão de agente limitante sobre a realidade estudada, deverão ser tomados como os elementos que irão compor o Quadro do Tema Gerador (componente curricular).

Assim, o componente curricular (disciplina) de um período de estudo tratará uma 'situação limite' que condiciona a existência do grupo em formação. Tal situação condicionante é composta por fatos da realidade pesquisada e pela compreensão construída pelos jovens sobre os mesmos. A forma de pensar a realidade determina a sua manutenção ou transformação, e orientará a posição-atitude dos sujeitos diante de tal realidade.

Fichas pedagógicas: Conteúdo pedagógico pesquisado e elaborado pelo docente a ser estudado, problematizado em ambiente escolar, que contará como material de apoio impresso que auxiliará na formação dos estudantes. É na Ficha Pedagógica que estará explícito os conteúdos das disciplinas.

Caderno da Realidade/da Alternância: É o documento onde o estudante registrará e anotará as suas reflexões, os estudos e aprofundamentos. É a sistematização racional da reflexão e ação provocada pelo plano de estudo e a colocação em comum. É o lugar onde fica ordenada boa parte das experiências educativas construídas na unidade de ensino e na unidade produtiva. A organização do caderno da alternância terá a orientação dos (as) professores (as) e será realizado durante o curso.

Visita às Famílias: É um momento de acompanhamento e orientação das atividades de estudo junto da comunidade e famílias. Membros da equipe pedagógica, juntamente com os professores, realizarão atividades práticas com os jovens e família, desenvolvendo temas do núcleo profissionalizante e/ou auxiliando na elaboração de soluções no desenvolvimento de seu aprendizado. Ao mesmo tempo, este será um momento de avaliação para possíveis ajustes na metodologia em andamento. O momento de visita às famílias é definido em atividade de planejamento, em comum acordo com a equipe pedagógica e os representantes familiares dos estudantes, constando em calendário de visita as famílias, e/ou conforme surgimento de demanda.

Visita de Estudo: Ocorre em ambiente diverso, seja em instituições de pesquisa e produção, em comunidades e propriedades. Visa conhecer as experiências de produção e pesquisa existentes na região. É mais uma ferramenta para ligar os conhecimentos da vida com os conhecimentos gerais. Estimula a curiosidade para observar outras experiências fora da realidade familiar. Confronta e compara diferentes experiências. Complementa e amplia o tema do Plano de Estudo. Provoca mais questionamentos e experiências.

Para a formação continuada de Docentes e Técnicos que irão atuar no Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na forma Subsequente em atendimento a Etnia Indígena Mura, em Autazes-Amazonas, recomenda-se que seja desenvolvida em duas etapas, com carga horária total de 40 horas. A Etapa I deverá ser desenvolvida no Campus Manaus Zona Leste, momento em que será socializada junto à equipe de professores e técnicos, a base conceitual dos instrumentos pedagógicos, bem como os relatos e vivências. A Etapa II se dará na comunidade/aldeia Moyray, momento em que será desenvolvido o Tema Gerador “Onde Vivemos”.

Roteiro das Oficinas da Pedagogia da Alternância do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na forma Subsequente em atendimento a Etnia Indígena Mura, em Autazes-Amazonas.		
<p>Objetivo Geral: Conceituar e compreender os processos metodológicos da Pedagogia da Alternância no contexto da formação do curso Técnico em Agroecologia em atendimento a Etnia Mura do município de Autazes, Amazonas, frente aos desafios do desenvolvimento local na Amazônia.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>- Proporcionar o diálogo entre a proposta educativa da Pedagogia da Alternância frente aos desafios do desenvolvimento local, na formação de técnicos em agroecologia com Etnia indígenas no Amazonas;</p> <p>- Compreender os espaços terra, floresta e águas como território de aprendizagem e possibilidades de projetos de vida e desenvolvimento pleno.</p>		8 horas
1º Momento Local: CMZL	<p>Conhecendo os Instrumentos Pedagógicos e sua aplicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Participativa; • Plano de Estudo; • Colocação em Comum; • Ficha Pedagógica; • Visita as Famílias; • Visita de Estudo. 	20 horas
2º Momento Local: Aldeia Moyray	<p>Tema Gerador: Onde Vivemos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minha casa, comunidade, município; • Pertencimento; • História e memória do lugar; • O que é Participação? • Arranjo Produtos locais e as potencialidades socioeconômica da região. 	12 horas
Carga Horária Total		40 horas

O curso de formação será ofertado antes do início de cada módulo tanto para o corpo docente como para a equipe multidisciplinar envolvida.

Ao término da formação, os participantes farão jus a um Certificado expedido pela IFAM *Campus* Manaus Zona Leste àqueles que atingirem 75% ou mais da carga horária prevista.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 25/2018 - CPE/REITORIA (11.01.01.04.08.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Manaus-AM, 26 de Julho de 2018

CMZL_PPC_AgroecologiaAutazes_SUBVersa771o_FINAL_Ps-CONSEPE.pdf

Total de páginas do documento original: 155

(Assinado digitalmente em 13/08/2018 10:44)

SARA CARNEIRO DA SILVA

PRESIDENTE

268007

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>
informando seu número: **25**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:
26/07/2018 e o código de verificação: **6c2bf7a6a1**