



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
GABINETE DO REITOR

RESOLUÇÃO Nº 42-CONSUP/IFAM, 10 de setembro de 2018.

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, neste ato como Presidente do Conselho Superior, órgão de caráter consultivo e deliberativo da Administração Superior, no uso de suas atribuições conferidas pelo § 3º do Art. 10 da Lei Nº 11.892, de 29.12.2008;

CONSIDERANDO a apresentação pela PROEN das Propostas de Reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Téc. Nível Médio em Agroecologia CMZL e Recursos Pesqueiros Coari, Eirunepé, Humaitá e Lábrea, todos na forma Subsequente referentes aos processos nº 23443.020508/2018-58; 23443.020423/2018-70; 23443.020417/2018-12; 23443.020391/2018-11 e 23443.020387/2018-44;

CONSIDERANDO a designação do conselheiro Jackson Pantoja Lima, como relator dos processos acima identificados, itens 1.5.1.5, 1.5.1.6, 1.5.1.7, 1.5.1.8 e 1.5.1.9, que constou na Pauta da 39ª reunião ordinária do Conselho Superior, realizada no dia 31 de agosto de 2018;

CONSIDERANDO os Pareceres e Voto do Conselheiro relator, pela Aprovação dos respectivos Projetos Pedagógicos de Cursos, por estarem de acordo com a Legislação vigente;

CONSIDERANDO a votação dos conselheiros, os Planos dos Cursos foram aprovados por unanimidade, de acordo com os Pareceres do relator, em sessão da 39ª Reunião Ordinária do CONSUP realizada em 31 de agosto de 2018;

CONSIDERANDO o Art. 12, combinado com o inciso X do Art. 42, do Regimento Geral do IFAM, aprovado pela Resolução nº 2, de 28 de março de 2011, e as Recomendações de nº 051, 052,053, 054 e 030 datadas de 13 de agosto de 2018.

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar, a Reformulação dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, conforme previsto no § 3º do Art. 2º da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, identificados no Art. 2º, desta Resolução.

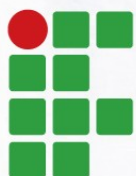
Art. 2º Aprovar os Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, na Forma Subsequente, oferecidos pelos *campi* conforme quadro abaixo especificados:

Denominação do Curso	Matriz Curricular/ Ano oferta	C.H. das Disciplinas (H)	C.H.do Estágio (H)	Atividades Complementares (H)	C. H. Total (H)
Técnico de Nível Médio em AGROECOLOGIA , <i>campus</i> Manaus-Zona Leste	2018	1.200	300	100	1.600
Técnico de Nível Médio em RECURSOS PESQUEIROS , <i>campus</i> Coari.	2018	1.000	250	100	1.350
Técnico de Nível Médio em RECURSOS PESQUEIROS , <i>campus</i> Eirunepé.	2018	1.000	250	100	1.350
Técnico de Nível Médio em RECURSOS PESQUEIROS , <i>campus</i> Humaitá.	2018	1.000	250	100	1.350
Técnico de Nível Médio em RECURSOS PESQUEIROS , <i>campus</i> Lábrea.	2018	1.000	250	100	1.350

Art. 3º Autorizar, nos *campi* Manaus-Zona Leste, Coari, Eirunepé, Humaitá e Lábrea, a Reformulação dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente, especificados nesta Resolução, a partir do Ano Letivo de 2018.2

Dê-se ciência, publique-se, cumpra-se.

ANTONIO VENÂNCIO CASTELO BRANCO
Reitor e Presidente do Conselho Superior



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 Moraes 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

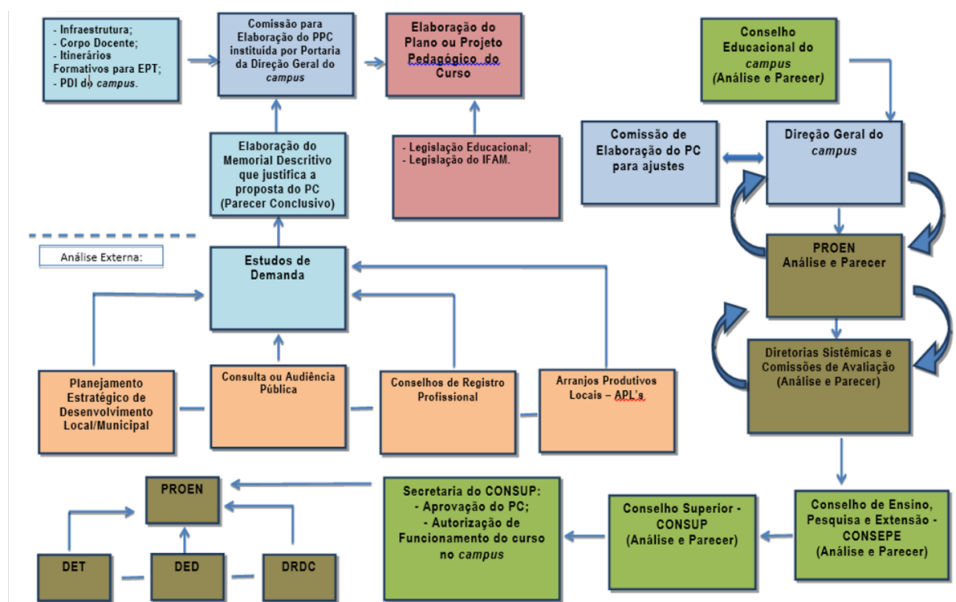
1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

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

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

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

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

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

A expansão da Rede Federal de Educação foi contemplada no Plano de Desenvolvimento da Educação no governo do presidente José Sarney (1985-1990). Por meio da Portaria Nº 67, do Ministério da Educação, de 06 de fevereiro de 1987, foi criada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) em Manaus, a qual entrou em funcionamento em 1992, localizada na

Avenida Danilo Areosa, no Distrito Industrial, em terreno cedido pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), hoje *Campus Manaus Distrito Industrial*.

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

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

2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM *Campus Manaus Zona Leste* teve sua origem 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 renasce 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 vigor, 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).

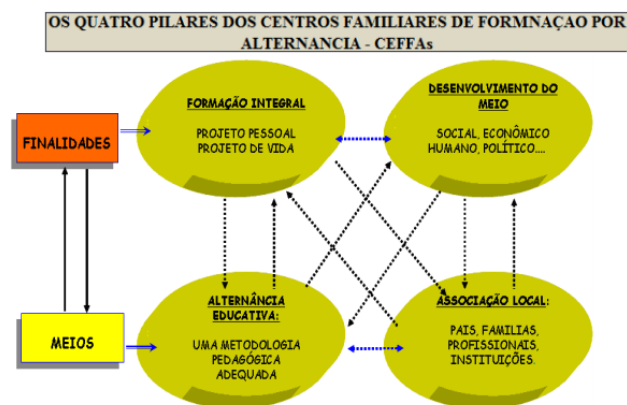


Figura 9 – Os quatro pilares dos CEFFAs – Fonte: Calvo - 2002.

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.

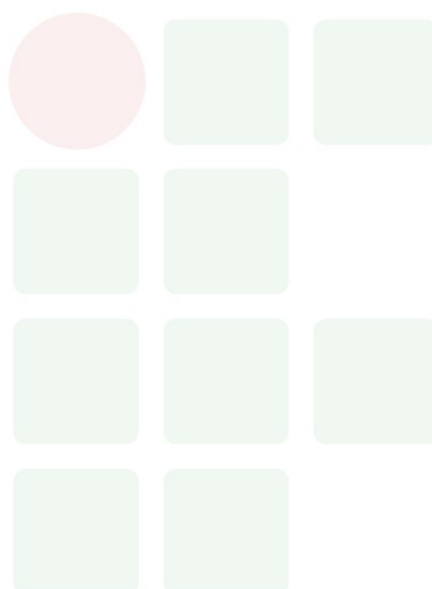
A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos que favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma Educação Profissional e Tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos do mundo do trabalho, e possibilitando,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



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 Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Resolução CNE/CEB Nº 4/2012 Lei do Estágio Nº 11.788/2008 Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	MÓDULO I	Introdução a 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
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	
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					

SUBSEQUENTE

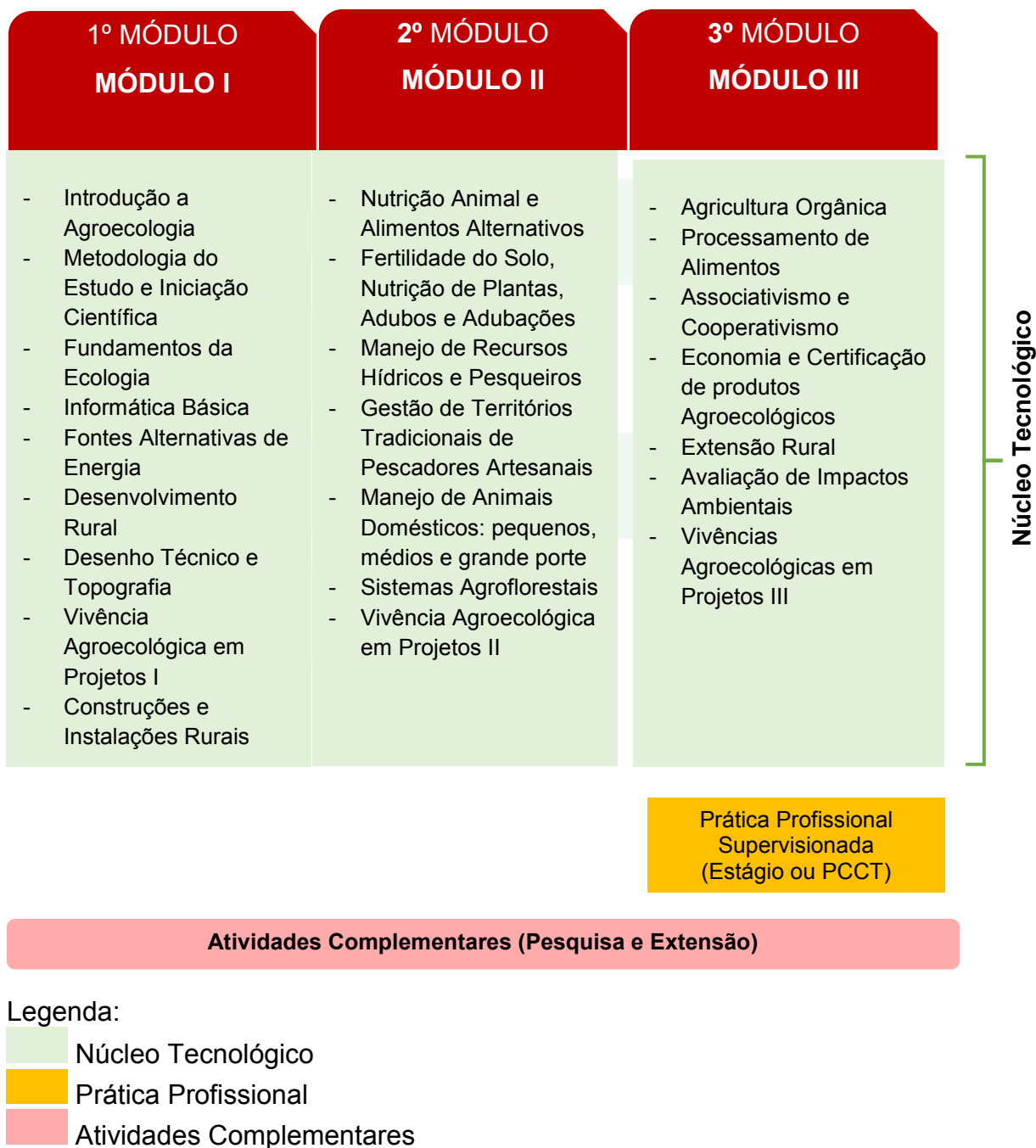
Observação 1: dada a especificidade da oferta, excepcionalmente, não serão previstos componentes curriculares ofertados na modalidade à distância.

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



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				

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.				
2º MÓDULO				
Disciplina X Nutrição Animal e Alimentos Alternativos	2º	3	60	Tecnológico
EMENTA: Nutrição animal; Bromatologia e Formulação de ração; Técnicas de produção de alimento e Alimentos alternativos.				
Disciplina XI Fertilidade do Solo, Nutrição de Plantas, Adubos e Adubações	2º	4	80	Tecnológico
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.				
Disciplina XII Manejo de Recursos Hídricos e Pesqueiros	2º	2	40	Tecnológico
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.				
Disciplina XIII Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais	2º	2	40	Tecnológico
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 a 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.				
Disciplina XIV Manejo de Animais Domésticos: pequeno, médios e grande portes	2º	4	80	Tecnológico
EMENTA: Importância e fundamentos da zootecnia; Avicultura; Caprinocultura; ovinocultura; Bovinocultura.				
Disciplina XV Sistemas Agroflorestais	2º	3	60	Tecnológico
EMENTA: Sistemas Agroflorestais: Introdução (importância ecológica e econômica); SAFs				

(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
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>				
3º MÓDULO				
Disciplina XVII Agricultura Orgânica	3º	4	80	Tecnológico
<p>EMENTA:</p> <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 agronômicos, 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>				
Disciplina XVIII Processamento de Alimentos	3º	4	80	Tecnológico
<p>EMENTA:</p> <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>				
Disciplina XIX Associativismo e Cooperativismo	3º	2	40	Tecnológico
<p>EMENTA:</p> <p>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.</p>				
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
<p>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.</p>				
Disciplina XXII Avaliação de Impactos Ambientais	3º	2	40	Tecnológico
<p>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.</p>				
Disciplina XXIII Vivência Agroecológica em Projetos III	3º	2	40	Tecnológico
<p>EMENTA: Aplicação do Projeto Profissional de Vida do estudante, construído na sequência das disciplinas Vivência Agroecológica em Projetos I e II.</p>				

6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional é compreendida como um elemento que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão 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.

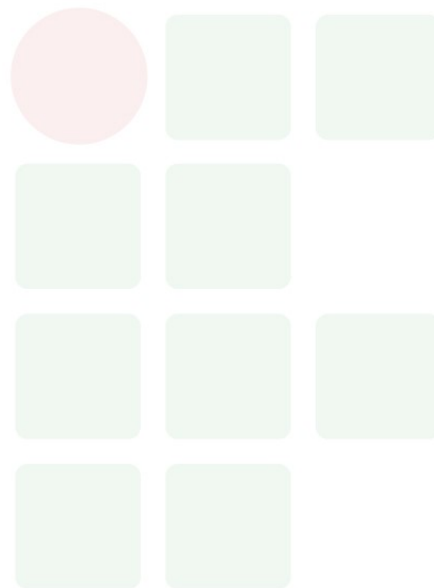
Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de **300 horas**, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 50 (cinquenta) horas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

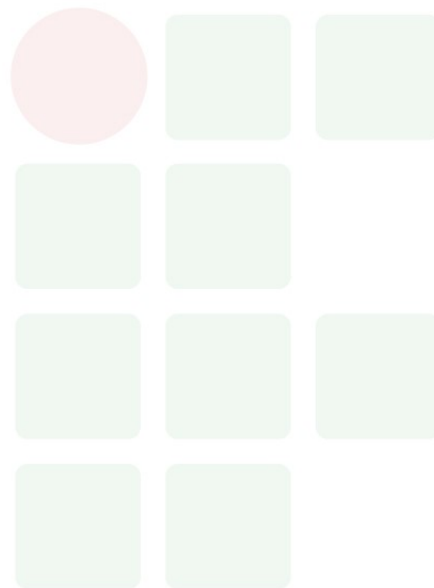
O discente que discordar dos resultados obtidos nos instrumentos de aferição da aprendizagem poderá requerer revisão dos procedimentos avaliativos do componente curricular/disciplina.

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>Tecnología 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

SUBSEQUENTE

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. 3º 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 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						
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 agrônômicos 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:

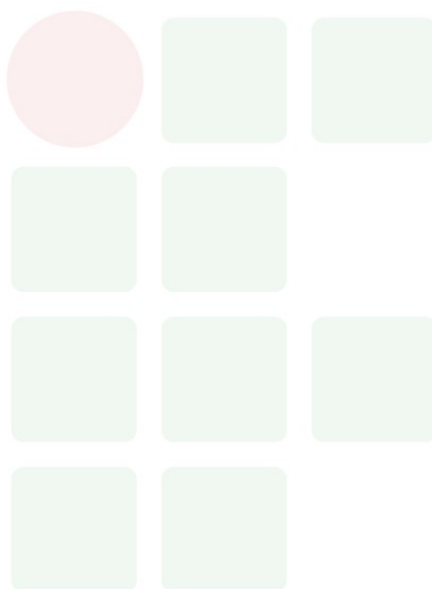
1. ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável.** 2ª ed. Porto Alegre: Editora/UFRGS, 2000;
2. DUBOIS, J.C.L. **Manual Agroflorestal para a Amazônia.** Rio de Janeiro: REBRAF. Vol. 1. 1996;
3. MORROW, R. **Permacultura Passo a Passo.** Permacultura America Latina.
4. PENTEADO, 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						
<p>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.</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 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>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Todas da Organização Curricular, dada a caracterizar interdisciplinar que esse componente curricular impõe.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Despertar nos alunos o interesse pelo conhecimento científico, pensando a própria prática como campo/objeto de estudo.</p>						
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					
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					
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.					
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 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; Avaliação de Impactos Ambientais; Vivências Agroecológicas em Projetos I, II e III.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Analisar ambientes amazônicos e os efeitos das intervenções humanas sobre eles utilizando a fundamentação científica da ecologia.					
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						
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> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Fontes renováveis 1.2 Fontes limpas de energia 1.3 Fontes alternativas de energia <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Energia hidrelétrica 1.3.2 Energia solar térmica 1.3.3 Energia solar fotovoltaica 1.3.4 Energia eólica 1.3.5 Energia oceânica 1.3.6 Energia geotérmica 1.3.7 Energia da biomassa <p>2 - Energia Eólica</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Evolução histórica 2.2 O vento e suas características 2.3 A energia eólica 2.4 Turbinas eólicas 2.5 Localização das turbinas 2.6 Os aerogeradores 2.7 A esteira de uma turbina eólica 						

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:						

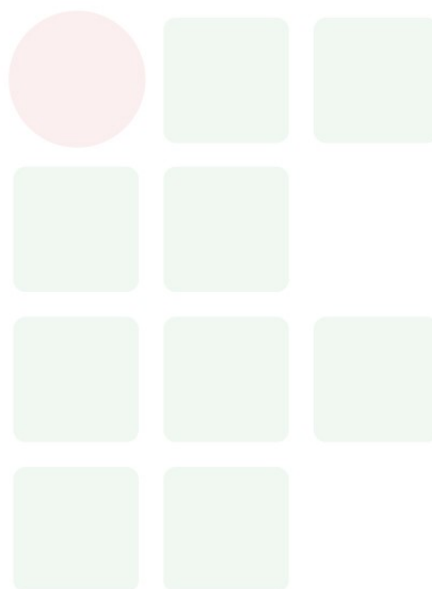
- Patrimônio cultural, identidades territoriais e experiências exitosas de desenvolvimento rural no Estado do Amazonas. Ecoturismo: origens, características, amparo legal.
- Território indígena e possibilidades de desenvolvimento.

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:	
1°	20h	20h	-	2h	40h	
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.						
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						
Construções e Instalações Rurais; Vivências Agroecológicas em Projetos.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
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.						
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 AMAZONAS 					
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 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					
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 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 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. 						

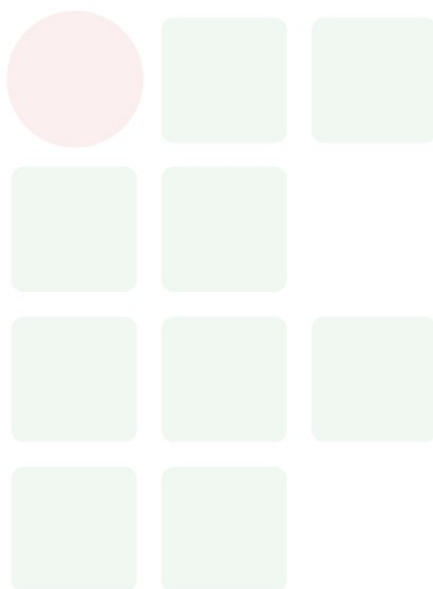
4. CAMARÃO, A. P. **Pastagens Nativas da Amazônia**. Belém: Embrapa/CPATU, 1999. 150p.
5. CAMPOS, J. **Tabela para cálculo de rações**. UFV, 1980.
6. CRAMPTON, E.W. ; HARRIS, L.E. **Nutrición Animal Aplicada**. Editorial Acríbia, Zaragoza, España, 1979, 2ª ed.
7. GONÇALVES, M.B.F.; SACCOL, A. G. **Alimentação 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						
<p>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>						
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, 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>.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>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</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>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.</p>						
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						
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.						
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 agrônômica, 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:						
Proporcionar ao estudante uma compreensão da hidrografia da região amazônica, bem como do gerenciamento deste sistema.						
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

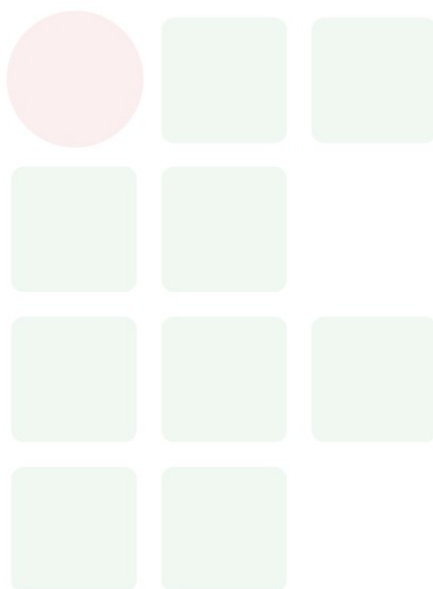
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Agroecologia					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Gestão de Territórios Tradicionais de Pescadores Artesanais					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EaD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2°	20h	20h	-	2h	40h	
EMENTA						
<p>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.</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>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.</p>						
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:						
<ul style="list-style-type: none"> - 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:						
<ol style="list-style-type: none"> 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 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						
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 vivência familiar dos estudantes do curso Técnico em Agroecologia, considerando o diagnóstico realizado na Vivência 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 vivência 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						 INSTITUTO FEDERAL 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						
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> .						
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						
I - Considerações gerais, importância social, econômica, alimentar e ambiental das espécies olerícolas e frutíferas convencionais e não-convencionais e a agricultura orgânica. II - Introdução à produção agroecológica específica em olerícolas.						

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 AMAZONAS						
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						
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.						
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 de alimentos, engenharia agrônômica, 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 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.						
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. McAHARG, 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
<p>1º Momento Local: CMZL</p>	<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
<p>2º Momento Local: Aldeia Moyray</p>	<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
<p>Carga Horária Total</p>		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**



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

SUBSEQUENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO EM
RECURSOS
PESQUEIROS NA
FORMA
SUBSEQUENTE**



Campus Coari

2018

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

Rossieli Soares da Silva
Ministro da Educação

Antônio Venâncio Castelo Branco
Reitor do IFAM

Lívia de Souza Camurça Lima
Pró-Reitora de Ensino

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

Sandra Magni Darwich
Pró-Reitora de Extensão

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

Jaime Cavalcante Alves
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Andréa Baima dos Santos Mota
Diretora Geral do *Campus Coari*

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

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 181-GDG/CCO/IFAM de 12 de junho de 2018 para comporem a Comissão de Harmonização e Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente.

PRESIDENTE	Marcio Quara de Carvalho Santos
MEMBROS	Jean Felipe Silva de Abreu Maurício Roberto da Silva

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2	JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO	5
2.1	HISTÓRICO DO IFAM	7
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari	8
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus	10
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira	10
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL	12
2.3	O CAMPUS COARI	12
3	OBJETIVOS	14
3.1	OBJETIVO GERAL	14
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	16
4.1	PROCESSO SELETIVO	16
4.2	TRANSFERÊNCIA	17
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	18
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	18
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO	19
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS	22
6.1.1	Cidadania	22
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura)	23
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática	25
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso	26
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	28

6.3	MATRIZ CURRICULAR	34
6.4	CARGA HORÁRIA DO CURSO	37
6.5	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	39
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO	40
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL	45
6.7.1	Atividades complementares	46
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado	50
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT	52
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	55
7.1	PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO	57
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	58
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	61
8.2	NOTAS	62
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA	63
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE	65
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	67
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	68
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	69
10.1	BIBLIOTECA	69
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	70
11	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	80
11.1	CORPO DOCENTE	80
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	81
	REFERÊNCIAS	84

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:	Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros
NÍVEL:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais
FORMA DE OFERTA:	Subsequente
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Noturno
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	1.000h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:	250h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	100h
CARGA HORÁRIA TOTAL:	1.350h
TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:	1,5 anos
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Anual
LOCAL DE FUNCIONAMENTO:	Campus Coari situado na Estrada Coari-Itapéua, Km 02, S/N, Amazonas.
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:	40 vagas

2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

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

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

O município de Coari, localizado no rio Solimões entre o Lago de Mamiá e o Lago de Coari, apresenta um grande potencial inexplorado em várias áreas do setor primário, com destaque para o setor pesqueiro e aquícola. Além da grande diversidade de peixes existentes na região, o município também possui associações de pesca e de aquicultura e colônia de pescadores com centenas de pescadores, produtores familiares e moradores locais cadastrados, no entanto, não existem cursos voltados para a qualificação profissional deste público na localidade. Outro fator primordial que justificou a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros por este Campus foi o clamor dos representantes de vários setores da sociedade coariense durante a Audiência Pública realizada por este Instituto, onde ficou explícita não somente a necessidade, mas também a demanda local para uma qualificação técnica no âmbito pesqueiro.

É fato notório que os ecossistemas amazônicos têm sido tratados como um frágil bioma intocado, ou como uma fonte inesgotável de recursos a serem obtidos à custa de sacrifício e depre- dação descontrolada. No entanto, com o passar do tempo, presenciamos o aumento do uso dos recursos naturais de forma desordenada, especificamente quanto às espécies que compõem os ecossistemas aquáticos, mais precisamente os “Recursos Pesqueiros” e suas inter-relações. Por exemplo, algumas espécies da ictiofauna amazônica, principalmente as de maior interesse comercial estão sofrendo com a sobrepesca, fato que pode ser observado, uma vez que a condição de captura excessiva e descontrolada empregada nos dias de hoje reflete na redução de biomassa/proteína, potencial de desova e capturas futuras, culminando na incerteza da manutenção do estoque pesqueiro dos rios da Amazônia para gerações futuras.

Considerando o exposto, as pessoas de baixa renda são os que mais sofrem a sobre-exploração dos recursos pesqueiros, pois existem diversas populações no mundo que são altamente dependentes do pescado para sobrevivência e que estão situadas principalmente nos países subdesenvolvidos e emergentes, como é o caso do Brasil, com enfoque especial para a Amazônia.

A exploração indiscriminada dos estoques pesqueiros naturais levou a crise do setor, tornando a aquicultura uma alternativa importantíssima para regularizar a oferta de pescado. Analisando este panorama, a piscicultura é sem dúvida uma atividade que vem crescendo em um ritmo de aproximadamente 30% ao ano no Brasil. Esse índice é muito superior ao obtido pela grande maioria das atividades rurais mais tradicionais, como a pecuária e a agricultura, por exemplo.

A atividade de piscicultura é considerada de grande importância para o desenvolvimento socioeconômico do estado do Amazonas, assim como de toda a região amazônica. Isso se deve exclusivamente à existência de recursos naturais (parâmetros ecológicos, biológicos e hídricos) disponíveis para o atendimento de mercados local, regional, nacional e internacional, como também, ao fato de ser uma atividade de expressão econômica mundial em decorrência da demanda crescente de pescado, provocada pela redução dos

estoques naturais e pela tendência atual da procura por alimentos saudáveis e altamente proteicos.

Deste modo, o Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma Subsequente oferecido pelo IFAM Campus Coari, procura atender as demandas sociais, culturais, ambientais e econômicas, qualificando profissionais que atendam à necessidade do mercado emergente no estado, e, sobretudo no município, e de suprir a carência da região, onde há necessidade da implantação de uma unidade de ensino profissional de qualidade para atender à demanda de especialização de mão de obra considerando os arranjos produtivos locais.

Nessa expectativa, o Instituto propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma Subsequente por perceber que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros, por meio de um processo de assimilação e de produção de conhecimento científico, cultural e tecnológico, capaz de estimular o desenvolvimento econômico do setor pesqueiro e aquícola, especificamente na região do médio Amazonas.

2.1 HISTÓRICO DO IFAM

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

Com a missão de promover uma educação de excelência por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, e visando à formação do cidadão crítico, autônomo, empreendedor e comprometido com o desenvolvimento social, científico e tecnológico do País, em 29 de dezembro

de 2008, o Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, sanciona o Decreto Lei Nº 11.892, criando trinta e oito Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

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

Deste modo em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco *Campi*, respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *Campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *Campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *Campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizado - UNED Coari), *Campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *Campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, transcorremos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação do IFAM.

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

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

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

A partir de 1937, a Escola passou a ser denominada **Liceu Industrial de Manaus**, devido à força das modificações introduzidas no então Ministério da

Educação e Saúde, em decorrência das diretrizes determinadas no art. 129 da Constituição, de 10 de novembro de 1937.

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

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

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

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

O projeto de criação e implantação da então Unidade de Ensino Descentralizada de Coari, hoje *campus Coari*, foi o resultado da parceria entre o Ministério da Educação, representado pelo CEFET-AM e a Prefeitura de Coari. No dia 18 de dezembro de 2006, o funcionamento da UNED de Coari foi autorizado mediante a Portaria de Nº 1.970, do Ministério da Educação,

iniciando então as obras para a construção da unidade, que funcionou inicialmente em instalações cedidas pela Prefeitura.

2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM Campus Manaus Zona Leste teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede no Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado Ginásio Agrícola do Amazonas.

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

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

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

2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

O Campus São Gabriel da Cachoeira tem sua origem em um processo de idealização que se inicia em 1985, no governo do então Presidente José Sarney, com o *Projeto Calha Norte*, o qual tinha como objetivo impulsionar a

presença do aparato governamental na Região Amazônica, com base na estratégia político-militar de ocupação e defesa da fronteira. Esse projeto fez parte das instituições a serem criadas, a partir de 4 de julho de 1986, pelo Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, implementado pelo governo brasileiro.

Denominada Escola Agrotécnica Marly Sarney, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41.

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

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

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

Em 2008, por meio da Lei Nº 11.892, sancionada pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira tornou-se Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, **Campus São Gabriel da Cachoeira**.

2.2 O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, no início de 2018, o IFAM já conta com catorze *Campi* e um *Campus* avançado, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *Campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Além desses *Campi*, o IFAM possui um Centro de Referência localizado no município de Iranduba.

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

2.3 O CAMPUS COARI

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

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

O ano letivo de 2007 iniciou no dia 22 de fevereiro de 2007. A comunidade da UNED-COARI era composta por dezenove servidores docentes, dezesseis servidores na área administrativa e duzentos e quarenta discentes. As dificuldades foram inúmeras, não haviam equipamentos nos laboratórios nem nos setores administrativos. O processo ensino-aprendizagem contou apenas com as habilidades dos docentes e técnicos administrativos.

A UNED-COARI funcionou inicialmente nas dependências do prédio do Serviço Social do Comércio - SESC LER – consolidando uma de suas

parcerias, ministrando à comunidade coariense os seguintes Cursos Técnicos: Integrados e Subsequenciais em Edificações e em Informática.

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

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

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico de nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente tem como objetivo formar profissionais competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social, capazes de exercer atividades de gestão dos recursos pesqueiros, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva, visando à qualidade e à sustentabilidade socioeconômica e ambiental.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Desempenhar funções na área de Recursos Pesqueiros, empregando técnicas adequadas de gestão em processos de planejamento, organização, controle e otimização dos recursos, além da possibilidade de empreender seu próprio negócio;
- b) Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura, a tecnologia e os recursos naturais e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- c) Administrar propriedades e parques aquícolas ou reservas naturais;
- d) Elaborar, aplicar e monitorar projetos de pesca e aquicultura;
- e) Elaborar planos de manejo comunitários e acompanhar acordos de pesca;
- f) Elaborar planos de manejo em estações de piscicultura;
- g) Elaborar projetos de licenciamento ambiental e aquícola;

- h) Realizar processos de reprodução artificial de peixes em piscicultura;
- i) Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- j) Atuar em instituições e programas de assistência técnica, extensão pesqueira e pesquisa;
- k) Contribuir para a promoção da democratização do ensino e elevação do nível de qualificação profissional.



4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

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

4.1 PROCESSO SELETIVO

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

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão Geral de Gestão de Concursos e Exames – CGGCE, em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino;

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

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

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

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

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

4.2 TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá, ainda, ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro *campus* do IFAM (Intercampi) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução Nº 94- CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

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

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

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros é o profissional com conhecimentos integrados aos fundamentos do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, com senso crítico, postura ética, consciência ecológica capaz de desenvolver atividades profissionais, demonstrando iniciativa, liderança, cortesia e presteza. Para tanto, espera-se que este profissional uma vez habilitado possa:

- a) Demonstrar cuidado com a apresentação pessoal, no exercício das atividades profissionais, habilidades interpessoais e procedimentos de primeiros socorros e segurança do trabalho, dominar as ferramentas básicas da informática, saber lidar com o manuseio de documentos e procedimentos burocráticos, analisar e avaliar os aspectos técnicos, econômicos e sociais da cadeia produtiva dos Recursos Pesqueiros;
- b) Conhecer e aplicar as normas de desenvolvimento sustentável, entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço, cultura e história, ser um agente impulsionador do desenvolvimento sustentável da região, integrando a formação técnica e inovação tecnológica ao saber dos povos tradicionais na perspectiva de uma formação continuada;
- c) Desempenhar atividades de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização de todas as fases de projetos aquícolas, interagindo de forma criativa, dinâmica e responsável no mundo do trabalho e na sociedade, devidamente credenciado pelo órgão regulador da profissão;
- d) Administrar estações de aquicultura;
- e) Aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção aquícola;
- f) Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;

- g) Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;
- h) Deter a capacidade empreendedora, desenvolvendo com autonomia suas atribuições exercendo liderança;
- i) Relacionar-se de forma ética com outros profissionais, clientes e fornecedores, inclusive com o meio ambiente, atuando em equipes multidisciplinares e contribuindo de forma efetiva para atingir os objetivos em seu trabalho.

5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016), o itinerário formativo do Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros pode ser classificado em:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

- a) Operador de Beneficiamento de Pescado;
- b) Operador de Processamento de Pescado;
- c) Operador e Mantenedor de Embarcações de Pesca Artesanal;
- d) Preparador de Pescado

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

- a) Especialização Técnica em Gestão dos Recursos Pesqueiros;
- b) Especialização Técnica em Modelos de Produção Pesqueira.

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

- a) Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura;
- b) Curso Superior de Tecnologia em Produção Pesqueira;
- c) Licenciatura em Ciências Agrícolas;
- d) Bacharelado em Aquicultura;

- e) Bacharelado em Biologia;
- f) Bacharelado em Ecologia;
- g) Bacharelado em Engenharia de Pesca.



6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A formação do trabalhador é influenciada por mudanças periódicas no mundo do trabalho. Nas últimas décadas, o mundo do Trabalho passou por inúmeras transformações decorrentes, das mudanças na economia nacional, como o processo de abertura econômica, os planos de estabilização, as mudanças no regime cambial e, de outro, pelas mudanças na legislação do trabalho, sobretudo as determinadas pela Constituição de 1988.

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

A organização curricular do curso norteia-se nas determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Decreto nº 5.154/2004, bem como nas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT 3ª edição - 2016 e nas Diretrizes definidas pela RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015, que trata da organização didático-acadêmica do IFAM.

A Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente foi organizada a partir do princípio da interdisciplinaridade e contextualização dos conteúdos, que está organizada por disciplinas em regime semestral/modular e com carga horária total de 1.350 horas, sendo 1.000 horas destinadas às disciplinas, 100 horas de atividades complementares e 250 horas ao Estágio Profissional Supervisionado.

A presente organização da Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente busca a compreensão das relações existentes entre os conhecimentos acadêmicos e empíricos acumulados ao longo do tempo, assim como, a sociabilização dos indivíduos no meio ambiente onde está inserido, ou seja, o coloca como sujeito participativo e modificador.

6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

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

6.1.1 Cidadania

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

As noções de cidadania estão expressas, por exemplo, na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) que prevê de modo geral que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento, e para tanto, regulamenta sobre a necessidade de se aprimorar as questões que se relacionam a formação humana e cidadã do educando, estas tomadas em suas dimensões éticas e que estabeleçam conexões com o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, as quais se coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica, e em especial ao Ensino Tecnológico no qual o saber, o fazer e o ser se integram, e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem em uma forma de ensinar

construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

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

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

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

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

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

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

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

Outro conceito defendido no campo da educação profissional no sentido da educação integral é o de 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 ao Curso

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

ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais a localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantido o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, porém, considerando a regulamentação de criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/08, a qual objetiva além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as 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.

6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, Projetos de Extensão, Práticas de Laboratório, dentre outras que facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Até 20% da carga horária mínima do curso, o que não inclui estágio, as atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio da modalidade de educação a distância, sempre que o Campus não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) que poderá ser ministrada na disciplina de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem quando sinalizado no Projeto Pedagógico de Curso que haverá alguma disciplina ministrada em EaD. Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

Portanto, o AVEA auxiliará no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, como fórum, *chats*, envio de tarefa, glossário, quiz,

atividade off-line, vídeo, etc. Será também uma plataforma de interação e de controle da efetividade de estudos dos alunos, com ferramentas ou estratégias como estas a seguir descritas:

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

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

A disciplina que poderá ser ministrada a distância está descrita abaixo:

- **Aquicultura**

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

6.3 MATRIZ CURRICULAR

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

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/04, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio, sendo a Forma Subsequente uma das possibilidades dessa articulação. Esta forma de oferta é destinada aos que já tenham concluído o Ensino Médio, e seu planejamento, deverá conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio.

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

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

- LDBEN N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);

- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI N.º 11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);
- LEI N.º 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 11/2012 de 9/5/2012 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 6 de 20/9/2012 (Definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);
- PARECER CNE/CEB N.º 8, de 9/10//2014 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 1, de 5/12/2014 (Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012);
- RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015 (Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que

trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM).

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

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

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

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

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

trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

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

6.4 CARGA HORÁRIA DO CURSO

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

Carga Horária da Formação Profissional	1.000h
Carga Horária de Atividades Complementares	100h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	250h
Carga Horária Total	1.350h

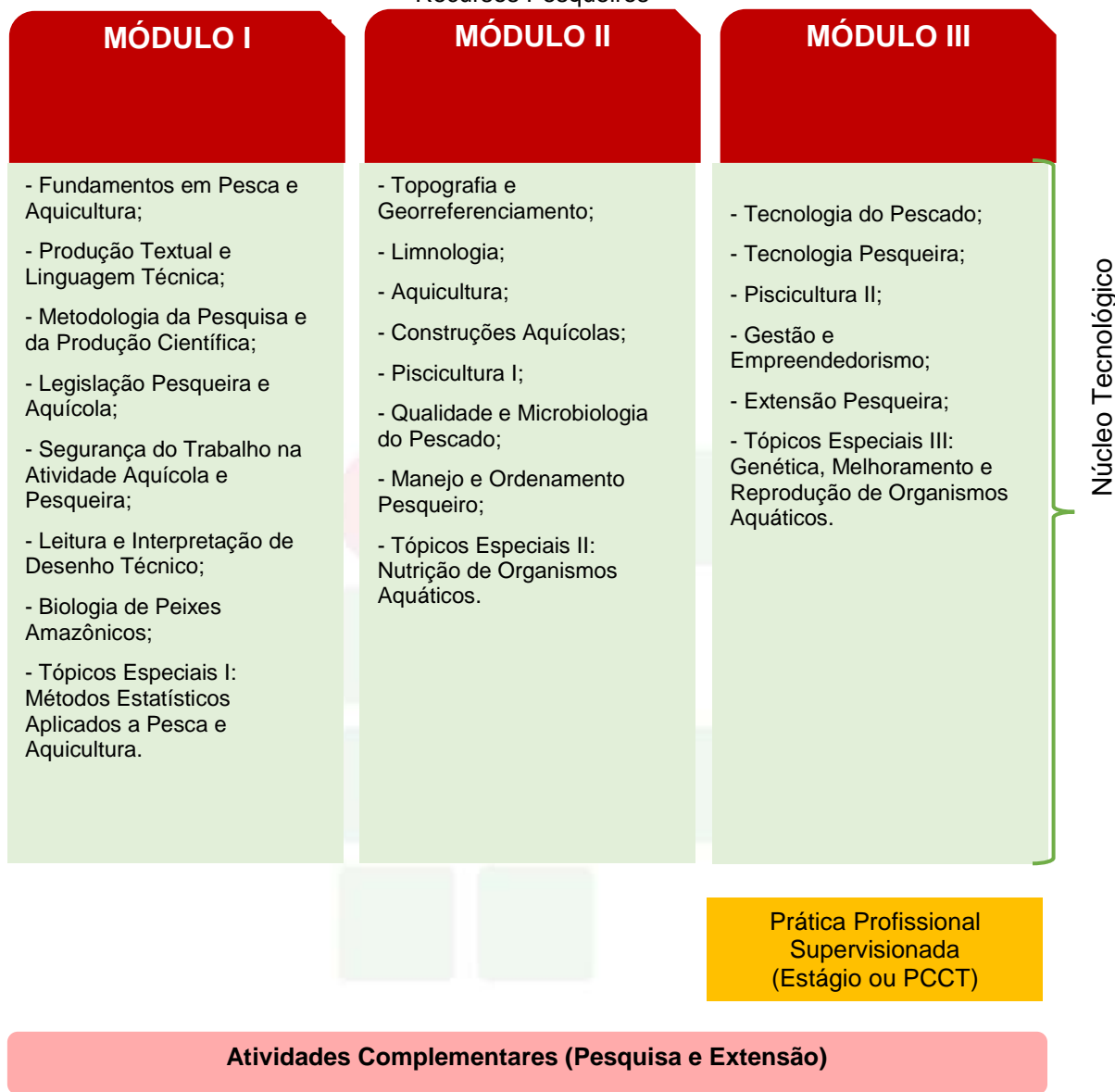
Quadro 1- Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Coari							
EIXO TECNOLÓGICO: Recursos Naturais CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS							
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2018		FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE			REGIME: SEMESTRAL		
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)				
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral
			Teórica	Prática	AVA		
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008 DCN Gerais para Educação Básica Resolução CNE/CEB nº4/2010 DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Resolução CNE/CEB Nº 4/2012 Lei do Estágio Nº 11.788/2008 Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	MÓDULO I	Fundamentos em Pesca e Aquicultura	32	8	-	2	40
		Produção Textual e Linguagem Técnica	32	8	-	2	40
		Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica	32	8	-	2	40
		Legislação Pesqueira e Aquícola	40	20	-	3	60
		Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira	32	8	-	2	40
		Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	32	8	-	2	40
		Biologia de Peixes Amazônicos	32	8	-	2	40
		Tópicos Especiais I: Métodos Estatísticos Aplicados a Pesca e Aquicultura	20	20	-	2	40
		SUBTOTAL	252	88	0	17	340
	MÓDULO II	Topografia e Georreferenciamento	28	12	-	2	40
		Limnologia	28	12	-	2	40
		Aquicultura	-	-	40	2	40
		Construções Aquícolas	30	10	-	2	40
		Piscicultura I	30	10	-	2	40
		Qualidade e Microbiologia do Pescado	20	20	-	2	40
		Manejo e Ordenamento Pesqueiro	32	8	-	2	40
	Tópicos Especiais II: Nutrição de Organismos Aquáticos	30	30	-	3	60	
	SUBTOTAL	198	102	40	17	340	
	MÓDULO III	Tecnologia do Pescado	20	40	-	3	60
		Tecnologia Pesqueira	32	8	-	2	40
		Piscicultura II	20	20	-	2	40
Gestão e Empreendedorismo		30	10	-	2	40	
Extensão Pesqueira		20	40	-	3	60	
Tópicos Especiais III: Genética, Melhoramento e Reprodução de Organismos Aquáticos		40	40	-	4	80	
SUBTOTAL	162	158	0	16	320		
TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL						1.000h	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES						100h	
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT						250h	
TOTAL						1.350h	

SUBSEQUENTE

6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Figura 1 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros



Legenda:

- Núcleo Tecnológico
- Prática Profissional
- Atividades Complementares

6.6 EMENTÁRIO DO CURSO

Quadro 2- Ementário
EMENTAS

Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Fundamentos em Pesca e Aquicultura	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.</p>				
Produção Textual e Linguagem Técnica	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais.</p>				
Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.</p>				
Legislação Pesqueira e Aquícola	1º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.</p>				

Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.</p>				
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.</p>				
Biologia de Peixes Amazônicos	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.</p>				
Tópicos Especiais I: Métodos Estatísticos Aplicados a Pesca e Aquicultura	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Métodos de amostragem para pesca e aquicultura; Estatística descritiva; Estatística inferencial; Principais testes estatísticos para dados paramétricos e não-paramétricos.</p>				
Topografia e Georreferenciamento	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de</p>				

Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.				
Limnologia	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>				
Aquicultura	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).</p>				
Construções Aquícolas	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.</p>				
Piscicultura I	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados</p>				

durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.

Qualidade e Microbiologia do Pescado	2º	2	40	Tec
---	----	---	----	-----

EMENTA:

Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.

Manejo e Ordenamento Pesqueiro	2º	2	40	Tec
---------------------------------------	----	---	----	-----

EMENTA:

Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aqüicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.

Tópicos Especiais II: Nutrição de Organismos Aquáticos	2º	3	60	Tec
---	----	---	----	-----

EMENTA:

Exigências nutricionais dos peixes; Composição química, energética e características físicas de ingredientes; Manejo e taxa de arraçoamento; Alimentação e qualidade da água; Consumo de alimento; Formulação de dietas; Noções sobre cadeias alimentares, anatomia e fisiologia do sistema digestivo e atração dos animais pelo alimento; Estratégias de alimentação; Dietas especiais para as fases de maturação, larvicultura e engorda de peixes; Hábito alimentar em função dos recursos disponíveis; Avaliação de métodos de estudo sobre a alimentação.

Tecnologia do Pescado	3º	3	60	Tec
------------------------------	----	---	----	-----

EMENTA:

Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a Importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento

do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.				
Tecnologia Pesqueira	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.</p>				
Piscicultura II	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).</p>				
Gestão e Empreendedorismo	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.</p>				
Extensão Pesqueira	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.</p>				

Tópicos Especiais III: Genética, Melhoramento e Reprodução de Organismos Aquáticos	3º	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aspectos gerais de genética de organismos aquáticos; Fontes de variabilidade genética; Herança e seleção de características qualitativas e quantitativas; Herdabilidade de caracteres para a piscicultura; Bases genéticas para formação de um plantel de reprodutores; Reprodução induzida de peixes; Manejos reprodutivos; Fisiologia e reprodução de peixes; Manejo, seleção e transporte dos reprodutores; Preparo de reprodutores; Organização e preparo de laboratórios usados na reprodução; Maturação gonadal, ovulação e desova; Fertilização artificial; Fertilização e hidratação dos ovos; Desova seminatural; Reprodução induzida em peixes da Amazônia; Larvicultura.</p>				

6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

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

Conforme a Resolução CNE/CEB N° 6 de 20 de setembro de 2012 em seu artigo 21, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio.

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

de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

O IFAM em sua Resolução N^o. 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente a Prática Profissional será desenvolvida por meio das seguintes atividades: Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) com carga horária de 250 horas, e Atividades Complementares com carga horária de 100 horas.

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

6.7.1 Atividades complementares

Conforme Anexo I da Portaria No 18 PROEN/IFAM de 1^o 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 N^o 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente deverá realizar Atividades Complementares, do contrário, o mesmo será retido no curso. A escolha do semestre em que a mesma será executada fica a critério do aluno, porém, vale destacar que se recomenda que a mesma seja realizada nos semestres iniciais, pois no último semestre o aluno deverá se dedicar a prática de Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.

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

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

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

Quadro 3. Atividades Complementares

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

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

6.7.2 Estágio Profissional Supervisionado

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

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

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

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

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

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

Segundo a Resolução Nº 96 – IFAM/CONSUP: “As Atividades de Extensão, Monitoria, Iniciação Científica e Práticas Profissionais Aplicadas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, desenvolvidas pelo discente, correlatas com a área de formação do discente, realizadas no âmbito do IFAM, poderão ser aproveitadas como Estágio, desde que, devidamente, acompanhadas e avaliadas, utilizando-se dos mesmos procedimentos e critérios para validação do Estágio Profissional Supervisionado, inclusive no cumprimento da carga horária obrigatória”. Portanto, o discente que cumprir esses pré-requisitos deverá manifestar o interesse em aproveitar tal atividade como Estágio Profissional Supervisionado, ficando proibido, se for o caso, de aproveitá-la como horas para atividades complementares. Além disso, estará submetidos aos mesmos procedimentos avaliativos do Estágio Profissional Supervisionado, incluindo a redação e defesa de um relatório final.

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

6.7.2.1 *Aproveitamento Profissional*

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

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

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

A elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT é uma alternativa para o discente substituir a atividade de Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório. Os projetos de natureza prática ou teórica serão desenvolvidos a partir de temas relacionados com a formação profissional do discente e de acordo com as normas estabelecidas pelo IFAM campus Coari. Poderão ser inovadores em que pese a coleta e a aplicação de dados, bem como suas execuções ou ainda constituir-se de ampliações de trabalhos já existentes. Assim como o estágio, poderá ser realizado a partir do terceiro semestre do curso (3º semestre) e tem como finalidade complementar o processo de ensino aprendizagem e habilitar legalmente o discente a conclusão do curso.

A regulamentação dessa atividade visa orientar a operacionalização dos Projetos de Conclusão de Curso de Nível Médio, considerando sua natureza, área de atuação, limites de participação, orientação, normas técnicas, recursos financeiros, defesa e publicação. Após a conclusão do Projeto, os dados

deverão ser dispostos em um relatório científico e apresentados em banca examinadora para atribuição da nota e aprovação desta atividade. Seguindo assim, o disposto no artigo 173 da Resolução Nº 94 - CONSUP/IFAM, onde o PCCT principia-se da construção de um projeto, do seu desenvolvimento e da sistematização dos resultados sob a forma de um relatório científico de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

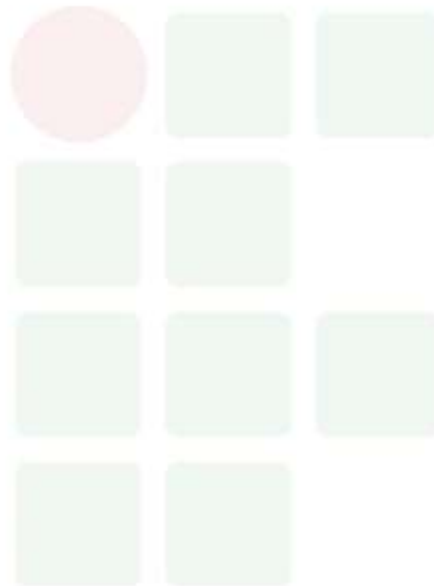
Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de 250 horas, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 200 (duzentas) horas presenciais e 50 (cinquenta) horas dedicadas à livre pesquisa.

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

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

O IFAM Campus Coari não é obrigado oferecer nenhuma contrapartida pecuniária aos discentes, orientadores ou co-orientadores, mas fica

comprometido a disponibilizar a estrutura existente, conforme a demanda, para o desenvolvimento das atividades do projeto. Do mesmo modo, quando houver necessidade de atividades externas, essas deverão ser apresentadas e justificadas no pré-projeto, cabendo ao IFAM campus Coari disponibilizar transporte para esse fim conforme disponibilidade.



7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

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

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

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

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

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

O aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo Ministério da Educação. O aproveitamento dar-se-á de acordo com o

estabelecido na Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM no período em que o curso estiver sendo ofertado.

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

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

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

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

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

7.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

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

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

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

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

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

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

8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente é feita por componente

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

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

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: Provas escritas ou práticas; Trabalhos; Exercícios orais ou escritos ou práticos; Artigos técnico-científicos; Produtos e processos; Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; Oficinas pedagógicas; Aulas práticas laboratoriais; Seminários; Portfólio; Memorial; Relatório; Mapa Conceitual e/ou mental; Produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

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

Também deve ser observado que apesar de ser da livre escolha do professor a definição da quantidade de instrumentos a serem aplicados, deve-se seguir a organização didática do IFAM de modo a garantir que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste projeto, a resolução vigente é Nº 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 Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 a pontuação mínima é de 6,0 (seis) por disciplina.

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

Ao discente que não atingir o objetivo proposto, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

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

Além disso, haverá um Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas na organização didática do IFAM, com poder deliberativo que, reunir-se-á sempre que necessário para avaliação do processo ensino aprendizagem. Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/201).

8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.2 NOTAS

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

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

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

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

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Direção de Ensino, ou equivalente do campus, considerando:

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

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

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

8.3 AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IV – o discente dos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Integrada à Modalidade EJA que obtiver Média da Disciplina (MD) no intervalo $2,0 \leq MD < 6,0$ em no máximo 05 (cinco) componentes curriculares/disciplinas e frequência

igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

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

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

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

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

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

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

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

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

Onde:

MD = Média da Disciplina;

NA = Notas das Avaliações;

N = Número de Avaliações.

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

Onde:

MFD = Média Final da Disciplina;

MD = Média da Disciplina;

EF = Exame Final.

8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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

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

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

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

9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

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

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

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

10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10.1 BIBLIOTECA

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

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

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

- Seleção e aquisição de material de informação nacional, por compra, doação e permuta;
- Catalogação, classificação e preparo físico do material de informação;
- Serviço de disseminação;
- Orientação ao usuários quanto ao uso da biblioteca;
- Orientação ao usuário sobre o acesso a internet;
- Controle e agendamento;
- Empréstimo;
- Atendimento e orientação a comunidade interna e externa;
- Orientação quanto ao uso dos catálogos e localização de material de informação nos acervos;
- Manutenção e organização dos acervos;
- Exposição de recentes aquisições;
- Apoio a projetos.

a) Gnuteca- Biblioteca Virtual do Ifam- Coari

O Gnuteca é um sistema para automação de todos os processos de uma biblioteca, independentemente do tamanho do acervo ou da quantidade de

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

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

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

1- 5.138 (cinco mil cento e trinta e oito) exemplares de livros, registrado no tomo;

2- 105 exemplares de livros extraviados até o ano de 2012;

3- 219 livros doados;

4- No começo de 2013, até 15/07/2016 (último dia do inventário, detectou-se o extravio de 441 exemplares de livros).

5- 4.373 (quatro mil trezentos e setenta e três) exemplares de livros no acervo da biblioteca IFAM-Coari.

6- CD – 118- Multimeios

7- DVD- 236- Multimeios

10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

a) Infraestrutura Física da Unidade

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA(m ²)
1	TERRENO	100.000m ²
2	CONSTRUÍDA	3.000m ²
3	NÃO CONSTRUÍDA	7.000m ²

b) Distribuição dos Ambientes Físicos

ITEM	AMBIENTE	QTDE	ÁREA (m ²)
01	SALAS DE AULA	9	5,85m x 8,5m
02	SALA DE ESTUDO	1	6m x 10m
03	LANCHONETE	1	6m x 10m
04	WC. MASCULINO / FEMININO	8	3,10m x 4,80m
05	DG / SALA DE REUNIÃO DG	1	6m x 10m
06	DAP	1	6m x 10m
07	DEPE	1	3m x 5m
08	SALA DOS PROFESSORES	2	6m x 10m
09	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	3	6m x 10m
10	LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	1	6m X 10m
11	BIBLIOTECA	1	10m x 20m
12	COPA	1	2,93m x 4,00m
13	COORD. DE ASS. AO ESTUDANTE	1	6m x 10m
14	REPROGRAFIA	1	3,50m x 3,50m
15	PROTOCOLO\CRA	1	6m x 10m
16	SALA DE VIDEO CONFERÊNCIA	1	6m x 10m
17	GABINETE MÉDICO	1	6m x 6m
18	GABINETE ODONTOLÓGICO	1	3m x 6m
19	LABORATÓRIO EAD	1	6m x 10m
20	COEX	1	3m x 6m
22	CGP	1	3m x 6m

c) Recursos Audiovisuais

N.º	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Projektor Multimídia	07
02	DVD	03
03	Televisão de LCD 26"	12
04	Televisão de LCD 32"	06
05	Televisão de LCD 42"	03
06	Rádio ToçhibaCM855	03

d) Sala de Pesquisa

N.º	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Micro computador Pentium IV com: Processador 1.5GHz, HD 20Gb, Memória Ram 128Mb, Drive de Disquete 1.44, Drive CD ROM 52X, Placa de Vídeo, Placa de Som,	01

	Placa de rede, Teclado, Mouse e Monitor 17".	
03	Impressora Multifuncional CM1415 F	05
04	Impressora HP Laser JET P 2055 dn	11
05	HP Laser Jet M1319 MFP	04
06	Impressora HP DeskJete F4480	01

e) Laboratório de Informática I

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Microcomputador Desktop HP	40
02	Bancada em madeira e fórmica disposta: duas lateralmente para 5 computadores e uma no centro para 10 computadores	03
03	Quadro de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	01
04	Switch 3Com SuperStack com 24 portas	01
05	Rede de energia Estabilizada com comando interno de disjuntores	01
06	Rede lógica em par trançado ident. e conectada ao fire all	01
07	Software: Windows 98, Office 97,	01

f) Laboratório de Informática II – para montagem e manutenção de computadores

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Prateleira (duas do lado direito e duas do lado esquerdo)	04
02	Bancada de alvenaria (duas dispostas lateralmente com capacidade de instalar cinco computadores cada)	02
03	Bancada de alvenaria central (com capacidade para instalar dez computadores)	01
03	Quadro interativo de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	01
04	Switch 3Com SuperStack com 24 portas.	02
05	Rede de energia elétrica estabilizada com comando interno de disjuntores	01

g) Laboratório de Informática III

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Microcomputador Desktop HP com processador AMD Phenom II X4 2.80GHz, 4GB de memória RAM, HD 230 GB, drive de DVD/RW, teclado, mouse e monitor de 17”.	20
02	Bancada em alvenaria disposta: 5 suspensas para 10 computadores do lado esquerdo e 5 suspensas para 10 computadores do lado direito.	10
03	Quadro interativo de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	01
04	Switch 3Com SuperStack com 24 portas.	02
05	Rede de energia elétrica estabilizada com comando interno de disjuntores	01
06	Rede lógica em par trançado ident. e conectada ao fire all	01
07	Softwares (um por computador): Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, eclipse, BrOffice 3.3, Adobe Reader 9, Notepad++, Virtual Box, Mozilla Firefox, AVG 2012 free, Code Blocks, Dev-C++, xampp control center, dev-pascal, google earth, WinRAR, visualgv25.	20
08	Nobreak (um para cada dois computadores)	11

h) Laboratório de Informática IV

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Microcomputador Desktop DELL com processador Intel Core i3 3.10GHz, 4GB de memória RAM, HD 1TB, drive de DVD/RW, teclado, mouse e monitor de 17” widescreen.	20
02	Bancada em alvenaria disposta: 5 suspensas para 10 computadores do lado esquerdo e 5 suspensas para 10 computadores do lado direito.	10
03	Quadro interativo de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	01
04	Switch 3Com SuperStack com 24	02

	portas.	
05	Rede de energia elétrica estabilizada com comando interno de disjuntores	01
06	Rede lógica em par trançado ident. e conectada ao fire all	01
07	Softwares (um por computador): Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, eclipse, BrOffice 3.3, Adobe Reader 9, Notepad++, Virtual Box, Mozilla Firefox, AVG 2012 free, Code Blocks, Dev-C++, xampp control center, dev-pascal, google earth, WinRAR, visualgv25.	20
08	Nobreak (um para cada dois computadores)	10



i) Laboratório Multidisciplinar de Biologia e Química






ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	IMAGEM ILUSTRATIVA	QUANT.
1	Agitador Magnético Características Técnicas: Placa de agitação em alumínio injetado incluindo resistência tubular; temperatura controlada por termostato capilar 50 – 320 °C;		03
2	Banho de ultrassom com aquecimento; Timer digital 30 min; Cuba em aço inox; volume útil de 2,0 litros		01
3	Barrilete de Água com capac. de 10 litros, com tampa e torneira, em PVC; visor do nível de água.		01

4	Bico de Bunsen, com registro para gás e regulador de entrada de ar; Base em aço inox; Altura total 140 mm; Tubo em latão polido.		03
5	Bomba a Vácuo Características Técnicas aproximadas: Palheta rotativa; Vazão de 37 litros por minuto / 2,2 m ³ /h; Vácuo final de 26 pol. ou 660 mmHg; Pressão de 20 PSI; Potência de 1/4 HP, motor indução; Manômetro e vacuômetro para controle; Depósito de óleo para lubrificação permanente; Filtro de ar para retenção de impurezas; Cabo de energia com 3 pinos; Alimentação com seletor de voltagem 110/220 Volts.		01
6	Capela de Exaustão com as seguintes Características Técnicas: Carcaça: Estrutura em fibra de vidro com espessura de 3 mm; Janela: Em acrílico transparente, deslocando-se em forma de guilhotina parando em qualquer altura; Exaustor: Tipo centrífugo, carcaça em fibra de vidro, ventoinha em polipropileno, prolongador do eixo do motor em polipropileno, fornecido com motor de 1/30 CV, 1750 rpm, exaustão de 372 m ³ /h, com interruptor independente para luminária e exaustor; Dimensões externas com		01



	<p>exaustor: C 80 x A 1,22 x L 62 cm; Luminária: Com lâmpada de incandescente isolada , 40W ; Manual de instrução em português; Alimentação: 110V – AC- 60Hz.</p>		
7	<p>Centrífuga Características Técnicas: Construído em alumínio e tampa em chapa de aço; Coroa para 14 a 16 tubos de 14/15 ml; Ventosas para fixação; Coroa angulada em 45°, Velocidade ajustável até 3500 rpm; Motor de indução; Alimentação: 100V – AC – 60Hz.</p>		01
8	<p>Lava olho em Estrutura em ferro galvanizado de 1", com pintura em epoxi na cor verde; bacia e crivo (ducha) em aço inox; Acionamento manual; Placa sinalizadora em PVC inclusa.</p>		01
9	<p>Destilador de Água de 10 l/h; Caldeira em latão com banho de estanho virgem; Coletor de vapores e partes que tem contato com a água já destilada; confeccionados em aço inox 304 e materiais inertes; Nível constante de alimentação da caldeira; Cúpula de vidro resistente e inerte; Resistência tubular blindada; Contador para segurança; Sistema</p>		01

SUBSEQUENTE

	automático de proteção que desliga o aparelho quando o sensor detecta falta de água; Alimentação: 110/220 Volts; Manual de instruções em português		
10	Estufa de Secagem e Caixa externa em chapa de aço tratado e pintura em epóxi; Caixa interna em chapa de aço tratado e pintura em alumínio para altas temperaturas; Prateleiras em chapa de aço tratado e pintura em alumínio para altas temperaturas com 3 prateleiras; Porta com fecho rolete; Sistema de vedação da porta em silicone; Potência: 550 Watts.; Controlador eletromecânico de 50 a 250°C.; Manual de instruções em português; Alimentação: 110V – AC – 60Hz.		03
11	Microscópio Monocular Características Técnicas: Sistema coaxial macro e micrométrico; Condensador fixo com filtro; Charriot com movimento X, Y; Lâmpada de tungstênio e fonte embutida na base; Objetivas com oculares de 4x, 10x, 40x, e 100x; Ocular: 10x; Alimentação: 110 V – AC – 60 hz.		01

12	Forno mufla com estrutura metálica robusta, especialmente tratada com duas camadas em pintura anti-ferrugem; controlador de temperatura eletrônico digital, com escala de ambiente a 997°C.		01
13	Modelo Anatômico de Esqueleto com suporte Confeccionado em resina plástica rígida em cor e tamanho natural, composto por articulações e ossos.		02
14	Modelo Anatômico da Pélvis Sistema Reprodutor masculino Modelo confeccionado em resina plástica, composto por cóccix, músculo abdominal, músculo glúteo, canal anal, ureter, pênis, intestino, reto, testículo, escroto, uretra, próstata, bexiga e ducto deferente.		01
15	Modelo Anatômico do Coração Humano confeccionado em resina plástica emborrachada. Composto por artéria aorta, artéria pulmonar, veia cava, tronco pulmonar, aurícula direito, aurícula esquerda, veia pulmonar inferior, parede cardíaca, músculo cardíaco, válvula tricúspide, válvula tricúspide, válvula bicúspide, septo.		01
16	Modelo anatômico da Estrutura celular ampliada, onde pode ser observado: retículo endoplasmático, membrana plasmática, mitocôndrias, lisossomo, núcleo, complexo de Golgi, centríolos e vacúolo.		01

SUBSEQUENTE

<p>17</p>	<p>Modelo Anatômico de Torso Humano, superior a 1 metro, bissexual confeccionado em resina plástica emborrachada. Composto por cabeça (2 partes) com cavidade nasal, parte craniana exposta lateral, metade do cérebro c/ cerebelo, artérias / veias; globo ocular, epiglote, esôfago, cartilagem tireoide, glândula tireoide, traqueia, costela, esterno, diafragma, glândula mamaria, pulmões(2 partes), coração (2 partes), fígado com vesícula biliar, estômago (2 partes), intestinos, metade de um rim, ureter, bexiga, ceco, órgão genital masculino e feminino intercambiáveis com cabeça.</p>		<p>01</p>
<p>18</p>	<p>Conjunto de física para estudos de roldanas, lançamento, equilíbrio, MCU, MRUA, aceleração, força restauradora, Constante de elasticidade, trabalho e energia, conservação da energia mecânica, conservação da quantidade de movimento, choques elásticos, empuxo, princípio de Pascal, Leis Pendulares, MHS, vasos comunicantes, tubos, óptica, termodinâmica , eletrostática e eletrodinâmica. Livro de experimentos incluso.</p>		<p>01</p>

SUBSEQUENTE

11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

11.1 CORPO DOCENTE

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

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

Quadro 4. Corpo Docente

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Química	ALINE CARVALHO DE FREITAS	Química	DE
Informática	ANTÔNIO EDSON SILVA DE MENEZES	Informática	DE
Matemática	ANTONIO ROBERTO DE DEUS CARVALHO	Matemática	DE
Informática	EDSON RODRIGUES DE AGUIAR	Informática	DE
Geografia	ELIAS DE OLIVEIRA MORAES	Geografia	DE
Química	FRANCISCO XAVIER NOBRE	Química	DE
Geografia	GEORGE PEREIRA REIS	Geografia	DE
Arquitetura	HUDINILSON KENDY DE LIMA YAMAGUCHI	Arquitetura e Urbanismo	DE
Língua Portuguesa	IRACEMA RAMOS MARTINS	Língua Portuguesa	DE
Recursos Pesqueiros	JEAN FELIPE SILVA DE ABREU	Engenharia de Pesca	DE

LPLB	JOSUÉ CORDOVIL MEDEIROS	LPLB	DE
Matemática	JORGE IRACY SIMÕES DA MOTA	Matemática	DE
LPLB	JOSÉ RENAN DE SOUZA BELÉM	LPLB	DE
Matemática	JOSELDO ALASSON MOREIRA ARAÚJO	Matemática	DE
Biologia	MARCIO QUARA DE CARVALHO SANTOS	Biologia	DE
Engenharia Civil	MARCO ANTONIO DA SILVA	Engenharia Civil	DE
Administração	PEDRO ISSA FIGUEIREDO	Administração	DE
Inglês	RICARDO MENDES DE OLIVEIRA	Inglês	DE
Administração	SIDNEY CAVALCANTE COSTA	Administração	DE

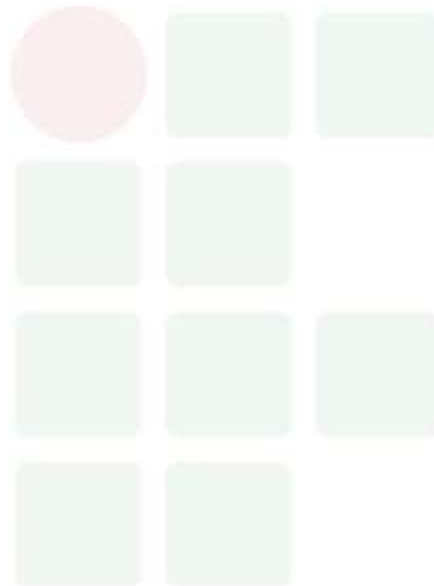
11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 5. Corpo Técnico Administrativo

Cargo/Função	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Assistente de Aluno	ANTÔNIO CARLOS DE FROTAS PINHEIRO	Graduado	40 horas
	CLIDSON MONTEIRO DA COSTA	Graduado	40 horas
	DHONATHAN DE SOUZA LOPES	Graduado	40 horas
	FRANCIELE DE SOUZA CASTRO	Graduado	40 horas
Pedagogo	OZIEL ANTUNES COELHO	Graduação em Pedagogia	40 horas
Pedagogo	MAURÍCIO ROBERTO DA SILVA	Graduação em Pedagogia	40 horas

Técnico em Assuntos Educacionais	GENIVAL NUNES DE SOUZA MOYSÉS HASSAN DA SILVA SOBRINHO ELDER MORIZ CORREA MOYSÉS HASSAN DA SILVA SOBRINHO	Graduação em Pedagogia	40 horas
Bibliotecário	CARLOS BRITO DA COSTA SILVA	Bibliotecário / Documentista	40 horas
Auxiliar de Biblioteca	HERNILSON DA SILVA LIMA		
Administrador	RONEISON BATISTA RAMOS	Administração	40 horas
Assistente em Administração	AUDINETE DA SILVA PEREIRA DHEIME CAVALCANTE AVELAR EMERSON DA SILVA ALFAIA FRANCIONE LARANJEIRA DANTAS FRANCISCO JÂNIO CORTEZÃO BARROS GLEISON MEDINS DE MENEZES LUCILENE SALOMÃO DE OLIVEIRA MARIA DA PAZ FÉLIX DE SOUZA PEDRO CARVALHO DA COSTA RHODE ALVES DANTAS RITA DE CÂSSIA COSTA LEAL THIAGO SAYMON ALVES DE FREITAS	Superior incompleto	40 horas
Contador	HUMBERTO MENDONÇA PEREIRA	Graduação em Ciências Contábeis	40 horas
Médico	RICARDO DOS SANTOS FARIA	Medicina	30 horas
Técnico em Contabilidade	FRANCINALDO PACAIO GAMA	Ciências Contábeis	40 horas
Técnico de Lab. Informática	REMIGIO CENEPO ESCOBAR RODRIGUES ROGÉRIO CAXIAS DE ARAUJO THIAGO SILVA DE SOUZA	Informática	40 horas
Técnico em Edificações	LUZIVALDO MENDONÇA DE SOUZA	Edificações	40 horas
Téc. em Segurança do Trabalho	JOSEPH MATOS DA SILVA	Segurança do Trabalho	40 horas
Técnica em Enfermagem	JOSÉ JEN'S BANEN BENCHIMOL	Graduação em Enfermagem	40 horas
Téc. em	GIL ROBSON PEREIRA DE LIMA	Informática	40 horas

Tecnologia da Informação	OBIDIEL MARTINS DE MELO		
Nutricionista	ADELAIDE DE SOUZA ARAÚJO	Nutricionista	40 horas
Odontólogo	CARLOS DA ROCHA SANTOS	Odontologia	30 horas
Tradutor e Interprete de Linguagem de Sinais	THAYNA ALINE LOPES DA SIVA	Libras	40 horas
Assistente Social	CLÁUDIA DE SOUZA CASTRO	Serviço Social	40 horas
Psicóloga	ARIADINA BARROS SANTOS	Psicologia	40 horas



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. 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.

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

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

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

_____. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. MEC/SETEC/DPEPT. 3º edição. Brasília-DF, 2014.

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

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

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

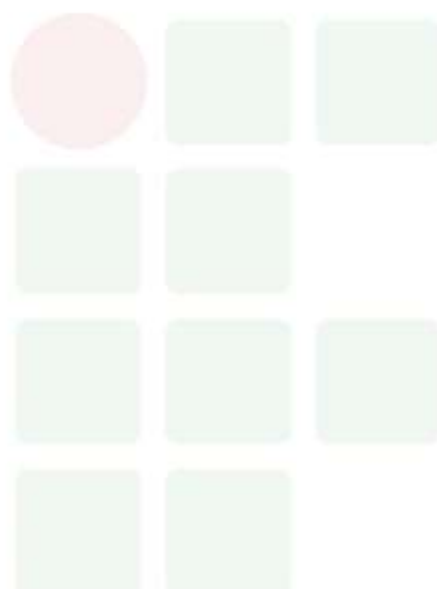
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Ensino. Portaria n. 18, de 1 de fevereiro de 2017. Diretrizes Curriculares para Avaliação, Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia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

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


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

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

APÊNDICES



APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	FUNDAMENTOS EM PESCA E AQUICULTURA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1º	32	8	---	2	40	
EMENTA						
<p>Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca e Tecnólogos em Recursos Pesqueiros, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro Agrônomo.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Língua Portuguesa, Biologia, Geografia, Química e Física.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Reconhecer a relação da importância dos ecossistemas aquáticos e fundamentos da ecofisiologia para o estudo da pesca e aquicultura enfatizando as competências e habilitações técnicas, sociais e econômicas das atividades.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<p>a) Demonstrar a importância dos recursos pesqueiros como alimento, geração de renda e sustentabilidade;</p> <p>b) Compreender a dinâmica sazonal dos ecossistemas aquáticos, a ecologia</p>						

dos recursos pesqueiros e a interação das relações que estes formam entre si e com o meio;

c) Identificar as principais espécies de peixes, répteis, crustáceos e plantas aquáticas com perspectiva econômica;

d) Assimilar a proposta do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros e fundamentar a produção pesqueira extrativista e aquícola.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A Ciência Pesqueira:

- Conceito;
- Aspectos históricos.

2. Ecossistemas aquáticos:

- Importância hidrológica;
- O ciclo hidrológico amazônico;
- Ambientes alagados amazônicos;
- Ecologia de áreas alagáveis;
- Precipitação;
- Evaporação e Transpiração;
- Águas Subterrâneas.

3. Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico;

4. Fundamentos em Pesca:

- Conceito e fundamentos básico de pesca;
- Atividade pesqueira: compreensão e importância;
- Modalidades de Pesca: (Artesanal, comercial, esportiva, ornamental, manejo);
- A evolução da atividade pesqueira no mundo;
- A pesca no Brasil: características, evolução e situação atual;
- Desenvolvimento e perspectivas da produção de pescado no Amazonas;
- Principais espécies exploradas;
- Cadeia produtiva da Pesca no Estado do Amazonas.

5. Fundamentos em Aquicultura:

- Conceitos e fundamentos básicos de piscicultura;
- Histórico da piscicultura;
- Importância social, econômica e ambiental da aquicultura;

- Situação atual da piscicultura;
- Vantagens da piscicultura;
- Análise de mercado e financeiro da atividade no Estado do Amazonas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. Uso da biodiversidade aquática no Brasil: Uma avaliação com foco na pesca. Brasília: 290 P. 2015.
2. Souza, R. A. L. Ecossistemas aquáticos: Bases para o conhecimento. Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém: 1ª ed. Editora EDUFRA, 104 p. 2013.
3. Souza, A. B., Teixeira, E. A. Fundamentos da Piscicultura. Editora Lt. 1ª ed. 152 p. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
2. Camargo, S. A. F.; Camargo, T. R. L. Direito, Política e Manejo Pesqueiro na Bacia Amazônica. Manaus: 1ª ed. Editora RIMA. 132 p. 2012.
3. Opera - Barreto, N. M.; Ribeiro, R. P.; Povh, J. A.; Mendez, L. D. V.; Poveda - Parra, A. R. Produção de Organismos Aquáticos. Uma visão geral no Brasil e no mundo. 1ª ed. Editora Agro livros. 317 p. 2011.
4. Queiroz, H. L.; Hercos, A. P. O. Manejo de Peixes Ornamentais em Igarapés de Terra Firme por Comunidades Tradicionais: Baseado na experiência do IDSM na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã - RDSA. Tefé: IDSM, 2011. 61 p.
5. Rodrigues, A. P. O.; *et al.* Piscicultura de água doce: Multiplicando conhecimentos. Embrapa. Brasília: 1ª ed. 440 p. 2013.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais		
Disciplina:	PRODUÇÃO TEXTUAL E LINGUAGEM TÉCNICA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	32	08	---	2	40
EMENTA					
<p>Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissional que pode atuar na disciplina: Língua Portuguesa.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Língua Portuguesa, Inglês e Espanhol.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Discutir a língua em sua diversidade, especialmente sua importância e usos na área de aquicultura e pesca; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando a capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar textos diversos em sua área de atuação profissional.</p>					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Exercitar o contato do aluno com textos científicos, artigos opinativos e informativos de revistas especializadas e outras produções escritas de sua área profissional;
- b) Praticar análise de conteúdo de diferentes gêneros textuais;
- c) Realizar atividades que contemplem os processos de produção textual, com ênfase no uso da língua padrão na área da aquicultura;
- d) Apresentar conceitos de variedades linguísticas, no sentido de compreender e respeitar o modo de falar das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, aproximando Língua Padrão e Língua Coloquial, sem desvalorizar nenhuma das duas;
- e) Capacitar o aluno para a produção de correspondência oficial, como parte dos processos burocráticos exigidos pelo mundo do trabalho, deste modo conhecer e praticar a linguagem formal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Leitura e interpretação e compreensão de textos voltados à área de aquicultura, com ênfase às terminologias da área.
 - Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita, com ênfase no respeito às variedades linguísticas das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, priorizando, todavia, o usufruto autônomo do estudante na forma padrão da língua.
 - Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais.
 - Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura de um texto. Relações intertextuais.
2. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos.
 - O texto dissertativo de caráter científico na área da aquicultura. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos.
3. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais, com ênfase em curriculum vitae, requerimentos, ofícios, memorandos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Azeredo, José Carlos de. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. Bechara, Evanildo. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2.ed. ampliada e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. Dionísio, A.P.; Bezerra, M. de S. (Orgs.). Tecendo textos, construindo experiências. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bagno, M., Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. Camargo, T. N., Uso de Vírgula. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. Faraco, C. A. Tezza, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.
4. Figueiredo, N. M. A. Método e metodologia na pesquisa científica. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
5. Garcez, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Hmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	METODOLOGIA DA PESQUISA E DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	32	08	---	2	40
EMENTA					
A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Professores de todas as áreas.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Língua Portuguesa, Inglês, Espanhol e Informática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Propiciar conhecimentos acerca do contexto educacional com foco na Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer a construção do parágrafo e as características da linguagem acadêmica;					
b) Compreender as modalidades de trabalhos acadêmicos;					
c) Conhecer conceitos e fundamentos teóricos sobre pesquisa científica;					
d) Conhecer normas científicas na elaboração de trabalhos acadêmicos tais como: projeto de pesquisa, artigo acadêmico, monografia, entre outros;					
e) Compreender as etapas que regem o planejamento de pesquisa aplicado em					

diferenciados tipos de trabalhos acadêmicos;

f) Desenvolver atividades de elaboração de planejamento de pesquisa, apresentando autonomia intelectual e espírito investigativo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Iniciando os Estudos:

- Construção do Parágrafo e Características da Linguagem;
- Modalidades de Trabalhos Acadêmicos.

2. Fundamentação Teórica em Metodologia da Pesquisa:

- Conceitos e Fundamentos Teóricos sobre a Pesquisa Científica.

3. Planejando o Trabalho de Conclusão de Curso:

- Tema do Estudo;
- Problema do Estudo;
- Formulação dos Objetivos para o Estudo;
- Justificativa para o Estudo;
- Revisão Inicial da Literatura;
- Metodologia;
- Cronograma;
- Referências.

4. Construindo o Trabalho de Conclusão de Curso:

- Monografia;
- Artigo Científico;
- Materialização do Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Bello, J. L. P. 2008. Metodologia científica: manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida.
2. Fachin, O. 2006. Fundamentos de Metodologia. 5 ed. São Paulo: Saraiva.
3. Marconi, M. A; Lakatos, E. M. 2003. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Alves, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras: <[http://www.livrosparatodos.net/ downloads/filosofia-da-ciencia.html](http://www.livrosparatodos.net/downloads/filosofia-da-ciencia.html)>.
2. Gonçalves, E. P. 2003. Iniciação à pesquisa científica. São Paulo: Alínea.
3. Itajaí, Universidade do Vale do. Elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos. 2003.: <<http://lob.incubadora.fapesp.br/portal/t/metodologia/manual.pdf>>.
4. Mattar, J. 2008. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva.
5. Severino, A. J. 2007. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed. São Paulo: Cortez.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Hmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	LEGISLAÇÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	40	20	---	3	60
EMENTA					
Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiro de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Geógrafos, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Língua portuguesa, Inglês, Informática, Biologia, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Abordar conceitos e aspectos da gestão pesqueira e aquícola com o objetivo de compreender os princípios que regulam política da pesca e ambiental no Brasil e no mundo.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Planejar e executar atividades relacionadas à pesca e aquicultura dentro das normais legais vigentes;					
b) Desenvolver atividades do setor pesqueiro e aquícola observando as normas legais					

e visando a proteção dos recursos naturais;

c) Identificar os procedimentos legais das atividades relacionadas a pesca e aquicultura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental Princípios norteadores da gestão pesqueira e ambiental: Características relacionadas com a gestão dos recursos pesqueiros. A propriedade e o acesso ao uso dos recursos pesqueiros. A 'tragédia dos comuns'. Retrospecto histórico da administração pesqueira e ambiental no Brasil. Competência institucional na gestão dos recursos pesqueiros e ambientais.

2. Conceitos gerais do direito e ética ambiental Código de ética (ética na ciência, bioética e ética ambiental e na pesca); ramos do direito ambiental, hierarquia da legislação.

3. Instrumentos da gestão pesqueira e ambiental Pontos de referência, mecanismo de controle e medidas de regulamentação, modelos de gestão e suas vantagens e aplicabilidade.

4. Legislação ambiental A Política Nacional do Meio Ambiente, Licenciamento Ambiental e o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

5. Principais leis brasileiras e internacionais correlacionadas com a pesca e aquicultura e sua aplicabilidade Histórico da posse do mar e conservação dos recursos pesqueiros, principais acordos internacionais relacionados à pesca (Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, Código de Conduta para a Pesca Responsável), a Lei básica da Pesca no Brasil, outros dispositivos legais relativos ao Pesca e Aquicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Dias-Neto, J. 2003. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 242 p.

2. Feiden, A. 2013. Contextualização legislativa aquícola e pesqueira. Toledo: GFM.

3. Gonçalves, T. G. Ementário da Legislação de Aquicultura e Pesca do Brasil – Terceira Edição Atualizada - 2011 / Glaucio Gonçalves Tiago - São Paulo: Glaucio

Gonçalves Tiago(Editor), 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Crise e Sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. Marrul-Filho, S. IBAMA, Brasília 2003, 148p.
2. Ruffino, M.L. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. IBAMA, Manaus, 135p.
3. Legislação sobre pesca e aquicultura [recurso eletrônico]: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a pesca e aquicultura / Câmara dos Deputados. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. 231 p.
4. Tiago, G.G. 2002. Aquicultura, meio Ambiente e legislação. São Paulo: Editora Annablume, 162p.
5. Poli, C.R., Poli, A.T.B.; Abdreatta, E. Beltrame, E. Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, 2004.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	SEGURANÇA DO TRABALHO NA ATIVIDADE AQUÍCOLA E PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	32	8	---	2	40
EMENTA					
<p>Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Professor de Segurança do Trabalho, Enfermagem, Engenheiro Civil, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Ambiental, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro Agrônomo.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Língua Portuguesa; Inglês; História, Sociologia, Biologia, Física.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.</p>					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Fornecer os Conceitos e legislação de segurança do trabalho;
- b) Demonstrar a importância das normas e legislações pertinentes;
- c) Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura prevencionista;
- d) Aplicar os princípios norteadores das Normas Regulamentadoras;
- e) Identificar e utilizar os equipamentos de proteção individuais e coletivos e, suas aplicações específicas;
- f) Interpretar e identificar os riscos ambientais no trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho:
 - Conceitos de segurança do trabalho;
 - Histórico da segurança no Brasil e no mundo.
2. Análise de Riscos:
 - Tipos de riscos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos;
 - Ferramentas de análise de riscos e de acidentes.
3. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção:
 - Conceitos; Fatores que influenciam no aparecimento de acidentes;
 - Métodos de prevenção;
 - Custo de acidentes.
4. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva:
 - Definições;
 - Certificado de Aprovação;
 - Tipos de EPIs e EPCs;
 - Deveres do empregado e do empregador quanto aos EPIs.
5. Prevenção e Combate a Incêndio:
 - Conceitos;
 - Saídas de emergência;
 - Portas e escadas;
 - Classes de fogo;
 - Tipos de extintores e Localização;

- Sistemas de alarmes.
6. Sinalização de Segurança:
- Cores utilizadas na sinalização;
 - Aplicação da sinalização na prática.
7. Serviços em Eletricidade:
- Medidas de controle do risco elétrico;
 - Medidas de proteção coletiva e individual;
 - Segurança na construção, montagem, operação e manutenção;
 - Segurança em instalações elétricas desenergizadas e energizadas;
 - Trabalhos envolvendo alta tensão; Choques elétricos;
 - Prevenção de acidentes em serviços de eletricidade.
8. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas:
- Pontos perigosos de máquinas, equipamentos e ferramentas;
 - Segurança na operação;
 - Prevenção de acidentes;
 - Acidentes reais em máquinas, equipamentos e ferramentas.
9. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Processo Eleitoral da CIPA;
 - Treinamento dos integrantes da CIPA.
10. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Principais objetivos do SESMT;
 - PPRA e sua importância.
11. Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT):
- Elaboração do PCMAT;
 - Utilização e importância do PCMAT;
 - Adequação de PCMATs.
12. Ergonomia:

- Análise Ergonômica do Trabalho;
- Antropometria. Biomecânica;
- Posto de Trabalho;
- Fatores ambientais relacionados ao Trabalho;
- Fatores Humanos no Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (2005). NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.
2. Oliveira, P.K., Brito, K.C.T, Fremino, M.H., Brito, B. G., Rocha, A. F., Cavali, L. S. 2016. Mapa de risco na aquicultura. Panorama da Aquicultura, 26 (4). 44-47.
3. Rocha, L.P., Cezar-Vaz, M.R., Almeida, M.C.V., Borges, A.M., Silva, M.S., Sena-Castanheira, J. 2015. Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural. Texto & Contexto Enfermagem, 24: 325-35.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Goiabeira, F. dos S. L. 2012. Riscos ocupacionais e medidas de proteção na pesca artesanal: características da atividade de mariscagem. [Tese de Mestrado]. Salvador (Ba): Universidade Federal da Bahia.
2. Rodrigues, A. M. S. 2014. Projeto Individual. Higiene e Segurança no Trabalho. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais.
3. Silva, D. C. 2006. Um sistema de gestão da segurança do trabalho alinhado a produtividade e a integridade dos colaboradores. [Monografia]. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
4. Segurança e medicina do trabalho: Lei n.6.514, de 22 de dezembro de 1977, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, normas regulamentadoras rurais. 54^a ed. São Paulo: Atlas, 2004.
5. Viana, C. A. 2013. Riscos ocupacionais em atividades desenvolvidas em pisciculturas em Tanque-rede. [Monografia]. Curitiba. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	32	8	---	2	40
EMENTA					
Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiros Agrônomos, Engenheiro Civil, Engenheiro Florestal, Engenheiro Ambiental, Arquiteto e Topógrafo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Matemática, Física, Geografia, Artes.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer e aplicar técnicas de desenho técnico para elaboração de projetos técnicos na área de recursos pesqueiros;					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer formas geométricas planas e sólidas;					
b) Dimensionar formas planas e sólidas;					

- c) Promover a visão espacial básica.
- d) Definir e conhecer as normas técnicas definidas pela ABNT para desenhos técnicos;
- e) Elaborar croqui de projetos aquícolas;
- f) Elaborar *lay-outs* de projetos aquícolas;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Visão espacial básica;
- Introdução ao Desenho Técnico, normas ABNT.
- Dinâmica das formas em perspectivas: educação do olhar
- Entes geométricos: ponto, reta e plano; polígonos e poliedros.
- Perspectiva Isométrica: Modelos com elementos paralelos, oblíquos e diversos.
- Projeção ortográfica de figuras planas
- Projeções ortográficas de sólidos geométricos
- Projeção ortográfica de modelos com elementos paralelos e oblíquos
- Corte total, meio corte e corte parcial;
- Contagem de elementos e sistemas de cotagem;
- Escalas
- Desenho não Projetivo e Arquitetônico e Arranjos físicos (layout).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p.
2. Rosa, G. M.; Marco, R.; Bertollo, G. M. 2017. Desenho Técnico: Uma Abordagem para Uso nas Ciências Agrárias.. Editora NEA. 180 P.
3. Speck, H. J.; Peixoto, V. V. 2016. Manual Básico de Desenho Técnico. Editora UFSC. Coleção Didática. 9ª ed. 207 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Ferreira, P.; Miceli, M. T. 2008. Desenho Técnico. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico.
2. Ferreira, C. C. 2007. Apostila de Desenho Técnico. UNIPAMPA. Bagé-RS.
3. Melo, A. L.; Carreira, B.; Albuquerque, J.; Rodolfi, A. Desenho Técnico Aplicado às Ciências Agrárias. 2009. Editora EDUFRA. 2ª ed. 84p.

4. Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p.
5. Ribeiro, A. C; Peres, M. P.; Izidoro, N. Curso de Desenho Técnico e AutoCad. 2013. São Paulo, Editora Pearson Education do Brasil. 1ª ed. 382 p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Hamonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	BIOLOGIA DE PEIXES AMAZÔNICOS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	32	08	---	2	40
EMENTA					
Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Biólogo, Engenheiro Ambiental, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Geografia, Química, Matemática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Fomentar o interesse pela biologia de organismos aquáticos, subsidiando os discentes de informações básicas sobre a dinâmica dos ecossistemas amazônicos e suas populações de espécies de peixes nativos.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer de forma mais ampla os ecossistemas amazônicos e a influência do ambiente sobre as espécies de peixes nativos;					
b) Capacitar os discentes a atuarem em áreas de manejo, preservação e conservação de espécies.					
c) Construir com os discentes a relação de importância da identificação das espécies de forma taxonômica;					

d) Caracterizar as espécies amazônicas por meio da identificação de sua ecologia, ictiologia e fisiologia empregando o aprendizado de forma teórica e prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância do estudo da biologia das espécies de peixes da Amazônia;

- Processos de adaptação e seleção natural em nível populacional;
- Ecologia de comunidades de peixes;
- Diversidade de espécies;
- Divisão e distribuição dos organismos aquáticos;

2. Nomenclatura Biológica

- Classificação taxonômica de peixes de doce da Amazônia: reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.

3. Ictiologia e fisiologia das principais espécies peixes amazônicos

- Principais grupos de peixes;
- Noções de anatomia, morfologia e osteologia;
- Noções de fisiologia em peixes;
- Água e regulação osmótica;
- Temperatura e seus efeitos fisiológicos;
- Respiração na água e no ar;
- Hábitos alimentares;
- Ciclo de vida;
- Estratégias de reprodução, maturação e fecundidade;
- Migração de peixes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Baldisserotto, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. 3º ed. 350 p. 2013.
2. Baldisserotto, B.; Cyrino, J. E. P.; Urbinati, E. C. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Editora FUNEP. 1º ed. 336 p. 2014.
3. Zuannon, J.; Espírito Santo, H. M.V., Dias, M. S., Galuch, A. V., Akama, A. 2015. Guia de Peixes da Reserva Ducke - Amazônia Central. Manaus: 1ª ed. Editora INPA. 155 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. Rio

- Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
2. Peroni, N.; Hernández, M. I. M. Ecologia de Populações e Comunidades. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis: CCB/EAD/UFSC. 123 p. 2011.
 3. Queiroz, L. J.; Vieira, G. T.; Ohara, W. M.; Pires, T. H. S.; Zuanon, J.; Doris, C. R. C. Peixes do Rio Madeira. Santo Antônio Energia. São Paulo: Dialeto Latin American Documentary. 1ª ed. Vol, II e II. I. 402 p.; 354 p.; 416 p. 2013.
 4. Siqueira - Souza, F. K.; Barbosa, R. P.; Freitas, C. E. C. Peixes do Médio Rio Negro. Uma abordagem ecológica. Manaus. FAPEAM: Editora EDUA, 41 p. 2006.
 5. Soares, M. G. M. 2008. Peixes de Lagos do Médio Rio Solimões. Manaus: Instituto Piatam. 2ª ed. rev. 160 p. 160 p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TÓPICOS ESPECIAIS I: MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS A PESCA E AQUICULTURA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1º	20	20	---	2	40
EMENTA					
Métodos de amostragem para pesca e aquicultura; Estatística descritiva; Estatística inferencial; Principais testes estatísticos para dados paramétricos e não-paramétricos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Estatístico ou Matemático.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Geografia, Matemática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Gerar informações de base que habilitem ao Técnico de Recursos Pesqueiros conhecimentos acerca do planejamento e das estratégias utilizadas para comparação experimental e promover o conhecimento necessário a avaliações estatísticas de dados biológicos provenientes de amostragem pesqueira.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer os métodos de amostragem para pesca e aquicultura; b) Conhecer a estatística descritiva; c) Conhecer a estatística inferencial; d) Conhecer os principais testes estatísticos para dados paramétricos e não-paramétricos.					

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Métodos de amostragem para pesca e aquicultura;
2. Construção de dados históricos para desembarque pesqueiros;
3. Tipos de variáveis;
4. Construção de questionários e formulários estruturados e semiestruturados;
5. Análise exploratória de dados;
6. Estatística descritiva;
7. Probabilidade e variáveis aleatórias;
8. Inferência;
9. Testes estatísticos paramétricos e não-paramétricos aplicados a pesca e aquicultura;
10. Correlação e Regressão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. MENDES, P.P. Estatística aplicada a aquicultura. Bargaco. 1999. 265p.
2. GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 9 ed. Piracicaba: Nobel, 1981. 340 p.
3. CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada à biologia. Goiânia: Ed. da Universidade Federal de Goiás, 1981. 188 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. FISHER, R. A. The design of experiments. London: Oliver and Boyd. 1960. 246 p.
2. RICKER, W. E. Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. Canada: Bull. Fish. Res. Board, 1975. 382 p.
3. SANTOS, E. P. Dinâmica de populações aplicada à pesca e piscicultura. São Paulo: Hucitec, Ed. da Universidade de São Paulo. 1978. 129 p.
4. ZAR, Jerrold H. Biostatistical Analysis. 4th ed. New Jersey 1984. 663 p.
5. LIMA, A. C. P. e MAGALHÃES, M. N. Noções de Probabilidade e Estatística. 6ª edição. Editora: EDUSP. 2005.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Hmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	28	12	---	2	40
EMENTA					
<p>Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Civil, Topógrafo, Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Geógrafo, Engenheiro Ambiental.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Matemática, Física, Biologia, Química, Geografia.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Apresentar os conceitos e fundamentos de topografia e georeferenciamento aplicados à elaboração de projetos e implantação de empreendimentos aquícolas.</p>					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<p>a) Apresentar os principais instrumentos usados em topografia: I- bússolas, II- trenas,</p>					

- III- GPS e IV- teodolito, para realização de medidas de distâncias, áreas de produção e nivelamento de terrenos;
- b) Reconhecer elementos e coordenadas topográficas;
 - c) Operar aparelhos de medições topográficas em áreas próprias para a criação do pescado;
 - d) Interpretar cartas topográficas planialtimétricas;
 - e) Interpretar plantas de aquicultura;
 - f) Avaliar terrenos indicados para o cultivo de peixes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Topografia: Generalidades;
2. Revisão de Matemática aplicada a Topografia: Perímetro; Área, Geometria Plana, ângulos, cálculos de triângulos, semelhança de triângulos;
3. Fundamentos básicos de Cartografia: Forma e dimensão da Terra; Interpretação de mapas; Meridianos; Escalas;
4. Diferença entre Geodésia e Topografia; Divisões da topografia; Influência das medidas lineares nos levantamentos topográficos;
5. Introdução a Planimetria e a Altimetria;
6. Definição Rumos, Azimutes e ângulos internos;
7. Rumos e azimutes magnéticos e verdadeiros;
8. Medidas de distâncias: métodos e instrumentos; croquis;
9. Medidas indiretas de distâncias e instrumentos;
10. Medida eletrônica de instrumentos;
11. Componentes de um teodolito; apresentação do teodolito ótico e digital;
12. Métodos de medição de ângulos;
13. Levantamento planimétrico por caminhamento; distribuição dos erros
14. Altimetria; nivelamento geométrico; cálculo do nivelamento;
15. Noções de uso do GPS e Software Qgis
16. Sistemas de Informações Geográficas (SIG)
17. Introdução ao geoprocessamento; uso de software livre e Elaboração de mapas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Andrade, M. A; Pereira, A. N. Fundamentos de Topografia. 2017. Londrina: Editora Educacional e Distribuidora S.A. 216 p.
2. Costa, A. A.; Topografia. 2011. Curitiba: Editora LT. 144 p.
3. Tuler, M. Saraiva, S.; Teixeira, A. Manual de Práticas de Topografia. 2017. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 144 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Borges, A. C. 2002. Topografia, 4ª. Imp. São Paulo, SP: Ed. Edegard Blucher Ltda.,
 2. Comastri, J. A., Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária.
 3. Hamada, E.; Gonçalves, R. R. V. Introdução ao Geoprocessamento: Princípios Básicos e Aplicação. 2007. Jaguariúna: Embrapa. Documentos 67. 1ª ed. 57 p.
 4. Loch, C.; Cordini, J. 2000. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC.
 5. McCormac, J. 2011. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. xv, 391 p.
- TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. 2014. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 324 p

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	LIMNOLOGIA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	28	12	---	2	40
EMENTA					
<p>Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogo, Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura e Químico.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Química, Física, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Caracterizar limnologicamente os ecossistemas quanto à sua estrutura e funcionamento, inter-relacionando fatores biológicos e abióticos intervenientes.</p> <p>Estudar os ecossistemas aquáticos, as suas condições biológicas, químicas, físicas e</p>					

ecológicas, para o manejo racional dos recursos aquáticos, especialmente para o cultivo racional de peixes e de demais organismos aquáticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Entender o que é Limnologia e seus objetivos;
- b) Conhecer as características das comunidades aquáticas;
- c) Conhecer as etapas do metabolismo do ecossistema aquático;
- d) Entender a importância limnológica de determinadas propriedades físico-químicas da água;
- e) Conhecer o ciclo hidrológico e seus efeitos nos ecossistemas aquáticos;
- f) Identificar as inter-relações entre a concentração de oxigênio dissolvido na água e as comunidades aquáticas;
- g) Identificar e discutir as principais etapas dos ciclos do carbono, nitrogênio e fósforo nos ecossistemas aquáticos;
- h) Compreender o papel dos sedimentos límnicos na ecologia de ecossistemas aquáticos;
- i) Conhecer as causas e as consequências da eutrofização artificial dos ecossistemas aquáticos e as formas de redução;
- j) Identificar e solucionar problemas em ecossistemas aquáticos para piscicultura, a partir da análise das seguintes características físico-químicas da água: Oxigênio dissolvido, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade e dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, salinidade e condutividade elétrica, ferro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Limnologia. Gênese dos lagos e sistemas lacustres brasileiros características e as comunidades aquáticas: Bactéria; Plâncton (fitoplâncton, zooplânctons e ictioplâncton); Invertebrados bentônicos; Macrófitas aquáticas; Perifíton; Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização.

Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica,

alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica e ferro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Arana, L. V. 2010. Princípios Químicos de Qualidade da Água em Aquicultura. Florianópolis: UFSC.
2. Esteves, F.A. 2011. Fundamentos de Limnologia. 3ª Edição. Editora Interciências / FINEP, Rio de Janeiro-RJ. 790 p.
3. Rebouças, A. C., Braga, B., Tundisi, J. G. 2015. Águas Doces No Brasil - Capital Ecológico, Uso e Conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 4ª Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bicudo, C.; Bicudo, D. 2004. (Org). Amostragem em Limnologia. São Carlos: Rima, 371p.
2. Kubitza, F. 2003. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Jundiaí: Acquaimagem. 229 p.
3. Roland, F.; César, D.; Marinho, M. 2005. Lições de limnologia. São Carlos, SP: RiMa, xiv, 517 p.
4. Piveli, R.P., Kato, M. T. 2005. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo: ABES, 285p.
5. Tundisi, J. G.; Tundisi, T. M. 2008. Limnologia. Oficina de Textos: São Paulo, 632p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	AQUICULTURA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	32	8	---	2	40
EMENTA					
<p>Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Biólogos, Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Zootecnista, Médico Veterinário.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Geografia, Sociologia, Antropologia, Física, Química.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Conhecer as principais atividades de criação de organismos aquáticos no Brasil e no Mundo; Reconhecer a importância social, econômica e ambiental da aquicultura; Identificar o potencial da aquicultura na região Norte como atividade geradora de emprego e renda.</p>					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Entender a importância da aquicultura como importante atividade pecuária produtora de alimento de origem aquática para o mundo e para a região Norte;
- b) Identificar as potencialidades da aquicultura na região Amazônica;
- c) Despertar a visão empreendedora relacionada as atividades de aquicultura;
- d) Conhecer as principais tendências de mercado de produtos da aquicultura mundial e brasileira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico da aquicultura no Brasil e no Mundo: as primeiras experiências na criação de organismos aquáticos no Brasil, da invasão Holandesa aos dias atuais; os primórdios da aquicultura na China e no Egito. Relatos de aprisionamento e cultivo de peixes pelas populações tradicionais.

Principais atividades de aquicultura desenvolvida no Brasil e na região Norte: Dados estatísticos nacionais, regionais e internacionais da produção aquícola brasileira, Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Ostreicultura, criação de jacaré, criação de quelônios e Algicultura.

Aquicultura ornamental: Situação atual da aquicultura ornamental no Brasil; espécies nativas amazônicas e seu potencial de mercado; reprodução de espécies nativas um nicho de mercado em potencial.

Papel econômico, social e ambiental da aquicultura: a aquicultura como geradora de emprego e renda no mundo, no Brasil e na região amazônica; a aquicultura familiar e o abastecimento alimentar das populações tradicionais a partir da criação de organismos aquáticos; o repovoamento das bacias hidrográficas com espécies nativas.

Potencial regional da aquicultura: os recursos hídricos e ictiológicos da região amazônica.

Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado: Fundamentos gerais de aquaponia, produção em bioflocos e produtos Made in Brazil.

Sistemas de cultivo: extensivo, semintensivo e superintensivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Menezes, A. 2010. Aquicultura na prática. Editora Nobel, p. 144.
2. Moreira, H. L. M.; Vargas, L.; Ribeiro, R. P.; Zimmermann, S. 2001. Fundamentos da Moderna Aquicultura. Brasil, Ed. UBRA, p. 200.

3. Ostrensky, A.; Borghetti, J. R.; Soto, D. 2008. Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer, Brasília, 276 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Afonso, A. M. 2005. Curso básico de ranicultura, p. 34. Disponível em Pdf.
2. Carraro, K. C. 2008. Ranicultura: um bom negócio que contribui para a saúde. Rev. FAE, Curitiba, v. 11, n.1, p. 111-118.
3. Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. 2015. O uso da Biodiversidade aquática no Brasil: uma avaliação com foco na pesca. Brasília: IBAMA, 288 p.
4. Pavanelli, C. A. M. 2010. Viabilidade técnica e econômica da larvicultura do Camarão-da-Amazônia, *Macrobrachium amazonicum*, em diferentes temperaturas. [Dissertação de Mestrado], Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, p. 115.
5. Souza, A. B.; Teixeira, E. A. 2013. Fundamentos da Piscicultura. Editora Ltda, p. 152

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	30	10	---	2	40
EMENTA					
Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro Civil, Engenheiro Hidráulico, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Ambiental.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Geografia, Matemática, Física, Química.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Apresentar técnicas de construções, nas diversas modalidades da produção aquícola, adequando em conformidade com a legislação vigente, levando em consideração as características topográficas da área.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Apresentar as principais estruturas de produção aquícolas;					
b) Conhecer as características das principais estruturas utilizadas no cultivo de peixes					

- c) Apresentar legislação pertinente para construções aquícolas;
- d) Apresentar as características e formas para viveiros, barragens, tanques-rede e canal de igarapé;
- e) Identificar e avaliar topografia e solos indicados para obras aquícolas;
- f) Avaliar condições para implantação de construções aquícolas;
- g) Planejar a construção de um viveiro escavado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tipos de construções aquícolas:
 - Noções gerais.
2. Construções de barragens:
 - Tipos de barragens;
 - Elementos da Barragem;
 - Condições e Locais;
 - Legislação Ambiental sobre barragens.
3. Construções de viveiros de terra:
 - Tipos de viveiros;
 - Condições e locais;
 - Legislação ambiental sobre viveiros.
4. Viveiros de alvenaria e tanques de lona:
5. Canais de igarapé: fonte de renda ou ilusão?
 - Histórico;
 - Construção;
 - Custo, benefício e orçamento;
 - Legislação ambiental adequada.
6. Noções de Hidráulicas:
 - Vazões e canais;
 - Tubulações de Obras Aquícolas;
7. Construção e planejamento de viveiros para alevinagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.

2. Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.

3. Rezende, F. P.; Bergamin, G. T. Implantação de piscicultura em viveiros escavados e tanque-rede. In: Rodrigues, A. P. O.; Lima, A. F.; Alves, A. L.; Rosa, D. K.; Torati, L. S.; Santos, V. R. V. (Eds.) 2013. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília, DF: Embrapa. p. 215-272.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Carneiro, P. C. F.; Morais, C. A. R. S.; Nunes, M. U. C.; Maria, A. N.; Fujimoto, R. Y. 2015. Produção Integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Documentos 189. 1ª ed. 27 p.

2. Carvalho, Jacinto A. 2008. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras/MG: Editora UFLA.

3. Lima, A. F.; Prysthon, A.; Rodrigues, A. P. O.; Souza, D. N.; Bergamin, G. T.; Lima, L. K. F.; Torati, L. S.; Pedroza, M. X.; Maciel, P. O.; Flores, R. M. V. 2015. Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Palmas, TO: Embrapa Pesca e Aquicultura, 143 p.

4. Taniguchi, F.; Kato, H. C. A.; Tardivo, T. F. 2014. Definições e Estrutura: Tanque-rede. Projeto Peixe. Embrapa Pesca e Aquicultura. 8 p.

5. Webber, D. C.; Matos, F. T.; Oliveira, F. M. M.; Ummus, M. E. 2015. Manual Técnico para Seleção de Áreas Aquícolas em Águas da União. Embrapa Pesca e Aquicultura. Palmas: Documento 20. 1ª ed. 38 p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	PISCICULTURA I				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	30	10	---	2	40
EMENTA					
<p>Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Médico Veterinário, Biólogo, Zootecnista.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Matemática, Química, História, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer as principais espécies cultivadas e seu potencial produtivo; Realizar os principais manejos na criação de peixes; Reconhecer a importância do acompanhamento e desenvolvimento animal, esses diretamente relacionados a nutrição, qualidade da água e biologia da espécie.					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar o potencial de cultivo de espécies amazônicas;
- b) Executar os principais manejos relacionados a qualidade da água, manejo nutricional e desempenho animal, nos diferentes sistemas de cultivo;
- c) Desenvolver novas tecnologias para criação de peixes amazônicos;
- d) Desenvolver novas dietas para as espécies cultivadas a partir da inclusão de alimentos regionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Espécies potencialmente exploráveis: cultivo de tambaqui (*Colossoma macropomum*); pirarucu (*Arapaima gigas*); curimatã (*Prochilodus* spp); matrinxã (*Brycon amazonicus*); pacu (*Piaractus mesopotamicus*); tucunaré (*Cichla* sp); surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*). E outras com potencial para a aquicultura.

Manejos dos viveiros e da qualidade da água: preparo dos viveiros para recebimento das formas jovens, calagem, adubação química e orgânica e o *bloom* do fitoplâncton; verificação e manutenção da qualidade da água variáveis físico químicas a mensurar (pH, oxigênio dissolvido e saturado, temperatura, amônia, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos).

Acompanhamento do desenvolvimento animal: a consanguinidade e o desempenho produtivo, critérios a serem observados na aquisição de formas jovens; a sanidade e a parasitologia de formas jovens; transporte, aclimatação e quarentena das formas jovens; povoamento dos viveiros, densidade de estocagem e homogeneidade do lote; a biometria e as estratégias de manejo (recria e engorda e/ou engorda direta); o arraçamento e o adequado fornecimento de rações (cálculo de arraçamento); despesca total e parcial cuidados necessários para a manutenção da qualidade dos animais.

Criação de peixes em tanques redes e canais de igarapé: vantagens e desvantagens da produção de peixes em gaiolas flutuantes, seleção e adaptação de espécies a esse sistema de criação; aproveitamento de reservatório hidroelétricos para implantação de projetos de cultivo em tanque rede; cuidados necessários com a qualidade da água, com a nutrição e sanidade das espécies. O cultivo de peixes em canais de igarapé, quais os princípios e fundamentos, espécies adaptadas a esse sistema de criação, qualidade da água, aspectos nutricionais e desempenho zootécnico.

Nutrição das espécies cultivadas: Hábito alimentar (onívoro, herbívoro, detritívoro e carnívoro); a fisiologia digestiva das espécies; exigências nutricionais em função do hábito alimentar e estratégias para formulação de dietas balanceadas; as exigências em proteína, lipídios, carboidratos e vitaminas em função do desenvolvimento animal; formulando rações para peixes, fontes proteicas de origem animal e vegetal empregada nas dietas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Affonso, E. G.; Ono, E. A (Coordenadores). 2014. Piscicultura Familiar no Amazonas. Programa de Pós Graduação em Aquicultura. Universidade Nilton Lins. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 48 p, Manaus Amazonas,.
2. Baldisserotto, B. 2013. Fisiologia de peixes aplicada a piscicultura. 3 ed. Santa Maria: UFSM.
3. Machado, N. P.; Rodrigues, V.; Silva, R. H. 2007. Efeitos da densidade de estocagem sobre a qualidade da água na criação de tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier, 1818) durante a segunda alevinagem, em tanques fertilizados. *Ciência Animal Brasileira*, v. 8, n. 4, p. 705-711.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Affonso, E. G.; Brasil, E. M.; Souza, R. T. Y. B.; Ono, E. A. 2012. Criação de matrinxã (*Brycon amazonicus*) em canais de igarapé no Alto Rio Negro, AM. *In*. Projeto Fronteira. Desvendando as fronteiras do conhecimento na região Amazônica do Alto Rio Negro. Editores: de Souza, L. A. G.; Castellón, E. G. 350 p.
2. Ostrensky, A.; Boeger, W. 1998. Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo. Guaíba: Agropecuária, 211 p.
3. Rotta, M. A.; Queiroz, J. F. 2003. Boas práticas de manejo (BPMs) para produção de peixes em Tanques-redes. *Empraba Pantanal*, 27 p.
4. Santos, G.; Ferreira, E.; Zuanon, J. 2006. Peixes comerciais de Manaus, p. 144. Provárzea.
5. Tavares - Dias, M. (org). 2009. Manejo e sanidade de peixes em cultivo. Macapá: Embrapa Amapá,

ELABORADO POR:

ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JÚNIOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	QUALIDADE E MICROBIOLOGIA DO PESCADO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	20	20	---	2	40
EMENTA					
Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Biólogo, Médico Veterinário e Tecnólogo em Aquicultura.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Química, Física, Matemática, História, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Especificar os fundamentos, métodos e técnicas de manuseio e higiene do pescado dentro das boas práticas exigidas para a manipulação, conservação e conservação do pescado.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Apresentar aos discentes o ensino-aprendizagem sobre os produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas; b) Dominar as etapas e fluxo para identificação e caracterização da qualidade do pescado nas análises post-mortem; c) Analisar os conceitos básicos da microbiologia de alimentos aplicada ao estudo do					

pescado;

d) Aplicar as técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação do pescado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo do pescado

- Definição de pescado;
- O pescado como alimento;
- Classificação das espécies de acordo com o valor comercial.

2. Características do pescado

- Aspectos gerais do pescado;
- Avaliação do estado de frescor do pescado;
- Anatomia e composição química do pescado;
- Estrutura muscular do pescado;
- Características do músculo de pescado.

3. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima

- Avaliação e controle de qualidade do pescado;
- Transformações e ocorrências post mortem;
- Alterações físicas e químicas no processamento;
- Fatores que afetam a qualidade da matéria prima.

4. Microbiologia do pescado

- Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado;
- Intoxicação e infecção alimentar pelo pescado;

5. Manuseio do pescado pós-captura

- Sanitização em embarcações;
- Higiene na manipulação do pescado da sua captura até a comercialização;
- Conservação do pescado por ação do frio;
- Princípios de resfriamento e congelamento;
- Emprego de gelo;
- Acondicionamentos correto do pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura,

Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.

2. Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.

3. Germano, P. M. L.; Germano, I. S. 2013. Sistema de Gestão - Qualidade e Segurança dos Alimentos. Editora Manole. 1ª ed. 578 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Brandão, W. T. M. 2011. Microbiologia. 1ª ed. Editora: LT. 152 p.

2. Chicrala, P. C. M. S.; Luiz, D. B.; Lima, L. K. F. Boas Práticas de Manipulação para Entrepósitos de Pescados. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura. 1ª ed. 70 p. 2013.

3. Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.

4. Lopes, T. H.; Neto - Castro, N.; Marcos, E. N. F.; Scheldt, M. H. 2012. Higiene e manipulação de alimentos. Editora LT. 1ª ed. 168 p.

5. Silva Júnior, E. A. 2017. Manual de Controle higiênico - Sanitário em Serviços de Alimentação. Editora Varela. 7ª ed. 3ª Reimpressão. 726 p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	MANEJO E ORDENAMENTO PESQUEIRO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	32	08	---	2	40
EMENTA					
Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquíicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, História, Geografia, Matemática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Adquirir conhecimentos em manejo de recursos pesqueiros, compreendendo os aspectos básicos do manejo, com aplicação em modelos práticos nas áreas de pesca e aquíicultura. Utilizar dos conhecimentos, auxiliando no desenvolvimento dos projetos de pesca, nas áreas de administração pesqueira, nos projetos de aquíicultura e na área de biologia aquática.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Descrever os tipos de pesca, de pescadores, tipos de apetrechos e a frota pesqueira;					
b) Descrever e estabelecer relações entre os tipos de manejo e táticas de manejo;					

- c) Conhecer a gestão dos recursos pesqueiros, através dos acordos de pesca;
- d) Conhecer a legislação pesqueira e sua aplicação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Situação da pesca no mundo:

- Os recursos pesqueiros: tendências da produção, utilização comércio;
- Alguns problemas da pesca e aquicultura;
- Aspectos mais importantes dos estudos;
- Perspectivas.

2. Aparelhos e métodos de pesca:

- Armadilhas;
- Anzóis e linhas;
- Redes estacionárias;
- Redes de arrasto;
- Redes de cerco;
- Efeitos destrutivos das pescarias.

3. Avaliação e monitoramento das pescarias:

- Dados requeridos;
- Amostragem das informações;
- Análise dos dados e avaliação dos estoques;
- Análise de rendimento potencial;
- Análises financeiras;
- Monitoramento pesqueiro.

4. Manejo pesqueiro:

- Objetivos do manejo e estratégias;
- Relações pesqueiras.

5. A pesca em reservatórios:

- A exploração e os recursos pesqueiros;
- Rendimento da pesca em reservatórios;
- Aspectos socioeconômicos da pesca.

6. Manejo da pesca em reservatórios brasileiros:

- Mecanismos de transposição;
- Estocagem;

- Aquicultura;
- Mortandade de peixes em barragens;
- A remoção prévia da vegetação;
- Introdução de espécies;
- O controle da pesca.

7. Perspectivas para a pesca e os recursos pesqueiros reservatórios;

- Pressupostos para ações bem sucedidas;
- Natureza das ações ambientais;
- Manejo das populações;
- Manipulação da habitats;
- Controle da pesca;
- Outras ações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Almeida, B. G. 2009. Os Acordos de Pesca na Amazônia: Uma perspectiva diferenciada de gestão das Águas.
2. Freitas, C.E.C.; Araújo, L.M.S.; Souza, L.A.; Nascimento, F.A.; Costa, E.L. 2005. Cadeia produtiva da pesca artesanal e da piscicultura familiar. Relatório técnico UGD/Seplan/Banco Mundial. 135p.
3. Sobreiro, T.; Souza, L. A.; Freitas, C. E. C. 2006. Manejo de Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro. p19 - 40.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Cardoso, R.S.; Freitas, C.E.C. 2007. Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio rio Madeira), Brasil. *Acta Amazonica*, 37(4): 605-612.
2. Freitas, C.E.C.; Nascimento, F. S.; Siqueira - Souza, F.K. 2006. “Levantamento do estado de exploração dos estoques de curimatã, jaraqui, surubim e tambaqui”. In Ruffino, M.L. [eds.] O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências do desenvolvimento da pesca. Documentos Técnicos: Estudos Estratégicos, Provárzea, Ibama.
3. Ruffino, Mauro Luis. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. Manaus: Ibama.
4. Scherer, E. F. ; Soares, Sara M.; Moreira, H. 2009. As pescadoras artesanais do lago

dos Reis no Careiro da Várzea: reprodução social, o defeso e os conflitos socioambientais.

5. Witkoski, Antônio Carlos. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: UFAM, 2007.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TÓPICOS ESPECIAIS II: NUTRIÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2º	30	30	---	3	60
EMENTA					
Exigências nutricionais dos peixes; Composição química, energética e características físicas de ingredientes; Manejo e taxa de arraçoamento; Alimentação e qualidade da água; Consumo de alimento; Formulação de dietas; Noções sobre cadeias alimentares, anatomia e fisiologia do sistema digestivo e atração dos animais pelo alimento; Estratégias de alimentação; Dietas especiais para as fases de maturação, larvicultura e engorda de peixes; Hábito alimentar em função dos recursos disponíveis; Avaliação de métodos de estudo sobre a alimentação.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Biólogo, Engenheiro Ambiental, Tecnólogos em Aquicultura, Geógrafos, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Zootecnista.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Matemática, Biologia, Química.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer o valor nutricional dos principais alimentos utilizados na criação de organismos aquáticos e conhecer os processos e produtos para elaboração de rações adequadas aos animais aquáticos, além de planejar a alimentação de animais cultiváveis.					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Conhecer os principais conceitos sobre nutrição;
- b) Conhecer as exigências nutricionais dos organismos aquáticos;
- c) Formular dietas específicas para organismos aquáticos;
- d) Identificar as principais estratégias de alimentação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos gerais sobre nutrição;
2. Exigências nutricionais dos peixes;
3. Composição química, energética e características físicas de ingredientes;
4. Manejo e taxa de arraçoamento;
5. Alimentação e qualidade da água;
6. Consumo de alimento;
7. Formulação de dietas;
8. Noções sobre cadeias alimentares, anatomia e fisiologia do sistema digestivo e atração dos animais pelo alimento;
9. Exigências nutricionais (proteínas e aminoácidos, lipídios, energia, carboidratos, vitaminas e sais minerais);
10. Estratégias de alimentação;
11. Dietas especiais para as fases de maturação, larvicultura e engorda de peixes;
12. Hábito alimentar em função dos recursos disponíveis;
13. Avaliação de métodos de estudo sobre a alimentação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSO, D. M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TecArt. 2004. 533p.
2. PEZZATO, L. E.; CASTAGNOLI, N. ROSSI, F.; FERREIRA, D. G. S.; FERREIRA, R. G. S. Nutrição e Alimentação de Peixes. Viçosa, MG. CPT. 2008. 242p.
3. LOGATO, P.V.R. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce, Ed. Aprenda Fácil, 128p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal I e II. São Paulo: Nobel, 1981. 396 p.
2. AOAC (Association of Official Analytical Chemists). Official methods of analysis. 12.ed. Washington, D.C., 1984. 1094p.
3. BUTOLO, J.E.; Junqueira, O.M. 2001. Simpósio sobre ingredientes na alimentação animal. Colégio Brasileiro de Nutrição Animal. Campinas, CBNA. 353p.
4. DURIGAN, J.F. Fatores antinutricionais em alimentos. In: SIMPÓSIO INTERFASE NUTRIÇÃO AGRICULTURA, 1989, Piracicaba. Anais... Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1989. p.155-225.
5. TEIXEIRA, A, S. Alimentos e alimentação dos animais. Vol. I. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001, 241p

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TECNOLOGIA DO PESCADO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3º	20	40	---	3	60
EMENTA					
Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a Importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca e Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Química, Informática, Matemática, Física, Sociologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre tecnologia de pescados e seus derivados, assim como a industrialização de produtos e utilização de subprodutos da indústria pesqueira, aplicando os fundamentos da tecnologia no manuseio, beneficiamento, armazenamento e conservação do pescado.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Oportunizar os discentes a conhecer as teorias e práticas da elaboração de produtos derivados da pesca aplicando os conceitos de controle de qualidade na indústria de pesca e beneficiamento do pescado;					

- b) Conhecer os conceitos sobre produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas;
- c) Identificar as etapas, fluxo e processos de industrialização para produtos pesqueiros;
- d) Praticar métodos e técnicas de processamentos e conservação do pescado;
- e) Elaborar produtos a base de carne de pescado;
- f) Conhecer as técnicas de inspeção e funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância da tecnologia pesqueira;
 - Histórico do emprego de tecnologia pesqueira;
 - Importância de agregar valor aos produtos à base de pescado;
 - Evolução Tecnológica da Indústria Pesqueira;
 - Tecnologia do Pescado: Ensino, Pesquisa e extensão no Amazonas.
2. Técnicas de Beneficiamento do Pescado:
 - Abate;
 - Descamação;
 - Descabeçamento;
 - Evisceração e esfolia;
 - Fileteamento;
 - Retirada de espinhas.
3. Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado:
 - Tecnologia da secagem, salga seca, salga úmida, curados e envasados;
 - Defumação;
 - Embutidos;
 - Enlatados e fermentados;
 - Triturados de pescado;
 - Marinados;
 - Farinhas;
 - Ensilados;
 - Fermentação láctica;
 - Farinha e obtenção de óleo;
 - Aproveitamento da pele;
 - Escamas;

- Concentrados proteicos;
- Aplicações em nível artesanal dos resíduos de fileteamento para obtenção de base calórico-proteica para produção de rações animais.

4. Tecnologias empregadas nas Indústrias:

- Recepção e lavagem de pescado manual, mecânica;
- Funcionamento e operação de máquinas lavadora de pescado;
- Processamento tecnológico do pescado;
- Máquinas e equipamentos utilizados nas Indústrias de pescado.

5. Embalagem, Armazenamento e Transporte:

- Tipos de embalagem para pescado, produtos e subprodutos da indústria pesqueira;
- Avaliação das condições físicas e climáticas dos vários ambientes de armazenamento;
- Controles do fluxo interno e dos estoques de matéria-prima, produto e subprodutos de pescado;
- Produtos semielaborados, elaborados, e aplicação das normas técnicas de embalagem e transporte;
- Normas e técnicas adequadas às embalagens e transportes de produtos e subprodutos de pescado.

6. Controle de Qualidade E Monitoramento de Efluentes:

- Legislações nacional e internacional de inspeção sanitária;
- Inspeções dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros;
- Conceitos, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle);
- BPF (Boas Práticas de Fabricação) aplicada à indústria pesqueira;
- PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional);
- Orientações, controle e monitoramento do tratamento dos efluentes;
- Vistorias das instalações e funcionamento de sistemas de tratamento de efluentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.
2. Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L.

2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.

3. Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Chicrala, P. C. M. S.; Kato, H. A.; Lima L. K. F. 2017. Pirarucu salgado seco. Documentos 33. Embrapa Pesca e Aquicultura Palmas. Tocantins: 1ª ed. 18 p.

2. Raimundo, M. G. M.; Schattan, R. B.; Tomita, R. Y. 2014. Polpa de Peixe: Dicas e Receitas. Governo do Estado do São Paulo. São Paulo: 1ª ed. 70 p.

3. Hofler, C. E.; Meller, C. B.; Henzel, M. E.; Canova, R. F. G. 2014. Gestão de Resíduos e Efluentes. Editora LT. 1ª ed. 192 p.

4. SEBRAE. Guia para Elaboração do Plano APPC. 2013. Série Qualidade e Segurança Alimentar. Brasília: 2ª ed. 295 p.

5. Oliveira, R. B. A.; Andrade, S. A. C. 2012. Instalações Agroindustriais. Rede e-Tec Brasil, Técnico em Alimentos. Recife: Editora UFRPE. 116 p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TECNOLOGIA PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3º	32	08	---	2	40
EMENTA					
Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo, Zootecnista.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Informática, História, Geografia, Sociologia, Antropologia, Matemática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
A disciplina possibilitará ao aluno obter conhecimento sobre atividades pesqueiras, classificar artes de pesca e reconhecer materiais utilizados na confecção de petrechos de pesca. Planejar expedições pesqueiras. Classificar embarcações de pesca. Classificar a atividade pesqueira.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer sobre planificação de expedições pesqueiras, artes e métodos de pesca e as operações de pesca das principais espécies exploradas, agregando informações que possibilitem dar sustentabilidade às capturas;					
b) Conhecer as principais tecnologias aplicadas às capturas utilizadas pela pesca					

artesanal compreendendo de forma individual cada atividade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Planificação de investigações e expedições pesqueiras:
 - Tipos de operações pesqueiras, registros e informações de pesca;
 - Princípios materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
 - Noções; definições, classificações, propriedades diversas e terminologia dos materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
2. Coleta de informações de pesca; melhoria nas embarcações pesqueiras:
 - Confeccionar e conhecer formulários, questionários, mapas de bordo, livro de bitácora, corte de pesca;
 - Necessidade de se adaptar os diversos tipos de embarcações pesqueiras aos problemas locais;
 - Uso de materiais alternativos nas embarcações pesqueiras.
3. Embarcações de pesca. Principais tipos e características:
 - Outros materiais aplicados nas diversas atividades pesqueiras (seleção, aplicação e manutenção);
4. Características e classificação dos têxteis empregados na pesca:
 - Propriedades: resistência, densidade, elasticidades, classificação: natural, sintética, titulação, sistemas de numeração.
5. Métodos e artes de pesca:
 - Classificação e confecção de artes de pesca; tipos e características das artes da pesca; Planejamento, dimensão e confecção de artes de pesca.
6. Generalidades sobre localização de cardumes:
 - Principais métodos de atração de cardumes;
 - Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Alves, E. J. P. 2006. Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. I Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 65-76, maio-ago.
2. Barbosa, R. P. B.; Freitas, C. E. C. 2006. Apetrechos e técnicas de pesca da bacia do Rio Negro. Manaus, EDUA, 44p.

3. Ruffino, M. L. 2004. A Pesca e os Recursos Pesqueiros da Amazônia Brasileira. Manaus: IBAMA / PROVARZEA. 265 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Alfredini, P. 2009. Obras e gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico e ambiental. 2.ed. São Paulo, SP.

2. Cardoso, R. S.; Freitas, C. E. C. 2006. A composição dos custos de armação e a renda das expedições de pesca da frota pesqueira artesanal da região do Médio rio Madeira, Amazonas, Brasil. Acta amazônica VOL. 36(4) 525 - 534.

3. Farias, J. O. Artes de Pesca e Tecnologia de Captura. Disponível em <http://www.fao.org>

4. FAO, 2008. Projetos para barcos de pesca: 2. Fundo em V construção com tábuas ou compensado. FAO. Documento Técnico sobre as Pescas. No. 134, Rev. 2. Roma, FAO. 64p. PROVÁRZEA. 2007. Setor Pesqueiro na Amazônia: situações atuais e tendências. 74 Coleção estudos estratégicos. 122p.

5. Ruffino. M. L. 2004. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus: IBAMA/PROVARZEA, 265p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	PISCICULTURA II				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3°	20	20	---	2	40
EMENTA					
Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Médico Veterinário, Biólogo, Zootecnista.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Matemática, Química, História, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer o histórico da reprodução induzida de peixes no Brasil; conhecer as características reprodutivas das espécies; Aprender as diferentes técnicas de reprodução e executar as etapas de reprodução e larvicultura em laboratório.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Identificar peixes aptos a reprodução;					

- b) Executar a reprodução de peixes reofílicos;
- c) Manejar reprodutores antes e após os procedimentos de reprodução;
- d) Compreender o desenvolvimento embrionário das espécies utilizadas na reprodução;
- e) Conhecer novas tecnologias utilizadas na reprodução de peixes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico da reprodução de peixes: o pioneirismo de Houssay (1930) na Argentina e Rodolpho Von Ihering (1935) no Brasil. E o estabelecimento da técnica de Hipofisacção.; Reprodução natural, seminatural e induzida; principais hormônios utilizados na reprodução de peixes reofílicos; métodos de administração e dosagem recomendada.

Biologia reprodutiva de espécies de interesse comercial: ciclo reprodutivo de peixes no ambiente natural e no ambiente confinado, desenvolvimento gonadal e maturação sexual; a influência dos fatores bióticos e abióticos no ciclo reprodutivo das espécies. Espécies amazônicas de interesse para reprodução, o tambaqui (*Colossoma macropomum*); matrinxã (*Brycon amazonicus*), pirarucu (*Arapaima gigas*).

Seleção de reprodutores aptos a reprodução e manutenção do plantel: Características fisiológicas dos reprodutores aptos a reprodução; densidade de estocagem de reprodutores, aspectos nutricionais e manutenção da qualidade da água nos viveiros de matrizes, seleção e transporte de reprodutores; Identificação do plantel de reprodutores (DNA e microchips); a hibridização de espécies amazônicas; Centros de Larvicultura e equipamentos necessários para a reprodução e incubação dos ovos e larvas, coleta e preservação de glândulas pituitárias. O transporte de larvas e pós larvas.

Aspectos nutricionais de larvas: o desenvolvimento larval e os requisitos alimentares em função do hábito alimentar; alimentos vivos e inertes. O uso de zooplâncton e fitoplâncton na dieta larval; estratégias para combater o canibalismo na larvicultura das espécies nativas; manutenção da qualidade da água nas incubadoras e nos viveiros que receberão as formas jovens; os fatores bióticos e abióticos que influenciam no desenvolvimento larval.

Tecnologias emergentes na reprodução de peixes: a criopreservação de gametas e o uso de ferramentas genéticas para seleção de reprodutores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. 2013. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria, Editora da UFSM, 608 p.

2. Godinho, H.P. Estratégias reprodutivas de peixes aplicadas à aqüicultura: bases para o desenvolvimento de tecnologias de produção. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.351-360, jul/set. 2007.

3. Kubitza, F. 2003. Larvicultura de peixes vivos. Panorama da Aquicultura, v. 13, nº 77. Disponível em <<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/Revistas/77/larvicultura.asp>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B. 2002. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Santa Maria: UFSM.

2. Navano, R. D.; Oliveira, A. A.; Ribeiro Filho, O. P.; Carrara, F. P.; Pereira, F. K. S.; Santos, L. C. 2007. Reprodução induzida de curimatá (*Prochilodus affinis*) com o uso de extrato bruto hipofisário de rã touro (*Rana catesbeiana*). Zootecnia Trop, v. 25, n.2, p. 143-147.

3. Romagosa, E.; Narahara, M. Y.; Borella, M. I.; Fenerich-Verani, N. 2001. Seleção e Caracterização de fêmeas de matrinxã, *Brycon cephalus*, induzidas a reprodução. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 139-147.

4. Souza, R. G. C.; Castro, A. L. 2014. Adequação do uso da hora-grau em horas contínuas para reprodução de tambaqui na Região do Baixo Amazonas. Scientia Amazônia, v. 3, n.1, p. 75-80,

5. Ponzi Junior, M. Otimização da taxa de fertilização e eclosão de larvas de tambaqui, *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816) sem instrumentos. Dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Pesca. 23p. 2003.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3º	30	10	---	2	40
EMENTA					
Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Economista, Administrador, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Tecnólogo em Gestão, Tecnólogo em Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Língua Portuguesa; História, Matemática, Sociologia, Filosofia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Compreender e analisar o contexto mundial, nacional e local das políticas pesqueiras, incluindo estratégias de desenvolvimento e manejo dos recursos pesqueiros. Analisar e integrar os saberes ambiental, econômico, social, biológico fundamentais para a gestão dos recursos pesqueiros. Dominar os conceitos envolvidos com administração pesqueira. Conhecer as leis que regulam a atividade pesqueira no Brasil e na Amazônia. Ter noção de estratégias e ferramentas de manejo. Capacitar o estudante para exercer sua atividade profissional comprometido com os princípios éticos que					

orientam a prática contábil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
- b) Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.
- c) Enfocar as relações interprofissionais, as normas e a legislação que norteia e ampara o profissional da área, bem como o comportamento e posicionamento ético no contexto social em que está inserido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à administração:
2. Organizações e empresas:
3. Funções administrativas:
 - Planejamento;
 - Organização e desenho organizacional;
 - Direção e tomada de decisão;
 - Controle.
4. Áreas de gestão organizacional:
 - Gestão de Pessoas;
 - Marketing;
 - Finanças;
 - Operações e Logística;
 - Produção,
5. Empreendedorismo:
 - Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores);
 - Características dos empreendedores;
 - Competências e habilidades do empreendedor;
 - Identificação de oportunidades de negócio.
6. Gerenciando os recursos empresariais:
 - Gerenciando a equipe;
 - Gerenciando a produção;

- Gerenciando o marketing;
- Gerenciando as finanças.

7. Plano de negócios:

- A importância do plano de negócios;
- Estrutura do plano de negócios;
- Elementos de um plano de negócios eficiente.

8. Assessoria para o negócio:

- Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Franchising, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil;
- Criando a empresa;
- Questões legais de constituição da empresa.

9. Ética Profissional:

- Conceito e importância;
- Desafios do profissional no cumprimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Bernardi, L. A. 2003. Manual de empreendedorismo e gestão: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas.
2. Dornelas, J. C. A. 2008. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus.
3. Boff, L. 2003. Ética e Moral a Busca dos Fundamentos. Petrópolis, RJ: Vozes.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Chiavenato, I. 2009. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. São Paulo: Elsevier,
2. Dolabela, F. 2008. O Segredo de Luísa. São Paulo: Sextante.
3. Dolabela, F. 2008. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Sextante.
4. Drucker, P.F. 2001. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning.
5. Neme, C. M. B. 2008. Ética profissional: repensando conceitos e práticas. In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental (org.). – Bauru: MEC/FC/SEE.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais		
Disciplina:	EXTENSÃO PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3º	20	40	---	3	60
EMENTA					
<p>Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Sociólogo; Antropólogo; Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal; Engenheiro de Pesca; Engenheiro Ambiental; Zootecnista, Médico Veterinário e Biólogo.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Sociologia, Língua Portuguesa, Biologia, Filosofia, Artes, Geografia, História.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de passar de um estágio teórico ao prático visando a interrelação de conhecimentos técnicos e socioeconômicos voltados para as ciências Pesqueiras. A visão histórica, teórica e metodológica da Extensão Pesqueira, assim como sua interação com o meio rural/urbano são também objetivos da disciplina.</p>					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Analisar o conceito de Extensão Pesqueira à luz das discussões contemporâneas sobre a relação global/local, as novas ruralidades e suas implicações na pesca e na aquicultura; a produção familiar, o associativismo e os movimentos sociais, particularizando a região Nordeste.
- b) Situar a prática extensionista na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.
- c) Instrumentalizar os alunos com subsídios para a elaboração de projetos de intervenção para o desenvolvimento local dos contextos populares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Legislação voltada ao setor pesqueiro e aquícola:
 - Conceitos, objetivos e diretrizes;
 - Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
 - Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil;
 - Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras.
2. Extensão Pesqueira:
 - Conceitos, objetivos e diretrizes.
 - Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
 - Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil
 - Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras
3. Globalização e Consumo:
 - Globalização e a reorganização do espaço pesqueiro: aspectos políticos, econômicos, ambientais e
 - tecnológicos.
 - Políticas públicas para o desenvolvimento da pesca e da aquicultura.
 - Alternativas produtivas para as comunidades de pescadores artesanais
4. Desenvolvimento local: pesca e aquicultura:
 - Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural.
5. Gestão de Projetos de Desenvolvimento Local:

- Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável;
- Elaboração de diagnóstico participativo;
- Identificação de ações a serem desenvolvidas;
- Metodologias e instrumentos;
- Articulação de parcerias institucionais;
- Elaboração de plano de ação;
- Execução de uma atividade;
- Avaliação da atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Allou, A. B. F. 2007. Extensão rural: polissemia e memória. Recife: Bagaço.
2. BRASIL. 2008. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola. Brasília: SEAP/PR.
3. Callou, Angelo Brás Fernandes. Extensão rural e desenvolvimento local: significados contemporâneos. UNIrevista - Vol. 1, n° 3, jul. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Callou, A. B. F., Tauk - Santos, M. S. 2003. Extensão pesqueira e gestão no desenvolvimento local. In: PRORENDA RURAL –PE (Org.) Extensão pesqueira: desafios contemporâneos. Recife: Bagaço. 225 p.
2. GOVERNO FEDERAL. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola – Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca. 2008. Disponível em: www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/Editais/2010/Edital%20ATEPA%20final%20-%20Plano-Nacional-de-Extensao-Pesqueira-e-Aquicola.pdf
3. Giehl, A L. Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola: trajetória, desafios e perspectivas. In: Seminário Nacional de Avaliação da ATER. Disponível em <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites>.
4. Silva, J.S. 2003. A extensão pesqueira no projeto Prorenda Rural - PE: O caso da Colônia dos Pescadores de Ponta de Pedras Z3, Goiana / PE.
5. Tagore, M. P. B. 2007. Metodologias de ATER e pesquisa com enfoque participativo. Emater Pará. Belém: Alves Gráfica e Editora, 128 p.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais		
Disciplina:	TÓPICOS ESPECIAIS III: GENÉTICA, MELHORAMENTO E REPRODUÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3º	40	40	---	4	80
EMENTA					
Aspectos gerais de genética de organismos aquáticos; Fontes de variabilidade genética; Herança e seleção de características qualitativas e quantitativas; Herdabilidade de caracteres para a piscicultura; Bases genéticas para formação de um plantel de reprodutores; Reprodução induzida de peixes; Manejos reprodutivos; Fisiologia e reprodução de peixes; Manejo, seleção e transporte dos reprodutores; Preparo de reprodutores; Organização e preparo de laboratórios usados na reprodução; Maturação gonadal, ovulação e desova; Fertilização artificial; Fertilização e hidratação dos ovos; Desova seminatural; Reprodução induzida em peixes da Amazônia; Larvicultura.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Zootecnista, Engenheiro Ambiental, Tecnólogos em Aquicultura.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Química.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Fornecer os princípios básicos da genética e as aplicações do melhoramento genético na produção pesqueira, bem como proporcionar o conhecimento e aplicação de técnicas de reprodução induzida.					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Conhecer os aspectos gerais da genética de organismos aquáticos;
- b) Identificar as bases genéticas para formação de plantel de reprodutores;
- c) Caracterizar os marcadores moleculares aplicados ao manejo de reprodutores;
- d) Conhecer técnicas de conservação e preservação da variação genética em organismos aquáticos;
- e) Conhecer os aspectos sobre reprodução artificial de peixes;
- f) Identificar matrizes aptas a fazer reprodução artificial;
- g) Caracterizar aspectos fisiológicos na reprodução de peixes;
- h) Conhecer técnicas de reprodução e propagação de espécies Amazônicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos gerais de genética de organismos aquáticos;
2. Fontes de variabilidade genética;
3. Herança e seleção de características qualitativas e quantitativas;
4. Herdabilidade de caracteres para a piscicultura;
5. Bases genéticas para formação de um plantel de reprodutores;
6. Consanguinidade e cruzamento;
7. Marcadores moleculares aplicados ao manejo de reprodutores;
8. Mecanismos de determinação sexual em peixes;
9. Legislação brasileira sobre recursos genéticos;
10. Reprodução induzida de peixes;
11. Manejos reprodutivos;
12. Fisiologia e reprodução de peixes;
13. Manejo, seleção e transporte dos reprodutores;
14. Preparo de reprodutores;
15. Organização e preparo de laboratórios usados na reprodução;
16. Maturação gonadal, ovulação e desova;
17. Fertilização artificial;
18. Fertilização e hidratação dos ovos;
19. Desova seminatural;
20. Reprodução induzida em peixes da Amazônia;
21. Larvicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. KREUZER , H.; MASSEY, A. 2002. Engenharia Genética e Biotecnologia. 2ª. Ed. Editora Artmed. Porto Alegre. 434pp.
2. AFFONSO, E. G. Reprodução de peixes tropicais. FINEP/ASSAI/INPA-CPAQ-LAFAP.
3. KUBITIZA, F. Reprodução, larvicultura e produção de alevinos e peixes nativos. 1. Ed. Jundiaí, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. BEAUMONT, A.R.; HOARE, K. 2003. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. Ed. Blackwell Publishing. 158 pp.
2. LUTZ, C.G. 2001. Practical Genetics for Aquaculture. Ed. Blackwell Publishing. 235pp.
3. RAMALHO, M.A. 1990. Genética na Agropecuária. Ed. SP Globo. Lavras. 472pp.
4. REGITANO, L.C.A. e COUTINHO, L.L. 2001. Biologia Molecular Aplicada a Produção Animal. Ed. Embrapa, 215pp.
5. ALBERTS, B. Fundamentos da Biologia Celular. Porto Alegre, Editoras Artes Médicas, 1999.

ELABORADO POR:

Comissão do Processo de Hamonização das Matrizes Curriculares



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 51/2018 - DDEB/REIT (11.01.01.04.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Manaus-AM, 10 de Agosto de 2018

CCO_PPC_Recursos_Pesqueiros_SUB_Verso_FINAL_Ps-CONSEPE.pdf

Total de páginas do documento original: 156

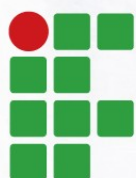
(Assinado digitalmente em 16/08/2018 19:28)

SARA CARNEIRO DA SILVA

PRESIDENTE

268007

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>
informando seu número: **51**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:
10/08/2018 e o código de verificação: **4b279f58c0**



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

SUBSEQUENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO EM
RECURSOS
PESQUEIROS NA
FORMA
SUBSEQUENTE**



Campus Eirunepé

2018

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

Rossieli Soares da Silva
Ministro da Educação

Antônio Venâncio Castelo Branco
Reitor do IFAM

Lívia de Souza Camurça Lima
Pró-Reitora de Ensino

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

Sandra Magni Darwich
Pró-Reitora de Extensão

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

Jaime Cavalcante Alves
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Adanilton Rabelo de Andrade
Diretor Geral do *Campus* Eirunepé

Leandro Amorim Damasceno
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e
Extensão
Campus Eirunepé

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria N° 104 – DG/IFAM/CEIRU de 28 de Maio de 2018 para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente.

PRESIDENTE	Anabel Rodrigues e Silva
MEMBROS	Marcelo de Souza Cantizani Giancarlo Francisco Pontes Monteiro Paulo Henrique Costa de Lima Patrícia Rafaela Otoni Ribeiro

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2	JUSTIFICATIVA e HISTÓRICO	5
2.1	HISTÓRICO DO IFAM	7
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari	8
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus	10
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira.....	11
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL	12
3	OBJETIVOS	15
3.1	OBJETIVO GERAL	15
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	16
4.1	PROCESSO SELETIVO	16
4.2	TRANSFERÊNCIA.....	17
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	17
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	17
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO	18
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS.....	18
6.1.1	Cidadania	19
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura).....	20
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática	22
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso.....	23
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	25

6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais	29
6.3	MATRIZ CURRICULAR	31
6.4	carga horária do curso	34
6.5	Representação gráfica do Perfil de formação	36
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO.....	37
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL	42
6.7.1	Atividades complementares.....	43
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado.....	46
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.....	49
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	50
7.1	Procedimentos para solicitação	52
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	53
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	56
8.2	NOTAS.....	58
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA	59
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE	60
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	63
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	64
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	65
10.1	BIBLIOTECA.....	65
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	66
11	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	68
11.1	CORPO DOCENTE	68
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	71
	Referências	74

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:	Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros
NÍVEL:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais
FORMA DE OFERTA:	Subsequente
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Noturno
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	1000 h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:	250h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	100h
CARGA HORÁRIA TOTAL:	1.350h
TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:	01 ano e meio
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Anual
LOCAL DE FUNCIONAMENTO:	Campus Eirunepé situado na Rua Otaviano Melo, s/n, Bairro Nossa Senhora de Fátima, Eirunepé, Amazonas.
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:	35 vagas

2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

Eirunepé é um município do interior do estado do Amazonas, Região Norte do país. Localizado em plena Floresta Amazônica, maior floresta equatorial do mundo. Pertence à Microrregião do rio Juruá e Mesorregião do Sudoeste Amazonense compreendendo os municípios de Carauari, Eirunepé, Envira, Guajará, Ipixuna e Itamarati; dista da capital do estado, em linha reta, cerca de 1.245 km e via fluvial 3.448 km.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Eirunepé ocupa uma área de 14.966,244 km², em 2017 sua população foi estimada em 34.888 habitantes, sendo o 20º município mais populoso do estado e o primeiro de sua microrregião. Apresenta uma densidade populacional baixa de entorno a 2,04 habitantes por km². Levando em conta o censo de 2010, onde registrou-se uma população de 30.665 habitantes, Eirunepé é também um centro sub-regional do Amazonas. Seus municípios limítrofes são os municípios de Itamarati e Envira ao leste; os municípios de Ipixuna e Feijó (no estado do Acre) ao sul e os municípios de Benjamin Constant e Jutai ao oeste.

O Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase III, constituindo-se na iniciativa, de implantação de um total de 208 (duzentos e oito) novas unidades na Rede Federal de Educação Tecnológica, no próximo quadriênio.

O Governo promove, dessa maneira, ações no sentido de proporcionar ao país condições favoráveis à formação e qualificação profissional nos múltiplos níveis e modalidades de ensino. Tal iniciativa teve como objeto de análise, uma avaliação técnica das regiões constituintes dos Estados da Federação fundamentada na crítica de variáveis geográficas, demográficas, socioambientais, equilíbrio territorial das unidades, bem como na análise das mesorregiões geográficas de abrangência e atuação dos futuros *campi*.

Na Fase III, o estado do Amazonas foi contemplado com quatro novos campi, distribuídos nas mesorregiões localizadas nos municípios de Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara e Tefé. O compromisso público de interiorização da

educação profissional se estabelece na região, de forma concretamente incisiva. Os cursos oferecidos devem estabelecer sintonia com os arranjos produtivos de cada localidade, a fim de que venham contribuir para o efetivo desenvolvimento socioeconômico da região.

O *campus* Eirunepé do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM integra o programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica na região norte do país. Os objetivos do plano de expansão preveem a ampliação dos espaços de formação profissional e a elevação do nível de escolaridade de um número cada vez maior não apenas de jovens, os adultos são fundamentais em especial na Forma subsequente.

A oferta do curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente será de suma importância para a formação e qualificação de trabalhadores e estudantes para atender às demandas partindo dos arranjos produtivos locais, oferecendo uma estrutura física adequada, laboratórios didáticos e quadro de docentes altamente qualificados buscando tornar o *campus* do instituto referência na região do Juruá.

O curso pretende suprir a carência da região, onde há necessidade da implantação de uma unidade de ensino profissional de qualidade para atender à demanda de especialização de mão-de-obra local.

A elaboração de implantação do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente, foi baseada nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e no novo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – 3ª edição tomando como ponto de partida o mapeamento do setor pesqueiro no município de Eirunepé.

A relevância do curso na região decorre do programa de expansão da rede federal de ensino em alcançar municípios. O Curso Técnico em Recursos Pesqueiros contribuirá para desenvolvimento do município de Eirunepé e para a formação de cidadãos que atuam na construção do desenvolvimento rural sustentável, além de contribuir para minimizar o êxodo rural de jovens, filhos de produtores e trabalhadores rurais dessa região e, procurando atender, sobretudo, às demandas local e regional na qual o profissional formado terá habilidades para atuar.

Dentre muitas atividades rurais que estão inseridas no setor agropecuário, podemos citar a colaboração proveniente do setor pesqueiro (tanto relacionado a pesca quanto ao cultivo em cativeiro). Apesar de não termos dados publicados sobre a importância dos recursos pesqueiros na arrecadação e na alimentação dos Eirunepenses, podemos observar em visitas realizadas nas principais feiras e mercados da cidade que várias espécies de peixes são desembarcadas e comercializadas diariamente.

Entretanto, devido ao ciclo hidrológico do rio Juruá, onde observamos 4 períodos desse ciclo (enchente, cheia, vazante e seca), existem épocas em que os peixes “somem” e a captura se torna mais difícil e posteriormente não há disponibilidade nas feiras e mercados. Partindo desse princípio, uma das soluções para suprir a demanda da população nos períodos do ciclo hidrológico onde os peixes “somem”, surgiu a ideia de despertar o interesse para o cultivo em cativeiro dessa importante fonte de proteína animal que são os peixes.

Assim, verificamos que a Região de Eirunepé possui muitos atributos positivos relacionado a questões ambientais que são primordiais para o desenvolvimento dessa importante atividade rural. Um dos principais atributos ambientais é a grande malha fluvial que engloba rios, igarapés, igapós e também o fato de ser uma região que apresenta uma grande precipitação pluviométrica.

Atualmente no município de Eirunepé, pouco se conhece sobre o potencial do cultivo de peixes em cativeiro. Assim, esse plano de curso de Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente, pretende discorrer sobre como os profissionais formados nessa área poderão desenvolver o setor pesqueiro tanto na parte de pesca quanto na parte de piscicultura de Eirunepé, uma importante cidade localizada no médio rio Juruá, Amazonas.

2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionavam aos jovens o Ensino Profissional, quais sejam: o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), o qual contava com duas Unidades de Ensino Descentralizadas, sendo uma no Distrito

Industrial de Manaus e outra no Município de Coari; a Escola Agrotécnica Federal de Manaus e a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira. Cada uma autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, mas todas as instituições de referência de qualidade no ensino.

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

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

Deste modo em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco *Campi*, respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *Campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *Campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *Campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizado - UNED Coari), *Campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *Campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, transcorremos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação do IFAM.

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

Por meio do Decreto N. 7.566, de 23 de setembro de 1909, foi instituída a **Escola de Aprendizes de Artífices**, no estado no Amazonas, pelo Presidente Nilo Peçanha. Sua instalação oficial ocorreu em 1º de outubro de

1910, na rua Urucará, em um chácara de propriedade da família Afonso de Carvalho. Seu primeiro diretor foi Saturnino Santa Cruz de Oliveira.

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

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

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

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

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

Nas últimas décadas do século XX, a Escola Técnica Federal do Amazonas era sinônimo de qualidade do ensino profissional para todo o Amazonas. Entretanto, por força de Decreto de 26 de março de 2001, ocorreu

sua transformação institucional para **Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas** (CEFET-AM), passando a ofertar, a partir dessa data, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

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

2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM Campus Manaus Zona Leste teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede no Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado Ginásio Agrícola do Amazonas.

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

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

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

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, **Campus Manaus Zona Leste**.

2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

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

Denominada Escola Agrotécnica Marly Sarney, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41.

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

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

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

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

2.2 O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, no início de 2018, o IFAM já conta com catorze *Campi* e um *Campus* avançado, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *Campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Além desses *Campi*, o IFAM possui um Centro de Referência localizado no município de Iranduba.

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

HISTÓRICO DO CAMPUS

Dentro deste contexto o *Campus* Eirunepé iniciou oficialmente suas atividades no dia 14 de abril de 2014, através de uma reunião administrativa e pedagógica, coordenada pelo primeiro Diretor Geral *Pró-Tempore*, Professor Roquelane Batista de Siqueira e pelo primeiro Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, Professor Orlando Ferreira da Silva. Participaram da reunião 02 (dois) docentes EBTT, 02 (dois) Técnicos-Administrativos e 09 (nove) professores substitutos.

No dia 22 de abril do mesmo ano aconteceu a aula inaugural para as primeiras turmas dos Cursos Técnicos de Nível Médio em Administração e Informática nas Formas Integrada e Subsequente, com um total de 04 (quatro) turmas e aproximadamente 160 (cento e sessenta) alunos.

Inicialmente e durante todo o ano de 2014 as atividades do *campus* aconteceram apenas em três salas cedidas pela Universidade do Estado do Amazonas/Núcleo de Ensino Superior de Eirunepé. Das quais, duas eram utilizadas como salas de aula e outra era usada simultaneamente como Laboratório de Informática e ambiente administrativo.

Naquele período já havia iniciado a obra de construção do prédio para funcionamento da sede definitiva do *campus* e a Prefeitura Municipal de Eirunepé havia cedido ao IFAM, por um período de 10 (dez) anos, a estrutura do prédio da antiga Escola Municipal Nossa Senhora de Aparecida. No entanto, a mesma requeria uma reforma e ampliação para atender, ainda que parcialmente, a demanda do *campus*.

Para o ano de 2015 não foram ofertadas novas vagas e turmas, porém foram formadas internamente duas novas turmas com uma pequena quantidade de discentes retidos.

Simultaneamente, no início de 2015 entraram em exercício novos servidores (docentes e técnicos-administrativos) admitidos através de um novo Concurso Público. Diante disto, para acomodar os alunos retidos e o corpo docente e técnico-administrativo, mesmo não tendo havido a necessária reforma e ampliação, passou-se também a utilizar a estrutura do antigo prédio escolar cedido pela Prefeitura Municipal.

Em meados de setembro de 2015 o Técnico-Administrativo, ocupante do cargo de Administrador, Adanilton Rabelo de Andrade assumiu a Direção Geral do *campus*, permanecendo até a presente data na condição de Diretor Geral *Pró-Tempore*.

Ainda naquele ano foi alugado um pequeno prédio conhecido como Antigo Liceu, localizado na Rua Otaviano Melo, Bairro Nossa Senhora de Fátima, para onde foram transferidos os servidores e discentes que estavam no prédio da antiga Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida.

Posteriormente, foram locadas mais três salas (anexas ao prédio do Antigo Liceu), uma casa para ser utilizada como ambiente administrativo para a Direção Geral, os Departamentos e Coordenações. Foram construídas e cedidas ao *campus* pela Prefeitura Municipal 04 (quatro) salas de aula, anexas ao prédio da Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Amazonas – ADAF. Estando todos esses espaços localizados na mesma rua e bem próximos.

No ano de 2016 foram abertos mais 03 (três) cursos, sendo Agropecuária na Forma Integrada, Florestas e Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente. O que, somado aos cursos já em funcionamento no *campus* (Administração e Informática), possibilitou a abertura de uma quantidade expressiva de vagas e conseqüentemente elevou o número de alunos matriculados.

Embora estando em atividade desde abril de 2014, foi somente em 09 de maio de 2016, através da Portaria N. 378, do Ministério da Educação, que o *Campus* Eirunepé recebeu autorização de funcionamento.

Durante o ano de 2017 manteve-se a oferta de novas vagas e turmas para os cursos já existentes.

A partir de fevereiro de 2018 o *campus* deixou de utilizar as salas cedidas pela UEA, uma vez que os discentes que lá estavam foram remanejados para o antigo prédio da Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida, o qual, após ser doado ao IFAM, passou por uma reforma e ampliação, objetivando tornar-se um anexo à sede definitiva do *campus*.

A sede definitiva do *campus*, por sua vez, teve suas obras paralisadas por aproximadamente 02 (dois) anos, tendo sido retomadas no final de 2017, com previsão de conclusão para fevereiro de 2019.

Atualmente são ofertados 03 (três) cursos na Forma Integrada (Administração, Agropecuária e Informática) e 04 (quatro) na Forma Subsequente (Administração, Informática para Internet, Florestas e Recursos Pesqueiros), com um total de 471 (quatrocentos e setenta e um) alunos matriculados, contribuindo desta forma com o desenvolvimento educacional e a formação técnica-profissional da sociedade local, regional e nacional.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de exercer atividades de gestão, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do setor pesqueiro, visando a qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social, associado a uma formação humanística, crítica, ativa e ética considerando o mundo do trabalho com uma contextualização sócio econômica e ambiental agregando valores artísticos e culturais.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar atividades de cultivo de peixes, bem como atividades de pesca extrativa em rios e lagos;
- b) Preparar tanques e viveiros para produção aquícola;
- c) Auxiliar na condução de embarcação às áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque;
- d) Realizar procedimentos de armação;
- e) Realizar procedimentos de beneficiamento do pescado.

4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

4.1 PROCESSO SELETIVO

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

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão Geral de Gestão de Concursos e Exames – CGGCE, em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino;

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

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

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

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

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

4.2 TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá, ainda, ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro *campus* do IFAM (Intercampi) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução N° 94- CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

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

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

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O profissional formado pelo IFAM *campus* Eirunepé será dotado de uma formação profissional que lhe capacite para trabalhar em empresas de beneficiamento de pescado, profissional autônomo, empreendimento próprio, cooperativas de pesca e propriedades rurais.

O Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros insere-se, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, no eixo tecnológico Recursos Naturais.

Este profissional estará habilitado a realizar operações do setor pesqueiro com base no manejo e na qualidade dos produtos. Aprimorar a sustentabilidade dos recursos naturais e da biodiversidade aquícola. Analisar e avaliar os aspectos técnicos, sociais e econômicos da cadeia produtiva do setor pesqueiro. Monitorar o uso da água

com vistas à exploração dos recursos pesqueiros. Planejar, organizar, dirigir e controlar as operações de pesca. Monitorar instalações, montagens, operações e manuseios de apetrechos, máquinas e equipamentos, processamento e refrigeração dos produtos.

5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

Conforme CNCT/3ª Edição 2016, as certificações intermediárias em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo, as possibilidades de formação continuada em cursos de Especialização Técnica de Nível Médio e as possibilidades de verticalização para cursos de graduação, são:

- a) **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional:** Operador de Beneficiamento de Pescado. Operador de Processamento de Pescado. Operador e Mantenedor de Embarcações de Pesca Artesanal. Preparador de Pescado.
- b) **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica:** Especialização técnica em gestão dos recursos pesqueiros. Especialização técnica em modelos de produção pesqueira.
- c) **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:** Curso superior de tecnologia em aquicultura. Curso superior de tecnologia em produção pesqueira. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em aquicultura. Bacharelado em biologia. Bacharelado em ecologia. Bacharelado em engenharia de pesca.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) compreende a Educação Profissional e Tecnológica em eixos tecnológicos que se articulam com os diferentes níveis e modalidades de educação, perpassando as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia,

no intuito de possibilitar ao educando a construção de diferentes itinerários formativos.

6.1.1 Cidadania

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

As noções de cidadania estão expressas, por exemplo, na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) que prevê de modo geral que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento, e para tanto, regulamenta sobre a necessidade de se aprimorar as questões que se relacionam a formação humana e cidadã do educando, estas tomadas em suas dimensões éticas e que estabeleçam conexões com o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, as quais se coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica, e em especial ao Ensino Tecnológico no qual o saber, o fazer e o ser se integram, e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem em uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCNEPTNM (Resolução CNB/CEB Nº 6/2012), no seu artigo quinto observa que a finalidade da Educação Profissional é proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências

profissionais demandados pelo exercício profissional e cidadão na perspectiva científica, tecnológica, sócio-histórica e cultural.

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

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

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

Nesse sentido, intenciona-se superar a histórica dualidade entre formação profissional e formação geral - situação que fica ainda mais latente nos cursos de educação profissional, na forma integrada ao ensino médio e EJA - para isso, a literatura aponta a organização do ensino em torno dos princípios de omnilateralidade e 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 nº 11.892/08, a qual objetiva além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros,

assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as legislação e normas educacionais vigentes, permite que os professores, gestores e demais envolvidos na elaboração deste estejam atentos às modificações que impactem o prosseguimento das atividades educativas em consonância aos aspectos tidos como fundamentais para a oferta de uma educação de qualidade ou que possam contrariar o que a LDB preconiza para a formação do educando, e em especial ao tripé ensino, pesquisa e extensão que a Rede Federal de Ensino assumiu como perspectivas de formação do estudante.

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

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

Desta forma, e ainda seguindo as orientações das DCNEPTNM o currículo deste curso técnico sinaliza para uma formação que pressupõem o diálogo com os diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, e dos elementos que possibilitem a compreensão e o diálogo das relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades

históricas nas sociedades contemporâneas, viabilizando recursos para que o futuro profissional possa exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientado por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromisso com a construção de uma sociedade democrática.

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

6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

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

O conhecimento deve contribuir para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o trabalho. Cabe ao docente auxiliar o educando a entender esse processo e se posicionar diante da realidade vislumbrada, relacionando com os conteúdos propostos. A esse respeito VASCONCELOS (1992, p.02) enfatiza que:

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

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

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

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

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

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

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, Projetos de Extensão, Práticas de

Laboratório, dentre outras que facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Até 20% da carga horária mínima do curso, o que não inclui estágio, as atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio da modalidade de educação a distância, sempre que o Campus não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) que poderá ser ministrada na disciplina de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem quando sinalizado no Projeto Pedagógico de Curso que haverá alguma disciplina ministrada em EaD. Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

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

- **Fórum:** tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.

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

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

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

- **Legislação Pesqueira e Aquícola**
- **Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira**
- **Gestão e Empreendedorismo**
- **Extensão Pesqueira**

Os planos de ensino e os planos de atividades em EaD devem ser apresentados à equipe diretiva e alunos no início de cada período letivo E

sempre antes de sua aplicação, para a melhoria do planejamento e integração entre os envolvidos no processo educacional. Orientações complementares para tanto devem ser apresentadas pela equipe geral de ensino do *Campus Eirunepé*.

6.3 MATRIZ CURRICULAR

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

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

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

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

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/04, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio, sendo a Forma Subsequente uma das possibilidades dessa articulação. Esta forma de oferta é destinada aos que já tenham concluído o Ensino Médio, e seu planejamento, deverá conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio.

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

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

- LDBEN N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI N.º 11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);
- LEI N.º 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências);

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

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

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

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

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

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

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

6.4 CARGA HORÁRIA DO CURSO

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

Carga Horária da Formação Profissional	1000h
Carga Horária de Atividades Complementares	100h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	250h
Carga Horária Total	1350h

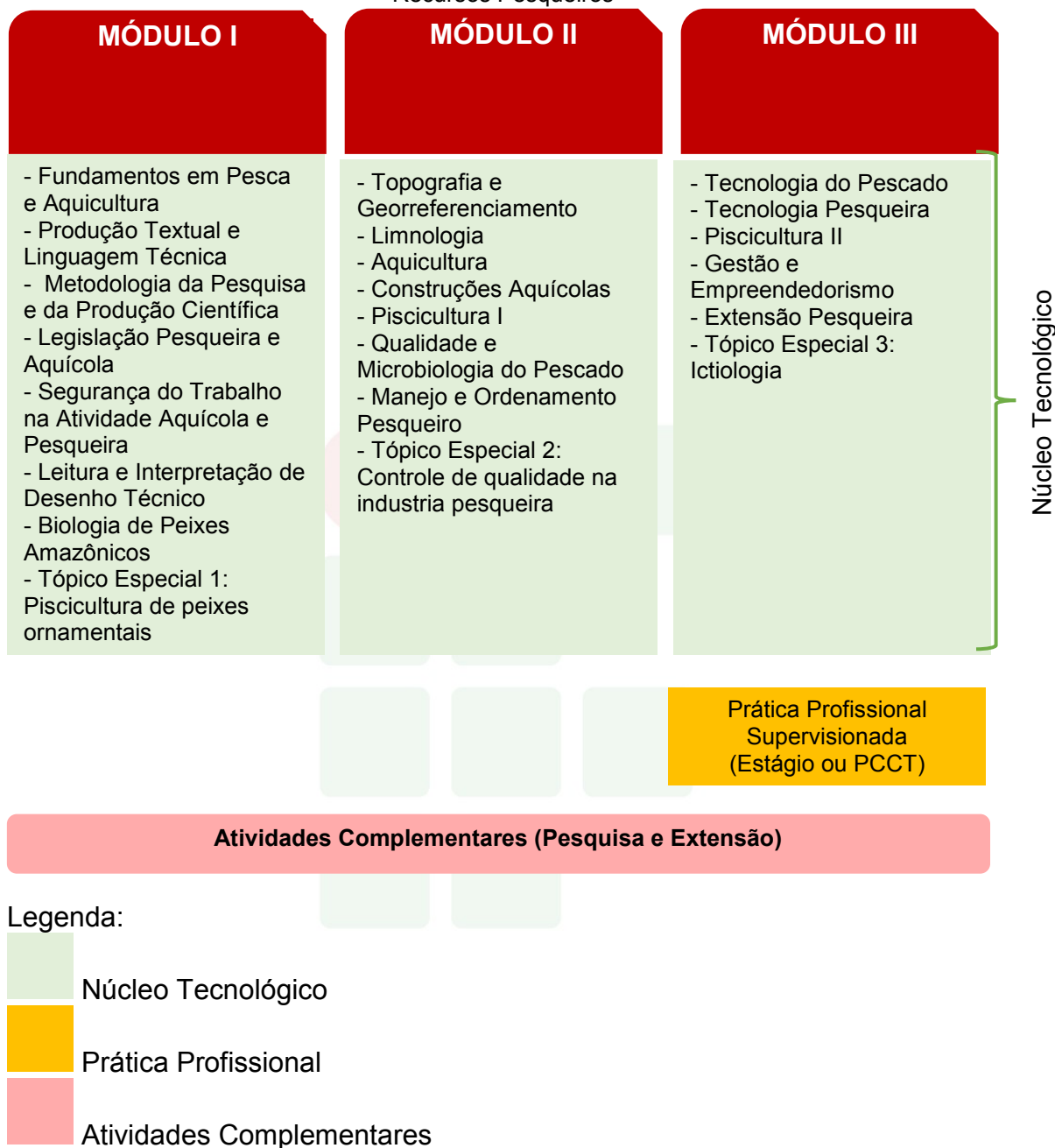
Quadro 1- Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Eirunepé								
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS								
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2018		FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE		REGIME: SEMESTRAL				
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)					
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral	
			Teórica	Prática	AVA			
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei N° 11.741/2008	MÓDULO I	Fundamentos em Pesca e Aquicultura	32	8	-	2	40	
		Produção Textual e Linguagem Técnica	32	8	-	2	40	
		Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica	32	8	-	2	40	
DCN Gerais para Educação Básica Resolução CNE/CEB nº4/2010	MÓDULO I	Legislação Pesqueira e Aquícola	40	20	-	3	60	
		Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesca	32	8	-	2	40	
		Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	32	8	-	2	40	
DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio	MÓDULO I	Biologia de Peixes Amazônicos	32	8	-	2	40	
		Tópico Especial 1: Piscicultura de peixes ornamentais	20	20	-	2	40	
		SUBTOTAL	238	102	-	17	340	
Resolução CNE/CEB N° 6/2012	MÓDULO II	Topografia e Georreferenciamento	28	12	-	2	40	
		Limnologia	28	12	-	2	40	
		Aquicultura	32	8	-	2	40	
Resolução N° 94/2015 CONSUP/IFAM	MÓDULO II	Construções Aquícolas	30	10	-	2	40	
		Piscicultura I	30	10	-	2	40	
		Qualidade e Microbiologia do Pescado	20	20	-	2	40	
Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM	MÓDULO II	Manejo e Ordenamento Pesqueiro	32	8	-	2	40	
		Tópico Especial 2: Controle de qualidade na indústria pesqueira	30	30	-	3	60	
		SUBTOTAL	230	110	-	17	340	
Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Resolução CNE/CEB N° 4/2012	MÓDULO III	Tecnologia do Pescado	20	40	-	3	60	
		Tecnologia Pesqueira	32	8	-	2	40	
		Piscicultura II	20	20	-	2	40	
Lei do Estágio N° 11.788/2008	MÓDULO III	Gestão e Empreendedorismo	30	10	-	2	40	
		Extensão Pesqueira	20	40	-	3	60	
		Tópico Especial 3: Ictiologia	40	40	-	4	80	
Resolução N° 96/2015 CONSUP/IFAM	MÓDULO III	SUBTOTAL	162	158	-	16	320	
		TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL						1000h
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES						100h
Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	MÓDULO III	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT						250h
		TOTAL						1350h

SUBSEQUENTE

6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Figura 1 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros



SUBSEQUENTE

6.6 EMENTÁRIO DO CURSO

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

Para um melhor entendimento do

Quadro 2, no qual apresenta as ementas das disciplinas do curso, segue as especificações das legendas:

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

Quadro 2- Ementário
EMENTAS

Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Fundamentos em pesca e aquicultura	1º	2	40	Tec
EMENTA: Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; ecossistemas aquáticos; principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; fundamentos em pesca; fundamentos em aquicultura.				
Produção Textual e Linguagem Técnica	1º	2	30	Bas
EMENTA: Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos				

oficiais.				
Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica	1º	2	30	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em metodologia científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.</p>				
Legislação Pesqueira e Aquícola	1º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia nacional do meio ambiente e licenciamento ambiental (eia – rima). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.</p>				
Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); acidentes de trabalho; doenças e agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; inspeção de segurança e investigação de acidentes; proteção de máquinas e equipamentos; equipamento de proteção individual (epi) e equipamentos de proteção coletiva (epc); proteção contra incêndio; comissão interna de prevenção de acidentes (cipa); higiene do trabalho e primeiros socorros. Nr-31 – norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Nr – aplicado à atividade de pesca.</p>				
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; termos técnicos em geometria; normas da abnt: escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; desenho projetivo: vistas ortográficas; desenho não projetivo: esquemas; cortes seções; dimensionamento; dimensionamento de precisão; tolerância e ajuste; desenhos de conjuntos.</p>				
Biologia de Peixes Amazônicos	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p>				

Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; nomenclatura biológica e taxonômica; ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.				
Tópico Especial 1: Piscicultura de peixes ornamentais	1º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução e histórico à piscicultura ornamental, ecologia e limnologia, anatomia e fisiologia de peixes ornamentais, doenças em peixes ornamentais, alimentação de peixes ornamentais, sistemas de criação, reprodução, larvicultura, embalagem, transporte e comercialização de peixes ornamentais.</p>				
Topografia e Georreferenciamento	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento planimétrico e altimétrico e fundamentos de gps. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (sig). Inicialização de projetos com o software livre qgis. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de áreas e distâncias. Extração de coordenadas. Geração de mapas para impressão.</p>				
Limnologia	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao estudo da limnologia. O papel da limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; oxigênio dissolvido, produtividade primária, ph, co₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>				
Aquicultura	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da aquicultura no brasil e no mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na região norte, tais como: piscicultura, carcinicultura, ranicultura, malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e algicultura; a</p>				

<p>aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; principais gargalos da aquicultura brasileira; potencial regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; tendências da aquicultura brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (made in brazil).</p>				
Construções Aquícolas	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Noções de engenharia aquícola; tipos de construções voltadas a aquicultura; construções de barragens; construções de viveiros de terra; viveiros de alvenaria, viveiros de lona; canais de igarapé; noções de hidráulicas; construção e planejamento de viveiros para alevinagem; construções e planejamento de tanques-rede.</p>				
Piscicultura I	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.</p>				
Qualidade e Microbiologia do Pescado	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.</p>				
Manejo e Ordenamento Pesqueiro	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquicultura; ações ambientais na área da pesca em</p>				

andamento no setor.				
Tópico Especial 2: Controle de qualidade na indústria pesqueira	2º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conceito, elaboração e aplicação: haccp/ appcc (análise de perigos e pontos críticos de controle); bpf (boas práticas de fabricação); ppho (procedimento padrão de higiene operacional). Legislação brasileira aplicada à indústria pesqueira.</p>				
Tecnologia do Pescado	3º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a importância da tecnologia pesqueira; técnicas de beneficiamento do pescado; processamento e elaboração de produtos e subprodutos de pescado; tecnologias empregadas nas indústrias; embalagem, armazenamento e transporte; controle de qualidade e monitoramento de efluentes.</p>				
Tecnologia Pesqueira	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.</p>				
Piscicultura II	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).</p>				
Gestão e Empreendedorismo	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Os setores econômicos: primeiro setor, segundo setor e terceiro setor; organizações sociais (oscp, associações, sindicatos rurais e cooperativas agrícolas): conceito, objetivos, legislação, constituição, legalização e formas de gestão; sindicatos rurais; introdução ao cooperativismo e empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da ética: na profissão, nas organizações e na</p>				

sociedade.				
Extensão Pesqueira	3º	2	60	Tec
EMENTA: Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela política nacional de assistência técnica e extensão rural – pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.				
Tópico Especial 3: Ictiologia	3º	4	80	Tec
EMENTA: Caracteres gerais dos peixes. Morfologia e anatomia. Fisiologia. Sistema nervoso e sensorial, Chaves sistemáticas. Identificação das famílias e gêneros de peixes de interesse econômico. Biologia: ciclo de vida, hábitos alimentares e reprodução. Técnicas de estudos da alimentação, maturação sexual, crescimento e idade.				

6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

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

Conforme a Resolução CNE/CEB N° 6 de 20 de setembro de 2012 em seu artigo 21, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio.

Esta mesma resolução define no inciso 1º do artigo 21 que a prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas,

ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

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

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

A participação em atividades complementares e a apresentação do relatório final do Estágio Profissional Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão do curso. Nas seções adiante, serão 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 N° 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente deverá realizar Atividades Complementares, do contrário, o mesmo será retido no curso. A escolha do semestre em que a mesma será executada fica a critério do aluno, porém, vale destacar que se recomenda que a mesma seja realizada nos semestres iniciais, pois no último semestre o aluno deverá se dedicar a prática de Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.

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

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

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

Quadro 3. Atividades Complementares

ATIVIDADES COMPLEMENTARES	CARGA HORÁRIA A SER VALIDADA POR EVENTOS	DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS
Palestras, seminários,	2 (duas) horas por	Declaração ou Certificado

congressos, conferências ou similares e visitas técnicas	<p>palestra, mesa-redonda, colóquio ou outro.</p> <p>10 (dez) horas por trabalho apresentado.</p> <p>5 (cinco) horas por dia de participação em Congresso, Seminário, Workshop, Fórum, Encontro, Visita Técnica e demais eventos de natureza científica.</p>	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, de entretenimento, peças teatrais e musicais	<p>4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador).</p> <p>3 (três) horas por participação em peça de teatro e musicais.</p> <p>3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema</p>	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, diretor, roteirista).
Participação em projetos	Máximo de 60 horas	Certificado (carimbado e

de Iniciação científica		assinado pelo responsável pelo programa e/ou orientador) de participação e/ou conclusão da atividade expedido pela Instituição onde se realizou a atividade, com a respectiva carga horária.
Publicações	<p>20 (vinte) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica.</p> <p>60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor.</p> <p>60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor.</p> <p>30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.</p>	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico onde foi publicado.
Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico previamente autorizado pela coordenação do curso.	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária.

6.7.2 Estágio Profissional Supervisionado

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

De acordo com o parecer CNE/CEB Nº 11/2013, o Estágio Profissional Supervisionado previsto na formação do aluno é uma estratégia de integração teórico-prática, representando uma grande oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação

dos alunos e possibilitando-os atuarem diretamente no ambiente profissional por meio da demonstração de suas competências laborais.

Os procedimentos de Estágio Profissional Supervisionado são regulamentados pela Resolução Nº. 96 - CONSUP/IFAM, de 30 de dezembro de 2015, criada para sistematizar o processo de realização do Estágio Profissional Supervisionado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, em consonância com as legislações pertinentes. O Setor de Estágio e Egresso ligado a Coordenação de Extensão do *Campus* Eirunepé 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 250 horas (25% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá no 3º módulo do Curso, onde os alunos deverão estar regularmente matriculados em curso compatível com à área e modalidade do estágio. Na impossibilidade de realização do Estágio Profissional Supervisionado, o discente poderá, alternativamente, desenvolver um Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) na sua área de formação e apresentá-lo em forma de relatório científico.

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

necessário a entrega da versão final do Relatório com as adequações sugeridas pela banca, conforme o aceite do professor orientador.

Segundo a Resolução Nº 96 – IFAM/CONSUP: “As Atividades de Extensão, Monitoria, Iniciação Científica e Práticas Profissionais Aplicadas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, desenvolvidas pelo discente, correlatas com a área de formação do discente, realizadas no âmbito do IFAM, poderão ser aproveitadas como Estágio, desde que, devidamente, acompanhadas e avaliadas, utilizando-se dos mesmos procedimentos e critérios para validação do Estágio Profissional Supervisionado, inclusive no cumprimento da carga horária obrigatória”. Portanto, o discente que cumprir esses pré-requisitos deverá manifestar o interesse em aproveitar tal atividade como Estágio Profissional Supervisionado, ficando proibido, se for o caso, de aproveitá-la como horas para atividades complementares. Além disso, estará submetidos aos mesmos procedimentos avaliativos do Estágio Profissional Supervisionado, incluindo a redação e defesa de um relatório final.

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

6.7.2.1 *Aproveitamento Profissional*

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

Após aprovação, terá carga horária de 250 horas e será avaliado por meio do Relatório Final e apresentação em banca examinadora conforme as

normas estabelecidas pela instituição. O discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), atribuída na totalidade pela banca examinadora.

6.7.3 Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT

A elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT é uma alternativa para o discente substituir a atividade de Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório. Os projetos de natureza prática ou teórica serão desenvolvidos a partir de temas relacionados com a formação profissional do discente e de acordo com as normas estabelecidas pelo IFAM campus Eirunepé. 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 3º semestre do curso (terceiro semestre) e tem como finalidade complementar o processo de ensino aprendizagem e habilitar legalmente o discente a conclusão do curso.

A regulamentação dessa atividade visa orientar a operacionalização dos Projetos de Conclusão de Curso de Nível Médio, considerando sua natureza, área de atuação, limites de participação, orientação, normas técnicas, recursos financeiros, defesa e publicação. Após a conclusão do Projeto, os dados deverão ser dispostos em um relatório científico e apresentados em banca examinadora para atribuição da nota e aprovação desta atividade. Seguindo assim, o disposto no artigo 173 da Resolução Nº 94 - CONSUP/IFAM, onde o PCCT principia-se da construção de um projeto, do seu desenvolvimento e da sistematização dos resultados sob a forma de um relatório científico de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

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

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

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

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

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

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

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

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

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

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

O aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo Ministério da Educação. O aproveitamento dar-se-á de acordo com o estabelecido na Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM no período em que o curso estiver sendo ofertado.

Vale ressaltar que, com exceção de discentes oriundos de Transferência, Reopção de Curso e/ou de opção por mudança de Matriz

Curricular, o aproveitamento de estudos deverá ocorrer somente para componentes curriculares/disciplinas oriundos de cursos integralizados da Educação Superior e nos Cursos Técnicos de Nível Médio na Forma Subsequente.

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

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

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

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

7.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

Ainda conforme a Resolução, o discente deverá requerer à Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*, o aproveitamento de estudos de

componentes curriculares/disciplinas feito anteriormente, via protocolo, com os seguintes documentos, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico:

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

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

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

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

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

8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

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

Conforme o artigo 34º da Resolução Nº 6 de 20 de setembro de 2012, a avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com

prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais.

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

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento de conhecimentos, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas e atividades previstas no Planejamento de Ensino da disciplina. O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

As atividades avaliativas deverão ser diversificadas e serão de livre escolha do professor da disciplina, desde que as mesmas sejam inclusiva, diversificada e flexível na maneira de avaliar o discente, para que não se torne um processo de exclusão, distante da realidade social e cultural destes

discentes, e que considere no processo de avaliação, as dimensões cognitivas, afetivas e psicomotoras do aluno, respeitando os ritmos de aprendizagem individual.

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: Provas escritas ou práticas; Trabalhos; Exercícios orais ou escritos ou práticos; Artigos técnico-científicos; Produtos e processos; Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; Oficinas pedagógicas; Aulas práticas laboratoriais; Seminários; Portfólio; Memorial; Relatório; Mapa Conceitual e/ou mental; Produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

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

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

O docente deverá divulgar o resultado de cada avaliação aos discentes, antes da avaliação seguinte, bem como sua divulgação ocorrerá ao fim de cada bimestre com o registro no sistema acadêmico. E a cada fim de bimestre, os

pais ou responsáveis legais deverão ser informados sobre o rendimento escolar do estudante.

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

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

Ao discente que não atingir o objetivo proposto, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

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

Além disso, haverá um Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas na organização didática do IFAM, com poder deliberativo que, reunir-se-á sempre que necessário para avaliação do processo ensino aprendizagem. Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução N° 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2011).

8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme a Resolução N. 94, os critérios de avaliação da aprendizagem serão estabelecidos pelos docentes nos Planos de Ensino e deverão ser

discutidos com os discentes no início do semestre letivo, destacando-se o desenvolvimento:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.2 NOTAS

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

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

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

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

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Direção de Ensino, ou equivalente do campus, considerando:

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

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

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

8.3 AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA

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

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

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

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

XIV – casamento civil.

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

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

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

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

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

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

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

I – o discente que obtiver, no mínimo, Média da Disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por

cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, será considerado promovido.

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

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

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

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

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

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

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

IX – o discente que obtiver Média da Disciplina (MD) ≥ 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 Recursos Pesqueiros pelo IFAM, após a integralização de todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico de Curso, integralização do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT e a integralização das Atividades Complementares.

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

10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10.1 BIBLIOTECA

O IFAM/*campus* Eirunepé conta, provisoriamente, com uma biblioteca localizada em um dos anexos da instituição, no prédio do antigo LICEU, tendo como expectativa a mudança para um espaço definitivo, o qual está sendo construído na futura sede do *campus*.

Inaugurada no ano de 2017, o espaço climatizado possui 3 computadores disponíveis para os usuários, 5 conjuntos de mesas e cadeiras para estudos em grupo ou individuais, além de um acervo bibliográfico com aproximadamente 2.100 livros voltados para as áreas dos cursos da instituição, divididos em cerca de 900 títulos e disponíveis para consulta interna.

Outra expectativa em relação a biblioteca do IFAM/*campus* Eirunepé é a escolha de um nome para o espaço, entretanto, a gestão aguarda a construção do prédio do campus, previsto na 3ª fase da Expansão dos Institutos Federais por parte do Governo Federal. Após a definição do novo local de instalação da biblioteca, será registrado um nome para o espaço.

Entre os principais documentos legais que regem à biblioteca do IFAM/*campus* Eirunepé, tem-se:

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

Cabe destacar ainda que o IFAM/*campus* Eirunepé prevê orçamento específico para a aquisição de livros para compor o atual acervo bibliográfico a ser disponibilizado na biblioteca da instituição, enriquecendo a diversidade e qualidade do mesmo.

Atualmente, o acervo encontra-se em processo de informatização e os serviços da Biblioteca estão provisoriamente limitados a possibilitar o acesso ao acervo para consulta e leitura, não sendo realizado até então procedimento de empréstimo. Não há outros produtos, eventos e projetos em andamento.

10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

a) Infraestrutura Física da Unidade¹

Nº	DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)
1	TERRENO	100.000 m ²²
2	CONSTRUÍDA	2.916,96 m ²
3	NÃO CONSTRUÍDA	7.000 m ²³

b) Distribuição dos Ambientes Físicos da Unidade⁴

Nº	AMBIENTE	QTDE	ÁREA (m ²)
1	SALAS DE AULA	9	49,20m
2	LABORATÓRIOS	7	49,20m
3	LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	2	98,40m
4	LANCHONETE	1	49,20m
5	CANTINA	1	12,00m
6	WC. MASCULINO / FEMININO / PNE	9	17,11m
7	SALA DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE	1	12,00m
8	BIBLIOTECA	1	95,29m
9	SECRETARIA ESCOLAR	1	49,20m
10	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	1	49,20m
11	DEPARTAMENTO PEDAGÓGICO	1	49,20m
12	SALA DO DIRETOR	1	19,45m
13	SALA DE REUNIÃO	1	23,78m
14	SALA DOS PROFESSORES	1	30,72m
15	ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA E EVENTOS	1	140,08m
16	RECEPÇÃO	1	9,34m
17	ATENDIMENTO MÉDICO	1	11,51m
18	COPA	1	7,54m

c) Recursos Audiovisuais

¹ Informações extraídas do projeto de construção da sede definitiva do IFAM *Campus Eirunepé*. O qual se encontra em fase de execução, com conclusão prevista para fevereiro/2019.

² Tamanho aproximado.

³ Tamanho aproximado.

⁴ Informações extraídas do projeto de construção da sede definitiva do IFAM *Campus Eirunepé*. O qual se encontra em fase de execução, com conclusão prevista para fevereiro/2019.

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Projektor Multimídia	16
2	Caixa de Som (pequena)	2
3	Caixa de Som (grande)	1
4	Televisão de LCD 60"	2

d) Equipamentos de Apoio Administrativo

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Impressora Multifuncional Monocromática	5
2	Impressora Colorida	4
3	Notebook	5
4	Microcomputador Desktop DELL	43
5	Switch	4
6	Rack para Servidor	1
7	AP Cisco	6

e) Laboratório de Informática I

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Microcomputador Desktop DELL	32
2	Switch	1
3	AP Cisco	1

f) Laboratório de Informática II

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
1	Microcomputador Desktop DELL	20
2	Switch	1
3	AP Cisco	1

11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

11.1 CORPO DOCENTE

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

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

Quadro 4. Corpo Docente

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Biologia	Aline Simões Aguiar	Ciências Biológicas	DE
Meio Ambiente	Anabel Rodrigues e Silva	Engenharia Florestal	DE
Geografia	Carlos Henrique Rodrigues Gomes	Geografia	DE
Arte	Carlos Júnior da Silva e Silva	Artes Visuais	DE
Língua Estrangeira / Inglês	Delsinei Vieira da Costa	Letras Português / Inglês	DE
Recursos Pesqueiros	Fabício Barros de Sousa	Engenharia de Pesca	DE
Administração	Ferdinando	Administração	Substituto - 40

	Marcos Batista Barata		
Matemática	Francisco Leugênio Gomes	Matemática	DE
Física	Glebson Moisés Espindola da Silva	Física	DE
Infraestrutura	Giancarlo Francisco Pontes Monteiro	Engenharia Agrônoma	DE
Informática (Programação, Software, Hardware)	Isac Neto da Silva	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	DE
Matemática	Jandson Carlos de Lima Martins	Matemática	DE
Química	Jorge Pontes Koide	Química	DE
Geografia	José de Maria Torres de Menezes	Geografia	Substituto - 40
Física	José Ricardo de Souza Araújo	Física	DE
Sociologia	Jozafá Batista do Nascimento	Ciências Sociais	DE
Infraestrutura Rural	Leandro Amorim Damasceno	Agronomia	DE
Informática	Leandro Ferrarezi Valiante	Sistemas de Informação	DE
Filosofia	Manoel Rodrigues da Silva	Licenciatura em Filosofia	DE
Recursos	Marcelo de	Engenharia de Pesca	Substituto

Pesqueiros	Souza Cantizani		- 40
Biologia	Márcia Cristina da Costa de Souza	Ciências Biológicas	DE
Educação Física	Marco Aurélio Anadam Mello	Educação Física	DE
Engenharia Florestal	Marcos Vinícius Ribeiro de Castro Simão	Engenharia Florestal	DE
Gestão Pública	Mateus Pereira da Rocha	Tecnologia em Gestão Pública	DE
Pedagogia	Oziel Antonio dos Santos	Licenciatura em Pedagogia	DE
Química	Patrícia da Silva Gomes	Química	DE
Língua Portuguesa	Patrícia Rafaela Otoni	Letras	DE
História	Paulo de Oliveira Nascimento	História	DE
Zootecnia	Paulo Henrique Costa de Lima	Zootecnia	DE
Administração	Romário Rodrigues Belém	Administração	Substituto - 40
Língua Portuguesa	Sheila Sicsu Cardoso	Letras – Português	DE
Agricultura	Sílvio Vieira da Silva	Ciências Agrárias	DE
Informática	Walter Claudino da Silva Júnior	Sistemas de Informação	DE
Informática (Programação, Software, Hardware)	William Vieira de Lima	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	DE

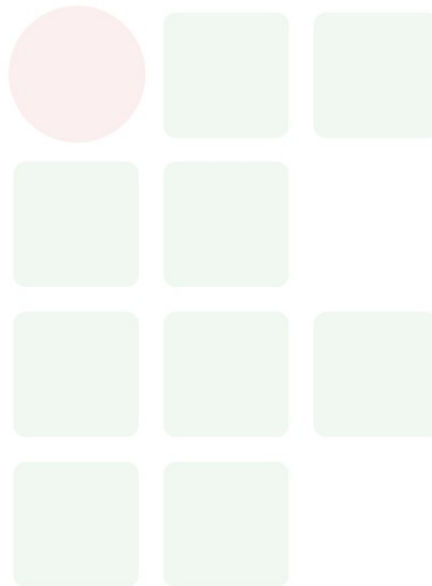
11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 5. Corpo Técnico Administrativo

Cargo/Função	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Assistente de Aluno	Andreza Gomes	Bacharel em Ciências Econômicas	40
	Erimar Inocência de Oliveira	Licenciatura em Normal Superior	40
Pedagogo	Matheus Rocha de Oliveira	Licenciatura em Pedagogia	40
Técnico em Assuntos Educacionais	Raimar Antonio Rodrigues Leitão	Licenciatura em Normal Superior	40
	Renan Rocha de Holanda Sousa	Licenciatura em História	40
Auxiliar de Biblioteca	Alex André	Tecnologia em Gestão Pública	40
	José Carlos Rodrigues	Ciências Contábeis	40
Administrador	Adanilton Rabelo de Andrade	Administração	40
	Dhiekson Xavier Souza	Administração	40
Assistente em Administração	Antônio Carlos Miguel de Souza	Gestão Ambiental	40
	Aurianny de Melo Araújo Souza	Gestão Ambiental	40
	Juliane Amaro da Silva	Licenciatura em Letras / Língua Portuguesa	40
	Luiz Jorge Viana	Ensino Médio	

	Mascarenhas		40
	Tiago Dezincourt Guimarães	Licenciatura em Letras / Língua Portuguesa	40
Auxiliar em Administração	Jucileia Gonçalves Norato	Ensino Médio	40
Técnico em Contabilidade	Welisson Guimarães Mangabeira	Curso Técnico de Nível Médio em Contabilidade	40
Técnico em Informática	Antônio Jairo Ferreira Guilherme	Bacharel em Ciências Econômicas	40
Técnico de Tecnologia da Informação	Luciana Monteiro da Silva	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	40
Técnico de Laboratório/Área Ciências	Maria Lucilene Menezes Umbelino	Licenciatura em Letras / Língua Inglesa	40
Enfermeiro	Janielson Araújo Cavalcante	Enfermagem	40
Técnica em Enfermagem	Denyelle Peixoto de Azevedo	Curso Técnico em Enfermagem	40
Médico Veterinário	Thiago Dandolini Kerne	Medicina Veterinária	40
Assistente Social	Renata Brelaz Gondim	Serviço Social	40
Psicólogo	Samuel Anderson Ferreira	Psicologia	40
Engenheiro(a) Agrônomo (a)	Carla Elizabeth Brito de Lima Cardoso	Agronomia	40

Técnico em Agropecuária	Edmilson de Souza Gomes Júnior	Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária	40
-------------------------	-----------------------------------	--	----



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. 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.

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

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

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

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

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

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

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

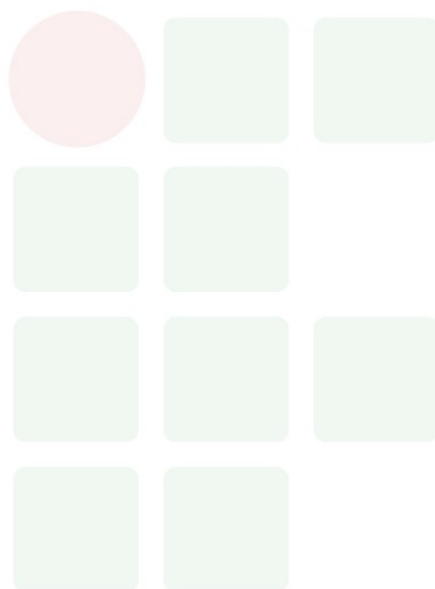
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Ensino. Portaria n. 18, de 1 de fevereiro de 2017. Diretrizes Curriculares para Avaliação, Elaboração e/ou Revisão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia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

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

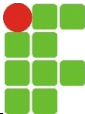
VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia dialética em sala de aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasília, 1992 (n. 83).

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

APÊNDICES



APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</small>
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Fundamentos em Pesca e Aquicultura					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	-	2	40	
EMENTA						
<p>Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Recursos Pesqueiros e Biólogos.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
<p>Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I, Manejo e Ordenamento Pesqueiro e Tecnologia Pesqueira.</p>						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
<p>Reconhecer a relação da importância dos ecossistemas aquáticos e fundamentos da ecofisiologia para o estudo da pesca e aquicultura enfatizando as competências e habilitações técnicas, sociais e econômicas das atividades.</p>						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<p>a) Demonstrar a importância dos recursos pesqueiros como alimento, geração de renda e sustentabilidade;</p> <p>b) Compreender a dinâmica sazonal dos ecossistemas aquáticos, a ecologia dos recursos pesqueiros e a interação das relações que estes formam entre si e com o meio;</p> <p>c) Identificar as principais espécies de peixes, répteis, crustáceos e plantas aquáticas com perspectiva econômica;</p> <p>d) Assimilar a proposta do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros e fundamentar a produção pesqueira extrativista e aquícola.</p>						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. A Ciência Pesqueira:**

- Conceito;
- Aspectos históricos.

2. Ecossistemas aquáticos:

- Importância hidrológica;
- O ciclo hidrológico amazônico;
- Ambientes alagados amazônicos;
- Ecologia de áreas alagáveis;
- Precipitação;
- Evaporação e Transpiração;
- Águas Subterrâneas.

3. Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico;**4. Fundamentos em Pesca:**

- Conceito e fundamentos básico de pesca;
- Atividade pesqueira: compreensão e importância;
- Modalidades de Pesca: (Artesanal, comercial, esportiva, ornamental, manejo);
- A evolução da atividade pesqueira no mundo;
- A pesca no Brasil: características, evolução e situação atual;
- Desenvolvimento e perspectivas da produção de pescado no Amazonas;
- Principais espécies exploradas;
- Cadeia produtiva da Pesca no Estado do Amazonas.

5. Fundamentos em Aquicultura:

- Conceitos e fundamentos básicos de piscicultura;
- Histórico da piscicultura;
- Importância social, econômica e ambiental da aquicultura;
- Situação atual da piscicultura;
- Vantagens da piscicultura;

Análise de mercado e financeiro da atividade no Estado do Amazonas.

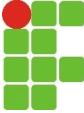
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. Uso da biodiversidade aquática no Brasil: Uma avaliação com foco na pesca. Brasília: 290 P. 2015.

Souza, R. A. L. Ecossistemas aquáticos: Bases para o conhecimento. Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém: 1ª ed. Editora EDUFRA, 104 p. 2013.

Souza, A. B., Teixeira, E. A. Fundamentos da Piscicultura. Editora Lt. 1ª ed. 152 p.

2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
Camargo, S. A. F.; Camargo, T. R. L. Direito, Política e Manejo Pesqueiro na Bacia Amazônica. Manaus: 1ª ed. Editora RIMA. 132 p. 2012.
Opera - Barreto, N. M.; Ribeiro, R. P.; Povh, J. A.; Mendez, L. D. V.; Poveda - Parra, A. R. Produção de Organismos Aquáticos. Uma visão geral no Brasil e no mundo. 1ª ed. Editora Agro livros. 317 p. 2011.
Queiroz, H. L.; Hercos, A. P. O. Manejo de Peixes Ornamentais em Igarapés de Terra Firme por Comunidades Tradicionais: Baseado na experiência do IDSM na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã - RDSA. Tefé: IDSM, 2011. 61 p.
Rodrigues, A. P. O.; <i>et al.</i> Piscicultura de água doce: Multiplicando conhecimentos. Embrapa. Brasília: 1ª ed. 440 p. 2013.
ELABORADO POR:
Dayse Silvera da Silva

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Pesqueiros			
Disciplina:	Produção Textual e Linguagem Técnica					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	-	2	40	
EMENTA						
Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissional que pode atuar na disciplina: Língua Portuguesa e Bacharelado em Linguística;						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Discutir a língua em sua diversidade, especialmente sua importância e usos na área de aquicultura e pesca; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando a capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar textos diversos em sua área de atuação profissional.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Exercitar o contato do aluno com textos científicos, artigos opinativos e informativos de revistas especializadas e outras produções escritas de sua área profissional;						
b) Praticar análise de conteúdo de diferentes gêneros textuais;						
c) Realizar atividades que contemplem os processos de produção textual, com ênfase no uso da língua padrão na área da aquicultura;						

SUBSEQUENTE

- d) Apresentar conceitos de variedades linguísticas, no sentido de compreender e respeitar o modo de falar das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, aproximando Língua Padrão e Língua Coloquial, sem desvalorizar nenhuma das duas;
- e) Capacitar o aluno para a produção de correspondência oficial, como parte dos processos burocráticos exigidos pelo mundo do trabalho, deste modo conhecer e praticar a linguagem formal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Leitura e interpretação e compreensão de textos voltados à área de aquicultura, com ênfase às terminologias da área.

- Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita, com ênfase no respeito às variedades linguísticas das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, priorizando, todavia, o usufruto autônomo do estudante na forma padrão da língua.
- Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais.
- Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura de um texto. Relações intertextuais.

2. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos.

- O texto dissertativo de caráter científico na área da aquicultura. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos.

3. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais, com ênfase em curriculum vitae, requerimentos, ofícios, memorandos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Azeredo, José Carlos de. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.

Bechara, Evanildo. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2.ed. ampliada e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

Dionísio, A.P.; Bezerra, M. de S. (Orgs.). Tecendo textos, construindo experiências. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Bagno, M., Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.

Camargo, T. N., Uso de Vírgula. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).

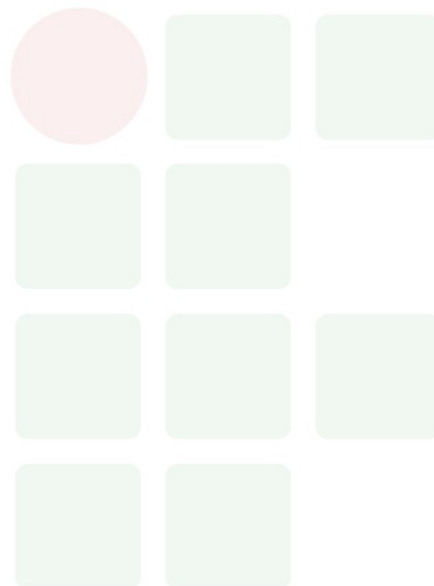
Faraco, C. A. Tezza, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.

Figueiredo, N. M. A. Método e metodologia na pesquisa científica. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.

Garcez, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

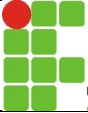
ELABORADO POR:

Danilo Pessoa Ferreira de Souza



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	-	2	40	
EMENTA						
A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicos. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissional que pode atuar na disciplina: Língua Portuguesa, Graduação com Especialização em Metodologia ou profissionais com formação <i>Stricto Sensu</i> .						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Todas as disciplinas do curso.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Propiciar conhecimentos acerca do contexto educacional com foco na Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica;						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Conhecer a construção do parágrafo e as características da linguagem acadêmica; b) Compreender as modalidades de trabalhos acadêmicos; c) Conhecer conceitos e fundamentos teóricos sobre pesquisa científica; d) Conhecer normas científicas na elaboração de trabalhos acadêmicos tais como: projeto de pesquisa, artigo acadêmico, monografia, entre outros; e) Compreender as etapas que regem o planejamento de pesquisa aplicado em diferenciados tipos de trabalhos acadêmicos; f) Desenvolver atividades de elaboração de planejamento de pesquisa, apresentando autonomia intelectual e espírito investigativo.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Iniciando os Estudos:						

<ul style="list-style-type: none"> • Construção do Parágrafo e Características da Linguagem; • Modalidades de Trabalhos Acadêmicos. <p>2. Fundamentação Teórica em Metodologia da Pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos e Fundamentos Teóricos sobre a Pesquisa Científica. <p>3. Planejando o Trabalho de Conclusão de Curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tema do Estudo; • Problema do Estudo; • Formulação dos Objetivos para o Estudo; • Justificativa para o Estudo; • Revisão Inicial da Literatura; • Metodologia; • Cronograma; • Referências. <p>4. Construindo o Trabalho de Conclusão de Curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monografia; • Artigo Científico; • Materialização do Trabalho de Conclusão de Curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>Bello, J. L. P. 2008. Metodologia científica: manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida.</p> <p>Fachin, O. 2006. Fundamentos de Metodologia. 5 ed. São Paulo: Saraiva.</p> <p>Marconi, M. A; Lakatos, E. M. 2003. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>Alves, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras: <http://www.livrosparatodos.net/downloads/filosofia-da-ciencia.html>.</p> <p>Gonçalves, E. P. 2003. Iniciação à pesquisa científica. São Paulo: Alínea.</p> <p>Itajaí, Universidade do Vale do. Elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos. 2003.: <http://lob.incubadora.fapesp.br/portal/t/metodologia/manual.pdf>.</p> <p>Mattar, J. 2008. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva.</p> <p>Severino, A. J. 2007. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed. São Paulo: Cortez.</p>
ELABORADO POR:
Mariluce dos Reis Ferreira

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Legislação Pesqueira e Aquícola					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	40	20	-	2	60	
EMENTA						
Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiro de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Geógrafos, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I e II, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Tecnologia do Pescado, Tecnologia Pesqueira						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Abordar conceitos e aspectos da gestão pesqueira e aquícola com o objetivo de compreender os princípios que regulam política da pesca e ambiental no Brasil e no mundo.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Planejar e executar atividades relacionadas à pesca e aquicultura dentro das normais legais vigentes; b) Desenvolver atividades do setor pesqueiro e aquícola observando as normas legais e visando a proteção dos recursos naturais; c) Identificar os procedimentos legais das atividades relacionadas a pesca e aquicultura.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental Princípios norteadores da gestão pesqueira e ambiental: Características relacionadas com a gestão dos recursos pesqueiros. A propriedade e o acesso ao uso dos recursos pesqueiros. A 'tragédia dos comuns'. Retrospecto histórico da administração pesqueira e ambiental no Brasil. Competência institucional na gestão dos recursos						

pesqueiros e ambientais.

2. Conceitos gerais do direito e ética ambiental Código de ética (ética na ciência, bioética e ética ambiental e na pesca); ramos do direito ambiental, hierarquia da legislação.

3. Instrumentos da gestão pesqueira e ambiental Pontos de referência, mecanismo de controle e medidas de regulamentação, modelos de gestão e suas vantagens e aplicabilidade.

4. Legislação ambiental A Política Nacional do Meio Ambiente, Licenciamento Ambiental e o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

5. Principais leis brasileiras e internacionais correlacionadas com a pesca e aquicultura e sua aplicabilidade Histórico da posse do mar e conservação dos recursos pesqueiros, principais acordos internacionais relacionados à pesca (Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, Código de Conduta para a Pesca Responsável), a Lei básica da Pesca no Brasil, outros dispositivos legais relativos ao Pesca e Aquicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Dias-Neto, J. 2003. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 242 p.

Feiden, A. 2013. Contextualização legislativa aquícola e pesqueira. Toledo: GFM.

Gonçalves, T. G. Ementário da Legislação de Aquicultura e Pesca do Brasil – Terceira Edição Atualizada - 2011 / Glaucio Gonçalves Tiago - São Paulo: Glaucio Gonçalves Tiago(Editor), 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Crise e Sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. Marrul-Filho, S. IBAMA, Brasília 2003, 148p.

Ruffino, M.L. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. IBAMA, Manaus, 135p.

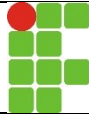
Legislação sobre pesca e aquicultura [recurso eletrônico]: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a pesca e aquicultura / Câmara dos Deputados. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. 231 p.

Tiago, G.G. 2002. Aquicultura, meio Ambiente e legislação. São Paulo: Editora Annablume, 162p.

Poli, C.R., Poli, A.T.B.; Abdreatta, E. Beltrame, E. Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, 2004.

ELABORADO POR:

Mariluce dos Reis Ferreira

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesca					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	08	-	2	40	
EMENTA						
Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro em Segurança do Trabalho, Enfermagem, Engenheiro Civil, Engenheiro de Pesca.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Fornecer os Conceitos e legislação de segurança do trabalho; b) Demonstrar a importância das normas e legislações pertinentes; c) Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura prevencionista; d) Aplicar os princípios norteadores das Normas Regulamentadoras;						

e) Identificar e utilizar os equipamentos de proteção individuais e coletivos e, suas aplicações específicas;

f) Interpretar e identificar os riscos ambientais no trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho:

- Conceitos de segurança do trabalho;
- Histórico da segurança no Brasil e no mundo.

2. Análise de Riscos:

- Tipos de riscos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos;
- Ferramentas de análise de riscos e de acidentes.

3. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção:

- Conceitos; Fatores que influenciam no aparecimento de acidentes;
- Métodos de prevenção;
- Custo de acidentes.

4. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva:

- Definições;
- Certificado de Aprovação;
- Tipos de EPIs e EPCs;
- Deveres do empregado e do empregador quanto aos EPIs.

5. Prevenção e Combate a Incêndio:

- Conceitos;
- Saídas de emergência;
- Portas e escadas;
- Classes de fogo;
- Tipos de extintores e Localização;
- Sistemas de alarmes.

6. Sinalização de Segurança:

- Cores utilizadas na sinalização;
- Aplicação da sinalização na prática.

7. Serviços em Eletricidade:

- Medidas de controle do risco elétrico;
- Medidas de proteção coletiva e individual;
- Segurança na construção, montagem, operação e manutenção;
- Segurança em instalações elétricas desenergizadas e energizadas;
- Trabalhos envolvendo alta tensão; Choques elétricos;

- Prevenção de acidentes em serviços de eletricidade.
8. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas:
- Pontos perigosos de máquinas, equipamentos e ferramentas;
 - Segurança na operação;
 - Prevenção de acidentes;
 - Acidentes reais em máquinas, equipamentos e ferramentas.
9. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Processo Eleitoral da CIPA;
 - Treinamento dos integrantes da CIPA.
10. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Principais objetivos do SESMT;
 - PPRA e sua importância.
11. Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT):
- Elaboração do PCMAT;
 - Utilização e importância do PCMAT;
 - Adequação de PCMATs.
12. Ergonomia:
- Análise Ergonômica do Trabalho;
 - Antropometria. Biomecânica;
 - Posto de Trabalho;
 - Fatores ambientais relacionados ao Trabalho;
 - Fatores Humanos no Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (2005). NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.

Oliveira, P.K., Brito, K.C.T, Fremino, M.H., Brito, B. G., Rocha, A. F., Cavali, L. S. 2016. Mapa de risco na aquicultura. Panorama da Aquicultura, 26 (4). 44-47.

Rocha, L.P., Cezar-Vaz, M.R., Almeida, M.C.V., Borges, A.M., Silva, M.S., Sena-Castanheira, J. 2015. Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural. Texto & Contexto Enfermagem, 24: 325-35.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Goiabeira, F. dos S. L. 2012. Riscos ocupacionais e medidas de proteção na pesca

artesanal: características da atividade de mariscagem. [Tese de Mestrado]. Salvador (Ba): Universidade Federal da Bahia.

Rodrigues, A. M. S. 2014. Projeto Individual. Higiene e Segurança no Trabalho. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais.

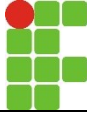
Silva, D. C. 2006. Um sistema de gestão da segurança do trabalho alinhado a produtividade e a integridade dos colaboradores. [Monografia]. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.

Segurança e medicina do trabalho: Lei n.6.514, de 22 de dezembro de 1977, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, normas regulamentadoras rurais. 54ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Viana, C. A. 2013. Riscos ocupacionais em atividades desenvolvidas em pisciculturas em Tanque-rede. [Monografia]. Curitiba. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

ELABORADO POR:

Vandreza Regina Sodré de Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	-	2	40	
EMENTA						
Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiros Agrônomos, Engenheiro Civil, Engenheiro Florestal, Engenheiro Ambiental, Topógrafo.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Topografia e Georreferenciamento, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Conhecer e aplicar técnicas de desenho técnico para elaboração de projetos técnicos na área de recursos pesqueiros;						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Conhecer formas geométricas planas e sólidas; b) Dimensionar formas planas e sólidas; c) Promover a visão espacial básica. d) Definir e conhecer as normas técnicas definidas pela ABNT para desenhos técnicos; e) Elaborar croqui de projetos aquícolas; f) Elaborar <i>lay-outs</i> de projetos aquícolas;						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ul style="list-style-type: none"> • Visão espacial básica; 						

- Introdução ao Desenho Técnico, normas ABNT.
- Dinâmica das formas em perspectivas: educação do olhar
- Entes geométricos: ponto, reta e plano; polígonos e poliedros.
- Perspectiva Isométrica: Modelos com elementos paralelos, oblíquos e diversos.
- Projeção ortográfica de figuras planas
- Projeções ortográficas de sólidos geométricos
- Projeção ortográfica de modelos com elementos paralelos e oblíquos
- Corte total, meio corte e corte parcial;
- Cotação de elementos e sistemas de cotação;
- Escalas
- Desenho não Projetivo e Arquitetônico e Arranjos físicos (layout).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p.

Rosa, G. M.; Marco, R.; Bertollo, G. M. 2017. Desenho Técnico: Uma Abordagem para Uso nas Ciências Agrárias.. Editora NEA. 180 P.

Speck, H. J.; Peixoto, V. V. 2016. Manual Básico de Desenho Técnico. Editora UFSC. Coleção Didática. 9ª ed. 207 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Ferreira, P.; Miceli, M. T. 2008. Desenho Técnico. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico.

Ferreira, C. C. 2007. Apostila de Desenho Técnico. UNIPAMPA. Bagé-RS.

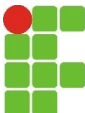
Melo, A. L.; Carreira, B.; Albuquerque, J.; Rodolfi, A. Desenho Técnico Aplicado às Ciências Agrárias. 2009. Editora EDUFRA. 2ª ed. 84p.

Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p.

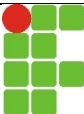
Ribeiro, A. C; Peres, M. P.; Izidoro, N. Curso de Desenho Técnico e AutoCad. 2013. São Paulo, Editora Pearson Education do Brasil. 1ª ed. 382 p.

ELABORADO POR:

Edimar Lopes da Costa

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Biologia de Peixes Amazônicos					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	-	2	40	
EMENTA						
Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Recursos Pesqueiros e Biólogos.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Limnologia, Aquicultura e Piscicultura I.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Fomentar o interesse pela biologia de organismos aquáticos, subsidiando os discentes de informações básicas sobre a dinâmica dos ecossistemas amazônicos e suas populações de espécies de peixes nativos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Conhecer de forma mais ampla os ecossistemas amazônicos e a influência do ambiente sobre as espécies de peixes nativos; b) Capacitar os discentes a atuarem em áreas de manejo, preservação e conservação de espécies. c) Construir com os discentes a relação de importância da identificação das espécies de forma taxonômica; d) Caracterizar as espécies amazônicas por meio da identificação de sua ecologia, ictiologia e fisiologia empregando o aprendizado de forma teórica e prática.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Importância do estudo da biologia das espécies de peixes da Amazônia; <ul style="list-style-type: none"> • Processos de adaptação e seleção natural em nível populacional; • Ecologia de comunidades de peixes; • Diversidade de espécies; 						

<ul style="list-style-type: none"> • Divisão e distribuição dos organismos aquáticos; <p>2. Nomenclatura Biológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação taxonômica de peixes de doce da Amazônia: reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie. <p>3. Ictiologia e fisiologia das principais espécies peixes amazônicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principais grupos de peixes; • Noções de anatomia, morfologia e osteologia; • Noções de fisiologia em peixes; • Água e regulação osmótica; • Temperatura e seus efeitos fisiológicos; • Respiração na água e no ar; • Hábitos alimentares; • Ciclo de vida; • Estratégias de reprodução, maturação e fecundidade; • Migração de peixes.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>Baldisserotto, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. 3º ed. 350 p. 2013.</p> <p>Baldisserotto, B.; Cyrino, J. E. P.; Urbinati, E. C. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Editora FUNEP. 1º ed. 336 p. 2014.</p> <p>Zuannon, J.; Espírito Santo, H. M.V., Dias, M. S., Galuch, A. V., Akama, A. 2015. Guia de Peixes da Reserva Ducke - Amazônia Central. Manaus: 1ª ed. Editora INPA. 155 p.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.</p> <p>Peroni, N.; Hernández, M. I. M. Ecologia de Populações e Comunidades. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis: CCB/EAD/UFSC. 123 p. 2011.</p> <p>Queiroz, L. J.; Vieira, G. T.; Ohara, W. M.; Pires, T. H. S.; Zuannon, J.; Doris, C. R. C. Peixes do Rio Madeira. Santo Antônio Energia. São Paulo: Dialetto Latin American Documentary. 1ª ed. Vol, II e II. I. 402 p.; 354 p.; 416 p. 2013.</p> <p>Siqueira - Souza, F. K.; Barbosa, R. P.; Freitas, C. E. C. Peixes do Médio Rio Negro. Uma abordagem ecológica. Manaus. FAPEAM: Editora EDUA, 41 p. 2006.</p> <p>Soares, M. G. M. 2008. Peixes de Lagos do Médio Rio Solimões. Manaus: Instituto Piatam. 2ª ed. rev. 160 p. 160 p.</p>
ELABORADO POR:
Dayse Silvera da Silva

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Tópico Especial 1: Piscicultura de Peixes Ornamentais					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	20	20	-	2	40	
EMENTA						
Introdução e Histórico à piscicultura ornamental, Ecologia e limnologia, Anatomia e fisiologia de peixes ornamentais, Panorama da aquicultura ornamental no Brasil e no mundo, Cadeia produtiva da aquicultura e pesca de peixes ornamentais, Principais espécies de peixes ornamentais e suas características, Legislação e legalização do cultivo de organismos aquáticos ornamentais, Doenças em peixes ornamentais, Alimentação de peixes ornamentais, Sistemas de criação, Reprodução, Larvicultura, Embalagem, Transporte e comercialização de peixes ornamentais.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Recursos Pesqueiros e Biólogos.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Biologia, Geografia, Química, Matemática.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Desenvolver estudos teórico-práticos no sentido de possibilitar aos alunos desenvolverem estudos e criações de espécies de peixes utilizados na ornamentação.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Desenvolver o cultivo de peixes ornamentais em viveiros para fins de ornamentação. b) Acompanhar o manejo de diferentes espécies de peixes ornamentais nos sistemas de cultivo. c) Avaliar os diferentes sistemas de cultivo na produção de peixes ornamentais.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. INTRODUÇÃO						
1.1. A piscicultura ornamental como alternativa zootécnica						

1.2. História e evolução da piscicultura ornamental no Brasil e no mundo.
2. LIMNOLOGIA APLICADA A PISCICULTURA ORNAMENTAL
2.1. Parâmetros bióticos 2.2. Parâmetros abióticos – Fatores físico-químicos da água
3. NOÇÕES DE ICTIOLOGIA - O ESTUDO DOS PEIXES
3.1. Principais características ornamentais
3.2. Anatomia e fisiologia dos peixes ornamentais
3.3. Hábitos alimentares
3.4. Tipos de produção de espécies ornamentais.
4. PROPAGAÇÃO DE PEIXES ORNAMENTAIS
4.1. Reprodução Natural e Induzida
4.2. Larvicultura 4.3. Manejo da produção de alevinos
4.4. Principais espécies produzidas de peixes ornamentais.
5. PRODUÇÃO DE ALIMENTO NATURAL
5.1. Criação e produção de alimento natural em cativeiro. 5.2. Bioencapsulamento.
6. PRÁTICAS DE ROTINA NA PISCICULTURA
6.1. Preparação de tanques e aquários para espécies ornamentais
6.2. Nutrição e alimentação de peixes
6.3. Manejo dos peixes no viveiro.
7. CONTROLE SANITÁRIO
7.1. Poluição da água e piscicultura
7.2. Predadores e competidores
7.3. Principais doenças em peixes ornamentais 7.4. Transporte e Peixamento.
8. COMERCIALIZAÇÃO
8.1. Estudo de mercado e propaganda
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura - 2º Edição. UFSM. 352p. 2009.
BORGES, A. M. Piscicultura. EMATER-DF. 40p. 1998.
BOYD, C. Manejo do solo e da qualidade da água em viveiro para aquicultura.

Associação Americana de Soja. 55p. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HUET, M. Tratado de Piscicultura. Ed. Mundi Prensa. 1998, 749p

OSTRENSKY, A., BOEGER, W. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p.


PEZZATO, L. E. Tecnologia de processamento de dietas, alimentos e alimentação de peixes. Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal-SP. 1999. 46p.

ROBERTS, H. Fundamentals of ornamental fish health. Ed. Wiley-Blackwell. 244p. 2009.

VAZZOLER, A. E. A. M. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Maringá, PR : EDUEM, 1996.169p.

ELABORADO POR:

Marcelo de Souza Cantizani

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Topografia e Georreferenciamento					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	28	12	-	2	40	
EMENTA						
Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Civil, Topógrafo, Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Geógrafo, Engenheiro Ambiental.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Apresentar os conceitos e fundamentos de topografia e georeferenciamento aplicados à elaboração de projetos e implantação de empreendimentos aquícolas.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Apresentar os principais instrumentos usados em topografia: I- bússolas, II- trenas, III- GPS e IV- teodolito, para realização de medidas de distâncias, áreas de produção e nivelamento de terrenos;						
b) Reconhecer elementos e coordenadas topográficas;						
c) Operar aparelhos de medições topográficas em áreas próprias para a criação do pescado;						
d) Interpretar cartas topográficas planialtimétricas;						
e) Interpretar plantas de aquicultura;						
f) Avaliar terrenos indicados para o cultivo de peixes.						

SUBSEQUENTE

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Topografia: Generalidades;
2. Revisão de Matemática aplicada a Topografia: Perímetro; Área, Geometria Plana, ângulos, cálculos de triângulos, semelhança de triângulos;
3. Fundamentos básicos de Cartografia: Forma e dimensão da Terra; Interpretação de mapas; Meridianos; Escalas;
4. Diferença entre Geodésia e Topografia; Divisões da topografia; Influência das medidas lineares nos levantamentos topográficos;
5. Introdução a Planimetria e a Altimetria;
6. Definição Rumos, Azimutes e ângulos internos;
7. Rumos e azimutes magnéticos e verdadeiros;
8. Medidas de distâncias: métodos e instrumentos; croquis;
9. Medidas indiretas de distâncias e instrumentos;
10. Medida eletrônica de instrumentos;
11. Componentes de um teodolito; apresentação do teodolito ótico e digital;
12. Métodos de medição de ângulos;
13. Levantamento planimétrico por caminhamento; distribuição dos erros
14. Altimetria; nivelamento geométrico; cálculo do nivelamento;
15. Noções de uso do GPS e Software Qgis
16. Sistemas de Informações Geográficas (SIG)
17. Introdução ao geoprocessamento; uso de software livre e Elaboração de mapas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Andrade, M. A; Pereira, A. N. Fundamentos de Topografia. 2017. Londrina: Editora Educacional e Distribuidora S.A. 216 p.
- Costa, A. A.; Topografia. 2011. Curitiba: Editora LT. 144 p.
- Tuler, M. Saraiva, S.; Teixeira, A. Manual de Práticas de Topografia. 2017. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 144 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

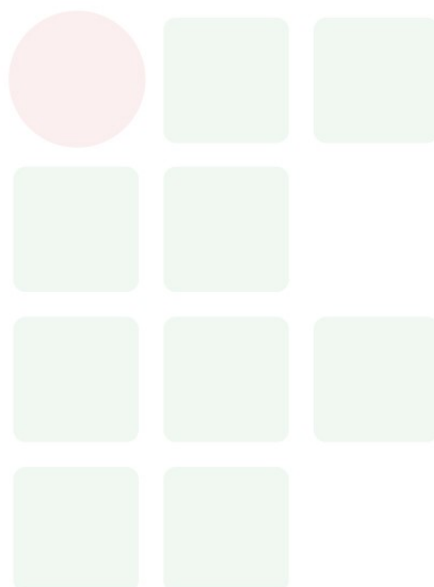
- Borges, A. C. 2002. Topografia, 4ª. Imp. São Paulo, SP: Ed. Edegard Blucher Ltda., Comastri, J. A., Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária.
- Hamada, E.; Gonçalves, R. R. V. Introdução ao Geoprocessamento: Princípios Básicos e Aplicação. 2007. Jaguariúna: Embrapa. Documentos 67. 1ª ed. 57 p.
- Loch, C.; Cordini, J. 2000. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC.

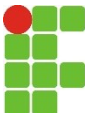
Mccormac, J. 2011. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. xv, 391 p.

TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. 2014. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 324 p.

ELABORADO POR:

Edimar Lopes da Costa



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Limnologia					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	28	12	-	2	40	
EMENTA						
Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO ₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Recursos Pesqueiros e Biólogos.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Aquicultura, Piscicultura I e Piscicultura II.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Caracterizar limnologicamente os ecossistemas quanto à sua estrutura e funcionamento, inter-relacionando fatores biológicos e abióticos intervenientes. Estudar os ecossistemas aquáticos, as suas condições biológicas, químicas, físicas e ecológicas, para o manejo racional dos recursos aquáticos, especialmente para o cultivo racional de peixes e de demais organismos aquáticos.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Entender o que é Limnologia e seus objetivos; b) Conhecer as características das comunidades aquáticas; c) Conhecer as etapas do metabolismo do ecossistema aquático; d) Entender a importância limnológica de determinadas propriedades físico-químicas						

- da água;
- e) Conhecer o ciclo hidrológico e seus efeitos nos ecossistemas aquáticos;
- f) Identificar as inter-relações entre a concentração de oxigênio dissolvido na água e as comunidades aquáticas;
- g) Identificar e discutir as principais etapas dos ciclos do carbono, nitrogênio e fósforo nos ecossistemas aquáticos;
- h) Compreender o papel dos sedimentos límnicos na ecologia de ecossistemas aquáticos;
- i) Conhecer as causas e as consequências da eutrofização artificial dos ecossistemas aquáticos e as formas de redução;
- j) Identificar e solucionar problemas em ecossistemas aquáticos para piscicultura, a partir da análise das seguintes características físico-químicas da água: Oxigênio dissolvido, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade e dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, salinidade e condutividade elétrica, ferro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Limnologia. Gênese dos lagos e sistemas lacustres brasileiros características e as comunidades aquáticas: Bactéria; Plâncton (fitoplâncton, zooplânctons e ictioplâncton); Invertebrados bentônicos; Macrófitas aquáticas; Perifíton; Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização. Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica e ferro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Arana, L. V. 2010. Princípios Químicos de Qualidade da Água em Aquicultura. Florianópolis: UFSC.
- Esteves, F.A. 2011. Fundamentos de Limnologia. 3ª Edição. Editora Interciências / FINEP, Rio de Janeiro-RJ. 790 p.
- Rebouças, A. C., Braga, B., Tundisi, J. G. 2015. Águas Doces No Brasil - Capital Ecológico, Uso e Conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 4ª Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Bicudo, C.; Bicudo, D. 2004. (Org). Amostragem em Limnologia. São Carlos: Rima, 371p.
- Kubitza, F. 2003. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Jundiá: Acquaimagem. 229 p.

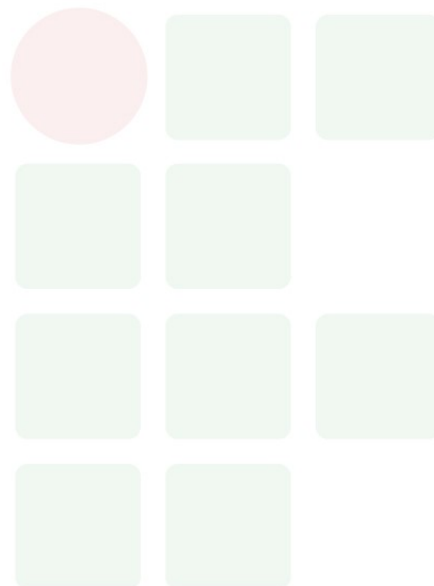
Roland, F.; César, D.; Marinho, M. 2005. Lições de limnologia. São Carlos, SP: RiMa, xiv, 517 p.

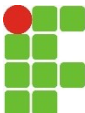
Piveli, R.P., Kato, M. T. 2005. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo: ABES, 285p.

Tundisi, J. G.; Tundisi, T. M. 2008. Limnologia. Oficina de Textos: São Paulo, 632p.

ELABORADO POR:

Mariluce dos Reis Ferreira



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Aquicultura					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	32	8	-	2	40	
EMENTA						
Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Biólogos, Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Zootecnista.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Piscicultura I e II, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Gestão e Empreendedorismo, Limnologia.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Conhecer as principais atividades de criação de organismos aquáticos no Brasil e no Mundo; Reconhecer a importância social, econômica e ambiental da aquicultura; Identificar o potencial da aquicultura na região Norte como atividade geradora de emprego e renda.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Entender a importância da aquicultura como importante atividade pecuária produtora de alimento de origem aquática para o mundo e para a região Norte; b) Identificar as potencialidades da aquicultura na região Amazônica; c) Despertar a visão empreendedora relacionada as atividades de aquicultura; d) Conhecer as principais tendências de mercado de produtos da aquicultura mundial e brasileira.						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico da aquicultura no Brasil e no Mundo: as primeiras experiências na criação de organismos aquáticos no Brasil, da invasão Holandesa aos dias atuais; os primórdios da aquicultura na China e no Egito. Relatos de aprisionamento e cultivo de peixes pelas populações tradicionais.

Principais atividades de aquicultura desenvolvida no Brasil e na região Norte: Dados estatísticos nacionais, regionais e internacionais da produção aquícola brasileira, Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Ostreicultura, criação de jacaré, criação de quelônios e Algicultura.

Aquicultura ornamental: Situação atual da aquicultura ornamental no Brasil; espécies nativas amazônicas e seu potencial de mercado; reprodução de espécies nativas um nicho de mercado em potencial.

Papel econômico, social e ambiental da aquicultura: a aquicultura como geradora de emprego e renda no mundo, no Brasil e na região amazônica; a aquicultura familiar e o abastecimento alimentar das populações tradicionais a partir da criação de organismos aquáticos; o repovoamento das bacias hidrográficas com espécies nativas.

Potencial regional da aquicultura: os recursos hídricos e ictiológicos da região amazônica.

Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado: Fundamentos gerais de aquaponia, produção em bioflocos e produtos Made in Brazil.

Sistemas de cultivo: extensivo, semintensivo e superintensivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Menezes, A. 2010. Aquicultura na prática. Editora Nobel, p. 144.

Moreira, H. L. M.; Vargas, L.; Ribeiro, R. P.; Zimmermann, S. 2001. Fundamentos da Moderna Aquicultura. Brasil, Ed. UBRA, p. 200.

Ostrensky, A.; Borghetti, J. R.; Soto, D. 2008. Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer, Brasília, 276 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Afonso, A. M. 2005. Curso básico de ranicultura, p. 34. Disponível em Pdf.

Carraro, K. C. 2008. Ranicultura: um bom negócio que contribui para a saúde. Rev. FAE, Curitiba, v. 11, n.1, p. 111-118.

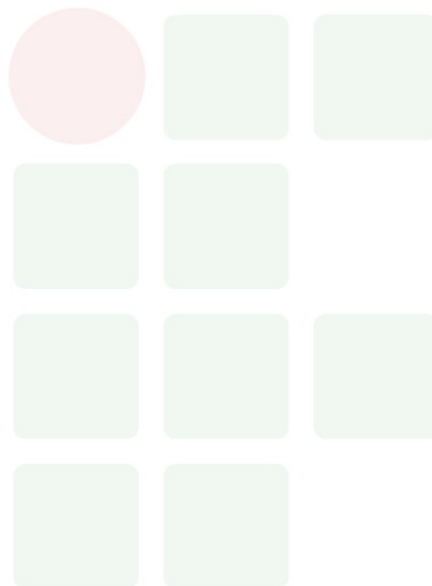
Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. 2015. O uso da Biodiversidade aquática no Brasil: uma avaliação com foco na pesca. Brasília: IBAMA, 288 p.

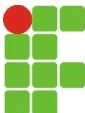
Pavanelli, C. A. M. 2010. Viabilidade técnica e econômica da larvicultura do Camarão-da-Amazônia, *Macrobrachium amazonicum*, em diferentes temperaturas. [Dissertação de Mestrado], Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, p. 115.

Souza, A. B.; Teixeira, E. A. 2013. Fundamentos da Piscicultura. Editora Ltda, p.

152
ELABORADO POR:
Elias Fernandes de Medeiros Júnior

SUBSEQUENTE



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Construções Aquícolas					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	30	10	-	2	40	
EMENTA						
Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro Civil, Engenheiro Hidráulico, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Ambiental.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Topografia e Georreferenciamento, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Apresentar técnicas de construções, nas diversas modalidades da produção aquícola, adequando em conformidade com a legislação vigente, levando em consideração as características topográficas da área.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Apresentar as principais estruturas de produção aquícolas; b) Conhecer as características das principais estruturas utilizadas no cultivo de peixes c) Apresentar legislação pertinente para construções aquícolas; d) Apresentar as características e formas para viveiros, barragens, tanques-rede e canal de igarapé; e) Identificar e avaliar topografia e solos indicados para obras aquícolas; f) Avaliar condições para implantação de construções aquícolas; g) Planejar a construção de um viveiro escavado.						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Tipos de construções aquícolas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções gerais. <p>2. Construções de barragens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de barragens; • Elementos da Barragem; • Condições e Locais; • Legislação Ambiental sobre barragens. <p>3. Construções de viveiros de terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de viveiros; • Condições e locais; • Legislação ambiental sobre viveiros. <p>4. Viveiros de alvenaria e tanques de lona:</p> <p>5. Canais de igarapé: fonte de renda ou ilusão?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Histórico; • Construção; • Custo, benefício e orçamento; • Legislação ambiental adequada. <p>6. Noções de Hidráulicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vazões e canais; • Tubulações de Obras Aquícolas; <p>7. Construção e planejamento de viveiros para alevinagem.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.</p> <p>Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.</p> <p>Rezende, F. P.; Bergamin, G. T. Implantação de piscicultura em viveiros escavados e tanque-rede. In: Rodrigues, A. P. O.; Lima, A. F.; Alves, A. L.; 5. Rosa, D. K.; Torati, L. S.; Santos, V. R. V. (Eds.) 2013. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília, DF: Embrapa. p. 215-272.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>Carneiro, P. C. F.; Morais, C. A. R. S.; Nunes, M. U. C.; Maria, A. N.; Fujimoto, R. Y. 2015. Produção Integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Documentos 189. 1ª ed. 27 p.</p> <p>Carvalho, Jacinto A. 2008. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras/MG: Editora UFLA.</p> <p>Lima, A. F.; Prysthon, A.; Rodrigues, A. P. O.; Souza, D. N.; Bergamin, G. T.; Lima,</p>

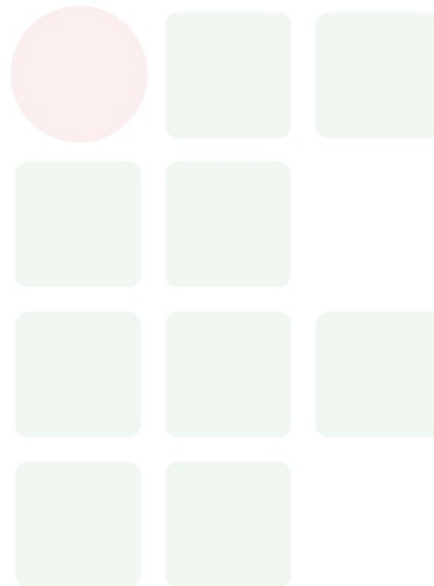
L. K. F.; Torati, L. S.; Pedroza, M. X.; Maciel, P. O.; Flores, R. M. V. 2015. .Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Palmas, TO: Embrapa Pesca e Aquicultura, 143 p.


Taniguchi, F.; Kato, H. C. A.; Tardivo, T. F. 2014. Definições e Estrutura: Tanque-rede. Projeto Peixe. Embrapa Pesca e Aquicultura. 8 p.

Webber, D. C.; Matos, F. T.; Oliveira, F. M. M.; Ummus, M. E. 2015. Manual Técnico para Seleção de Áreas Aquícolas em Águas da União. Embrapa Pesca e Aquicultura. Palmas: Documento 20. 1ª ed. 38 p.

ELABORADO POR:

Edimar Lopes da Costa



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	Piscicultura I				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	30	10	-	2	40
EMENTA					
<p>Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Médico Veterinário e Biólogo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Biologia de Peixes Amazônicos, Topografia e Georreferenciamento, Limnologia, Aquicultura, Construções Aquícolas, Construções Aquícolas, Piscicultura II, Gestão e Empreendedorismo.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer as principais espécies cultivadas e seu potencial produtivo; Realizar os principais manejos na criação de peixes; Reconhecer a importância do acompanhamento e desenvolvimento animal, esses diretamente relacionados a nutrição, qualidade da água e biologia da espécie.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Identificar o potencial de cultivo de espécies amazônicas; b) Executar os principais manejos relacionados a qualidade da água, manejo nutricional e desempenho animal, nos diferentes sistemas de cultivo; c) Desenvolver novas tecnologias para criação de peixes amazônicos;					

d) Desenvolver novas dietas para as espécies cultivadas a partir da inclusão de alimentos regionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Espécies potencialmente exploráveis: cultivo de tambaqui (*Colossoma macropomum*); pirarucu (*Arapaima gigas*); curimatã (*Prochilodus* spp); matrinxã (*Brycon amazonicus*); pacu (*Piaractus mesopotamicus*); tucunaré (*Cichla* sp); surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*). E outras com potencial para a aquicultura.

Manejos dos viveiros e da qualidade da água: preparo dos viveiros para recebimento das formas jovens, calagem, adubação química e orgânica e o bloom do fitoplâncton; verificação e manutenção da qualidade da água variáveis físico químicas a mensurar (pH, oxigênio dissolvido e saturado, temperatura, amônia, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos).

Acompanhamento do desenvolvimento animal: a consanguinidade e o desempenho produtivo, critérios a serem observados na aquisição de formas jovens; a sanidade e a parasitologia de formas jovens; transporte, aclimatação e quarentena das formas jovens; povoamento dos viveiros, densidade de estocagem e homogeneidade do lote; a biometria e as estratégias de manejo (recria e engorda e/ou engorda direta); o arraçamento e o adequado fornecimento de rações (cálculo de arraçamento); despesca total e parcial cuidados necessários para a manutenção da qualidade dos animais.

Criação de peixes em tanques redes e canais de igarapé: vantagens e desvantagens da produção de peixes em gaiolas flutuantes, seleção e adaptação de espécies a esse sistema de criação; aproveitamento de reservatório hidroelétricos para implantação de projetos de cultivo em tanque rede; cuidados necessários com a qualidade da água, com a nutrição e sanidade das espécies. O cultivo de peixes em canais de igarapé, quais os princípios e fundamentos, espécies adaptadas a esse sistema de criação, qualidade da água, aspectos nutricionais e desempenho zootécnico.

Nutrição das espécies cultivadas: Hábito alimentar (onívoro, herbívoro, detritívoro e carnívoro); a fisiologia digestiva das espécies; exigências nutricionais em função do hábito alimentar e estratégias para formulação de dietas balanceadas; as exigências em proteína, lipídios, carboidratos e vitaminas em função do desenvolvimento animal; formulando rações para peixes, fontes proteicas de origem animal e vegetal empregada nas dietas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Affonso, E. G.; Ono, E. A (Coordenadores). 2014. Piscicultura Familiar no Amazonas. Programa de Pós Graduação em Aquicultura. Universidade Nilton Lins. Instituto

Nacional de Pesquisas da Amazônia, 48 p, Manaus Amazonas,.

Baldisserotto, B. 2013. Fisiologia de peixes aplicada a piscicultura. 3 ed. Santa Maria: UFSM.

Machado, N. P.; Rodrigues, V.; Silva, R. H. 2007. Efeitos da densidade de estocagem sobre a qualidade da água na criação de tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier, 1818) durante a segunda alevinagem, em tanques fertilizados. *Ciência Animal Brasileira*, v. 8, n. 4, p. 705-711.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Affonso, E. G.; Brasil, E. M.; Souza, R. T. Y. B.; Ono, E. A. 2012. Criação de matrinxã (*Brycon amazonicus*) em canais de igarapé no Alto Rio Negro, AM. *In*. Projeto Fronteira. Desvendando as fronteiras do conhecimento na região Amazônica do Alto Rio Negro. Editores: de Souza, L. A. G.; Castellón, E. G. 350 p.

Ostrensky, A.; Boeger, W. 1998. *Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo*. Guaíba: Agropecuária, 211 p.

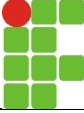
Rotta, M. A.; Queiroz, J. F. 2003. Boas práticas de manejo (BPMs) para produção de peixes em Tanques-redes. *Embrapa Pantanal*, 27 p.

Santos, G.; Ferreira, E.; Zuanon, J. 2006. Peixes comerciais de Manaus, p. 144. *Provárzea*.

Tavares - Dias, M. (org). 2009. *Manejo e sanidade de peixes em cultivo*. Macapá: Embrapa Amapá.

ELABORADO POR:

Elias Fernandes de Medeiros Júnior

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Qualidade e Microbiologia do Pescado					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	20	20	-	2	40	
EMENTA						
Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Médico Veterinário e Tecnólogo em Aquicultura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Legislação Pesqueira e Aquícola, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira e Tecnologia do Pescado, Gestão e Empreendedorismo.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Especificar os fundamentos, métodos e técnicas de manuseio e higiene do pescado dentro das boas práticas exigidas para a manipulação, conservação e conservação do pescado.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Apresentar aos discentes o ensino-aprendizagem sobre os produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas; b) Dominar as etapas e fluxo para identificação e caracterização da qualidade do pescado nas análises post-mortem; c) Analisar os conceitos básicos da microbiologia de alimentos aplicada ao estudo do pescado; d) Aplicar as técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação do pescado.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Introdução ao estudo do pescado <ul style="list-style-type: none"> • Definição de pescado; • O pescado como alimento; 						

- Classificação das espécies de acordo com o valor comercial.
2. Características do pescado
 - Aspectos gerais do pescado;
 - Avaliação do estado de frescor do pescado;
 - Anatomia e composição química do pescado;
 - Estrutura muscular do pescado;
 - Características do músculo de pescado.
 3. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima
 - Avaliação e controle de qualidade do pescado;
 - Transformações e ocorrências post mortem;
 - Alterações físicas e químicas no processamento;
 - Fatores que afetam a qualidade da matéria prima.
 4. Microbiologia do pescado
 - Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado;
 - Intoxicação e infecção alimentar pelo pescado;
 5. Manuseio do pescado pós-captura
 - Sanitização em embarcações;
 - Higiene na manipulação do pescado da sua captura até a comercialização;
 - Conservação do pescado por ação do frio;
 - Princípios de resfriamento e congelamento;
 - Emprego de gelo;
 - Acondicionamentos correto do pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.

Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.

Germano, P. M. L.; Germano, I. S. 2013. Sistema de Gestão - Qualidade e Segurança dos Alimentos. Editora Manole. 1ª ed. 578 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Brandão, W. T. M. 2011. Microbiologia. 1ª ed. Editora: LT. 152 p.

Chicala, P. C. M. S.; Luiz, D. B.; Lima, L. K. F. Boas Práticas de Manipulação para Entrepósitos de Pescados. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura. 1ª ed. 70 p. 2013.

Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.

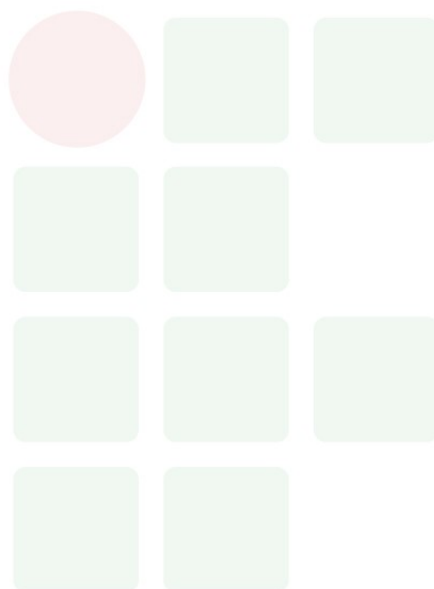
Lopes, T. H.; Neto - Castro, N.; Marcos, E. N. F.; Scheldt, M. H. 2012. Higiene e

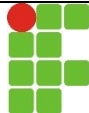
manipulação de alimentos. Editora LT. 1ª ed. 168 p.

Silva Júnior, E. A. 2017. Manual de Controle higiênico - Sanitário em Serviços de Alimentação. Editora Varela. 7ª ed. 3ª Reimpressão. 726 p.

ELABORADO POR:

Dayse Silvera da Silva




INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Manejo e Ordenamento Pesqueiro					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	32	8	-	2	40	
EMENTA						
Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira, Tecnologia Pesqueira, Extensão Pesqueira.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Adquirir conhecimentos em manejo de recursos pesqueiros, compreendendo os aspectos básicos do manejo, com aplicação em modelos práticos nas áreas de pesca e aquicultura. Utilizar dos conhecimentos, auxiliando no desenvolvimento dos projetos de pesca, nas áreas de administração pesqueira, nos projetos de aquicultura e na área de biologia aquática.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Descrever os tipos de pesca, de pescadores, tipos de apetrechos e a frota pesqueira; b) Descrever e estabelecer relações entre os tipos de manejo e táticas de manejo; c) Conhecer a gestão dos recursos pesqueiros, através dos acordos de pesca; d) Conhecer a legislação pesqueira e sua aplicação.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Situação da pesca no mundo: <ul style="list-style-type: none"> • Os recursos pesqueiros: tendências da produção, utilização comércio; 						

- Alguns problemas da pesca e aquicultura;
 - Aspectos mais importantes dos estudos;
 - Perspectivas.
2. Aparelhos e métodos de pesca:
- Armadilhas;
 - Anzóis e linhas;
 - Redes estacionárias;
 - Redes de arrasto;
 - Redes de cerco;
 - Efeitos destrutivos das pescarias.
3. Avaliação e monitoramento das pescarias:
- Dados requeridos;
 - Amostragem das informações;
 - Análise dos dados e avaliação dos estoques;
 - Análise de rendimento potencial;
 - Análises financeiras;
 - Monitoramento pesqueiro.
4. Manejo pesqueiro:
- Objetivos do manejo e estratégias;
 - Relações pesqueiras.
5. A pesca em reservatórios;
- A exploração e os recursos pesqueiros;
 - Rendimento da pesca em reservatórios;
 - Aspectos socioeconômicos da pesca.
6. Manejo da pesca em reservatórios brasileiros;
- Mecanismos de transposição;
 - Estocagem;
 - Aquicultura;
 - Mortandade de peixes em barragens;
 - A remoção prévia da vegetação;
 - Introdução de espécies;
 - O controle da pesca.
7. Perspectivas para a pesca e os recursos pesqueiros reservatórios;
- Pressupostos para ações bem sucedidas;
 - Natureza das ações ambientais;

<ul style="list-style-type: none">• Manejo das populações;• Manipulação da habitats;• Controle da pesca;• Outras ações.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>Almeida, B. G. 2009. Os Acordos de Pesca na Amazônia: Uma perspectiva diferenciada de gestão das Águas.</p> <p>Freitas, C.E.C.; Araújo, L.M.S.; Souza, L.A.; Nascimento, F.A.; Costa, E.L. 2005. Cadeia produtiva da pesca artesanal e da piscicultura familiar. Relatório técnico UGD/Seplan/Banco Mundial. 135p.</p> <p>Sobreiro, T.; Souza, L. A.; Freitas, C. E. C. 2006. Manejo de Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro. p19 - 40.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>Cardoso, R.S.; Freitas, C.E.C. 2007. Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio rio Madeira), Brasil. <i>Acta Amazonica</i>, 37(4): 605-612.</p> <p>Freitas, C.E.C.; Nascimento, F. S.; Siqueira - Souza, F.K. 2006. "Levantamento do estado de exploração dos estoques de curimatã, jaraqui, surubim e tambaqui". In Ruffino, M.L. [eds.] O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências do desenvolvimento da pesca. Documentos Técnicos: Estudos Estratégicos, Provárzea, Ibama.</p> <p>Ruffino, Mauro Luis. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. Manaus: Ibama.</p> <p>Scherer, E. F. ; Soares, Sara M.; Moreira, H. 2009. As pescadoras artesanais do lago dos Reis no Careiro da Várzea: reprodução social, o defeso e os conflitos socioambientais.</p> <p>Witkoski, Antônio Carlos. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: UFAM, 2007.</p>
ELABORADO POR:
Vandreza Regina Sodré de Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Tópico Especial 2: Controle de qualidade na indústria pesqueira					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	30	30	-	2	60	
EMENTA						
Conceito, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle); BPF (Boas Práticas de Fabricação); PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional). Controle microbiológico de qualidade de interesse da indústria de pescado e derivados, Controle microbiológico de qualidade do pescado, derivados e insumos, Legislação brasileira aplicada à indústria pesqueira.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Biologia, Química, Física, Matemática.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Avaliar inspeções da qualidade de pescado instituições privadas e públicas, bem como orientar e planejar controle de qualidade em produtos derivados do pescado.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os fatores determinantes da ecofisiologia microbiana em alimentos oriundos do pescado; - Compreender o controle higiênico-sanitário através do controle de qualidade e monitoramento do ambiente, matéria-prima e água no processamento do pescado; - Avaliar o controle Integrado de Pragas em áreas de processamento do pescado; - Conhecer a atuação da vigilância sanitária no segmento de alimentos oriundos de pescado e a legislação pertinente; - Compreender e aplicar os sistemas de qualidade na produção de alimentos oriundos do pescado. 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
Conceito, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle); BPF (Boas Práticas de Fabricação); PPHO (Procedimento						

Padrão de Higiene Operacional). Controle microbiológico de qualidade de interesse da indústria de pescado e derivados, Controle microbiológico de qualidade do pescado, derivados e insumos, Legislação brasileira aplicada à indústria pesqueira.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. Manual da ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades. 10 ed. São Paulo: ABERC, 2013. 225 p. BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Editora Bookman, 616p., 2001. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar. Editora Artmed, 424p., 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos. Avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. 1 ed. São Paulo: Varela, 2008. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal. 2v. Artmed, 2005. OETTERER, M. Industrialização do pescado cultivado. Editora Agropecuária, Guaíba/RS, 2002. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFEIÇÕES COLETIVAS. Guia de Controle Integrado de Pragas em Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo, 2002. 80 p. BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. Microbiologia Básica. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. 196 p. – GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 3 ed. São Paulo: Manole, 2008, 1032 p.
ELABORADO POR:
Marcelo de Souza Cantizani

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	Tecnologia do Pescado					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	20	40	-	2	60	
EMENTA						
Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca e Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Aquicultura, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Gestão e Empreendedorismo.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre tecnologia de pescados e seus derivados, assim como a industrialização de produtos e utilização de subprodutos da indústria pesqueira, aplicando os fundamentos da tecnologia no manuseio, beneficiamento, armazenamento e conservação do pescado.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Oportunizar os discentes a conhecer as teorias e práticas da elaboração de produtos derivados da pesca aplicando os conceitos de controle de qualidade na indústria de pesca e beneficiamento do pescado;						
b) Conhecer os conceitos sobre produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas;						
c) Identificar as etapas, fluxo e processos de industrialização para produtos pesqueiros;						
d) Praticar métodos e técnicas de processamentos e conservação do pescado;						
e) Elaborar produtos a base de carne de pescado;						

Conhecer as técnicas de inspeção e funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância da tecnologia pesqueira;
 - Histórico do emprego de tecnologia pesqueira;
 - Importância de agregar valor aos produtos à base de pescado;
 - Evolução Tecnológica da Indústria Pesqueira;
 - Tecnologia do Pescado: Ensino, Pesquisa e extensão no Amazonas.
2. Técnicas de Beneficiamento do Pescado:
 - Abate;
 - Descamação;
 - Descabeçamento;
 - Evisceração e esfolia;
 - Fileteamento;
 - Retirada de espinhas.
3. Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado:
 - Tecnologia da secagem, salga seca, salga úmida, curados e envasados;
 - Defumação;
 - Embutidos;
 - Enlatados e fermentados;
 - Triturados de pescado;
 - Marinados;
 - Farinhas;
 - Ensilados;
 - Fermentação láctica;
 - Farinha e obtenção de óleo;
 - Aproveitamento da pele;
 - Escamas;
 - Concentrados proteicos;
 - Aplicações em nível artesanal dos resíduos de fileteamento para obtenção de base calórico-proteica para produção de rações animais.
4. Tecnologias empregadas nas Indústrias:
 - Recepção e lavagem de pescado manual, mecânica;
 - Funcionamento e operação de máquinas lavadora de pescado;
 - Processamento tecnológico do pescado;

- Máquinas e equipamentos utilizados nas Indústrias de pescado.

5. Embalagem, Armazenamento e Transporte:

- Tipos de embalagem para pescado, produtos e subprodutos da indústria pesqueira;
- Avaliação das condições físicas e climáticas dos vários ambientes de armazenamento;
- Controles do fluxo interno e dos estoques de matéria-prima, produto e subprodutos de pescado;
- Produtos semielaborados, elaborados, e aplicação das normas técnicas de embalagem e transporte;
- Normas e técnicas adequadas às embalagens e transportes de produtos e subprodutos de pescado.

6. Controle de Qualidade E Monitoramento de Efluentes:

- Legislações nacional e internacional de inspeção sanitária;
- Inspeções dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros;
- Conceitos, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle);
- BPF (Boas Práticas de Fabricação) aplicada à indústria pesqueira;
- PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional);
- Orientações, controle e monitoramento do tratamento dos efluentes;
- Vistorias das instalações e funcionamento de sistemas de tratamento de efluentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.

Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.

Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Chicala, P. C. M. S.; Kato, H. A.; Lima L. K. F. 2017. Pirarucu salgado seco. Documentos 33. Embrapa Pesca e Aquicultura Palmas. Tocantins: 1ª ed. 18 p.

Raimundo, M. G. M.; Schattan, R. B.; Tomita, R. Y. 2014. Polpa de Peixe: Dicas e Receitas. Governo do Estado do São Paulo. São Paulo: 1ª ed. 70 p.

Hofler, C. E.; Meller, C. B.; Henzel, M. E.; Canova, R. F. G. 2014. Gestão de Resíduos e Efluentes. Editora LT. 1ª ed. 192 p.

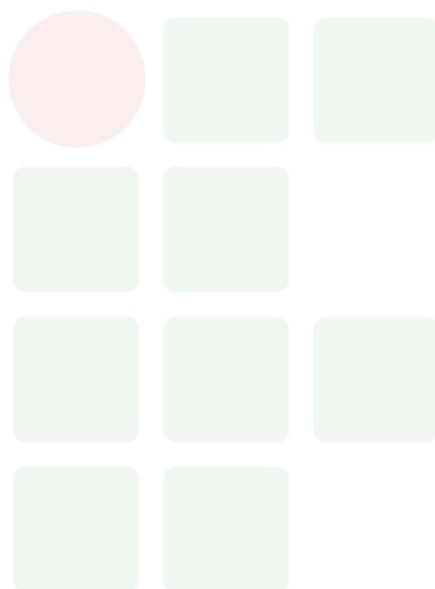
SEBRAE. Guia para Elaboração do Plano APPC. 2013. Série Qualidade e


Segurança Alimentar. Brasília: 2ª ed. 295 p.

Oliveira, R. B. A.; Andrade, S. A. C. 2012. Instalações Agroindustriais. Rede e-Tec Brasil, Técnico em Alimentos. Recife: Editora UFRPE. 116 p.

ELABORADO POR:

Dayse Silvera da Silva



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Tecnologia Pesqueira					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	32	8	-	2	40	
EMENTA						
Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
A disciplina possibilitará ao aluno obter conhecimento sobre atividades pesqueiras, classificar artes de pesca e reconhecer materiais utilizados na confecção de petrechos de pesca. Planejar expedições pesqueiras. Classificar embarcações de pesca. Classificar a atividade pesqueira.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Conhecer sobre planificação de expedições pesqueiras, artes e métodos de pesca e as operações de pesca das principais espécies exploradas, agregando informações que possibilitem dar sustentabilidade às capturas; b) Conhecer as principais tecnologias aplicadas às capturas utilizadas pela pesca artesanal compreendendo de forma individual cada atividade.						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Planificação de investigações e expedições pesqueiras: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de operações pesqueiras, registros e informações de pesca; • Principias materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras; • Noções; definições, classsificações, propriedades diversas e terminologia 						

- dos materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
2. Coleta de informações de pesca; melhoria nas embarcações pesqueiras:
 - Confeccionar e conhecer formulários, questionários, mapas de bordo, livro de bitácora, corte de pesca;
 - Necessidade de se adaptar os diversos tipos de embarcações pesqueiras aos problemas locais;
 - Uso de materiais alternativos nas embarcações pesqueiras.
 3. Embarcações de pesca. Principais tipos e características:
 - Outros materiais aplicados nas diversas atividades pesqueiras (seleção, aplicação e manutenção);
 4. Características e classificação dos têxteis empregados na pesca:
 - Propriedades: resistência, densidade, elasticidades, classificação: natural, sintética, titulação, sistemas de numeração.
 5. Métodos e artes de pesca:
 - Classificação e confecção de artes de pesca; tipos e características das artes da pesca; Planejamento, dimensão e confecção de artes de pesca.
 6. Generalidades sobre localização de cardumes:
 - Principais métodos de atração de cardumes;
 - Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Alves, E. J. P. 2006. Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. I Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 65-76, maio-ago.
- Barbosa, R. P. B.; Freitas, C. E. C. 2006. Apetrechos e técnicas de pesca da bacia do Rio Negro. Manaus, EDUA, 44p.
- Ruffino, M. L. 2004. A Pesca e os Recursos Pesqueiros da Amazônia Brasileira. Manaus: IBAMA / PROVARZEA. 265 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

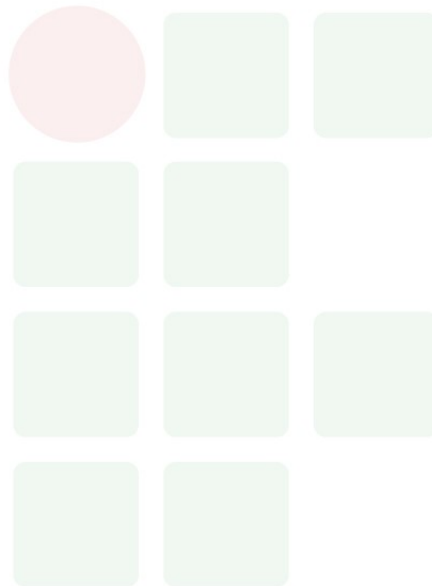
- Alfredini, P. 2009. Obras e gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico e ambiental. 2.ed. São Paulo, SP.
- Cardoso, R. S.; Freitas, C. E. C. 2006. A composição dos custos de armação e a renda das expedições de pesca da frota pesqueira artesanal da região do Médio rio Madeira, Amazonas, Brasil. Acta amazônica VOL. 36(4) 525 - 534.
- Farias, J. O. Artes de Pesca e Tecnologia de Captura. Disponível em <http://www.fao.org>
- FAO, 2008. Projetos para barcos de pesca: 2. Fundo em V construção com tábuas ou compensado. FAO. Documento Técnico sobre as Pescas. No. 134, Rev. 2. Roma, FAO. 64p. PROVÁRZEA. 2007. Setor Pesqueiro na Amazônia: situações

atuais e tendências. 74 Coleção estudos estratégicos. 122p.

Ruffino. M. L. 2004. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus: IBAMA/PROVARZEA, 265p.

ELABORADO POR:

Vandreza Regina Sodré de Souza



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	Piscicultura II				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	20	20	-	2	40
EMENTA					
Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Médico Veterinário, Biólogo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Biologia de Peixes Amazônicos, Aquicultura, Piscicultura I, Gestão e Empreendedorismo e Limnologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer o histórico da reprodução induzida de peixes no Brasil; conhecer as características reprodutivas das espécies; Aprender as diferentes técnicas de reprodução e executar as etapas de reprodução e larvicultura em laboratório.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Identificar peixes aptos a reprodução; b) Executar a reprodução de peixes reofílicos; c) Manejar reprodutores antes e após os procedimentos de reprodução; d) Compreender o desenvolvimento embrionário das espécies utilizadas na reprodução; e) Conhecer novas tecnologias utilizadas na reprodução de peixes.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Histórico da reprodução de peixes: o pioneirismo de Houssay (1930) na Argentina e					

Rodolpho Von Ihering (1935) no Brasil. E o estabelecimento da técnica de Hipofisação.; Reprodução natural, seminatural e induzida; principais hormônios utilizados na reprodução de peixes reofílicos; métodos de administração e dosagem recomendada.

Biologia reprodutiva de espécies de interesse comercial: ciclo reprodutivo de peixes no ambiente natural e no ambiente confinado, desenvolvimento gonadal e maturação sexual; a influência dos fatores bióticos e abióticos no ciclo reprodutivo das espécies. Espécies amazônicas de interesse para reprodução, o tambaqui (*Colossoma macropomum*); matrinxã (*Brycon amazonicus*), pirarucu (*Arapaima gigas*).

Seleção de reprodutores aptos a reprodução e manutenção do plantel: Características fisiológicas dos reprodutores aptos a reprodução; densidade de estocagem de reprodutores, aspectos nutricionais e manutenção da qualidade da água nos viveiros de matrizes, seleção e transporte de reprodutores; Identificação do plantel de reprodutores (DNA e microchips); a hibridização de espécies amazônicas; Centros de Larvicultura e equipamentos necessários para a reprodução e incubação dos ovos e larvas, coleta e preservação de glândulas pituitárias. O transporte de larvas e pós larvas.

Aspectos nutricionais de larvas: o desenvolvimento larval e os requisitos alimentares em função do hábito alimentar; alimentos vivos e inertes. O uso de zooplâncton e fitoplâncton na dieta larval; estratégias para combater o canibalismo na larvicultura das espécies nativas; manutenção da qualidade da água nas incubadoras e nos viveiros que receberão as formas jovens; os fatores bióticos e abióticos que influenciam no desenvolvimento larval.

Tecnologias emergentes na reprodução de peixes: a criopreservação de gametas e o uso de ferramentas genéticas para seleção de reprodutores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. 2013. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria, Editora da UFSM, 608 p.

Godinho, H.P. Estratégias reprodutivas de peixes aplicadas à aqüicultura: bases para o desenvolvimento de tecnologias de produção. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.351-360, jul/set. 2007.

Kubitza, F. 2003. Larvicultura de peixes vivos. Panorama da Aqüicultura, v. 13, nº 77. Disponível em <<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/Revistas/77/larvicultura.asp>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Baldisserotto, B. 2002. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Santa Maria: UFSM.

Navano, R. D.; Oliveira, A. A.; Ribeiro Filho, O. P.; Carrara, F. P.; Pereira, F. K. S.; Santos, L. C. 2007. Reprodução induzida de curimatá (*Prochilodus affinis*) com o uso

de extrato bruto hipofisário de rã touro (*Rana catesbeiana*). Zootecnia Trop, v. 25, n.2, p. 143-147.

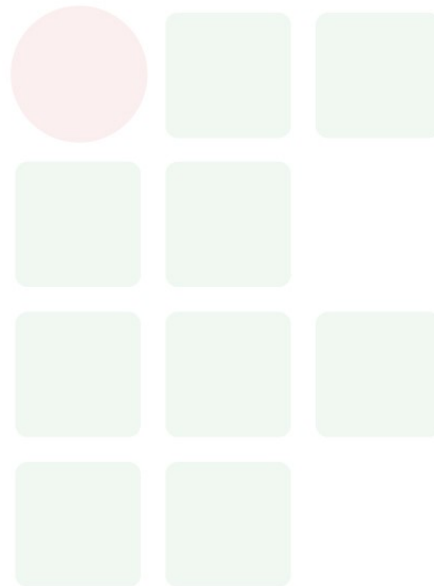
Romagosa, E.; Narahara, M. Y.; Borella, M. I.; Fenerich-Verani, N. 2001. Seleção e Caracterização de fêmeas de matrinxã, *Brycon cephalus*, induzidas a reprodução. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 139-147.

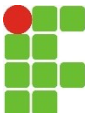
Souza, R. G. C.; Castro, A. L. 2014. Adequação do uso da hora-grau em horas contínuas para reprodução de tambaqui na Região do Baixo Amazonas. Scientia Amazônia, v. 3, n.1, p. 75-80,

Ponzi Junior, M. Otimização da taxa de fertilização e eclosão de larvas de tambaqui, *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816) sem instrumentos. Dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Pesca. 23p. 2003.

ELABORADO POR:

Elias Fernandes de Medeiros Júnior



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Gestão e Empreendedorismo					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	30	10	-	2	40	
EMENTA						
Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Economista, Administrador, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Técnico em Gestão, Técnico em Aquicultura, Técnico em Produção Pesqueira.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Aquicultura, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado, Piscicultura II.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Compreender e analisar o contexto mundial, nacional e local das políticas pesqueiras, incluindo estratégias de desenvolvimento e manejo dos recursos pesqueiros. Analisar e integrar os saberes ambiental, econômico, social, biológico fundamentais para a gestão dos recursos pesqueiros. Dominar os conceitos envolvidos com administração pesqueira. Conhecer as leis que regulam a atividade pesqueira no Brasil e na Amazônia. Ter noção de estratégias e ferramentas de manejo. Capacitar o estudante para exercer sua atividade profissional comprometido com os princípios éticos que orientam a prática contábil.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;						
b) Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos						

organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.

c) Enfocar as relações interprofissionais, as normas e a legislação que norteia e ampara o profissional da área, bem como o comportamento e posicionamento ético no contexto social em que está inserido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à administração:

2. Organizações e empresas:

3. Funções administrativas:

- Planejamento;
- Organização e desenho organizacional;
- Direção e tomada de decisão;
- Controle.

4. Áreas de gestão organizacional:

- Gestão de Pessoas;
- Marketing;
- Finanças;
- Operações e Logística;
- Produção,

5. Empreendedorismo:

- Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores);
- Características dos empreendedores;
- Competências e habilidades do empreendedor;
- Identificação de oportunidades de negócio.

6. Gerenciando os recursos empresariais:

- Gerenciando a equipe;
- Gerenciando a produção;
- Gerenciando o marketing;
- Gerenciando as finanças.

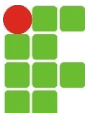
7. Plano de negócios:

- A importância do plano de negócios;
- Estrutura do plano de negócios;
- Elementos de um plano de negócios eficiente.

8. Assessoria para o negócio:

- Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Franchising,

Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil; <ul style="list-style-type: none">• Criando a empresa;• Questões legais de constituição da empresa.
9. Ética Profissional: <ul style="list-style-type: none">• Conceito e importância;• Desafios do profissional no cumprimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Bernardi, L. A. 2003. Manual de empreendedorismo e gestão: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas. Dornelas, J. C. A. 2008. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus. Boff, L. 2003. Ética e Moral a Busca dos Fundamentos. Petrópolis, RJ: Vozes.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Chiavenato, I. 2009. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. São Paulo: Elsevier, Dolabela, F. 2008. O Segredo de Luísa. São Paulo: Sextante. Dolabela, F. 2008. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Sextante. Drucker, P.F. 2001. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning. Neme, C. M. B. 2008. Ética profissional: repensando conceitos e práticas. In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental (org.). – Bauru: MEC/FC/SEE.
ELABORADO POR:
Vandrea Regina Sodré de Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Extensão Pesqueira					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	20	40	-	2	60	
EMENTA						
Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Sociólogo; Antropólogo; Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal; Engenheiro de Pesca; Engenheiro Ambiental; Zootecnista, Médico Veterinário e Biólogo.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Aquicultura, Piscicultura I, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Piscicultura II, Gestão e Empreendedorismo.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de passar de um estágio teórico ao prático visando a interrelação de conhecimentos técnicos e socioeconômicos voltados para as ciências Pesqueiras. A visão histórica, teórica e metodológica da Extensão Pesqueira, assim como sua interação com o meio rural/urbano são também objetivos da disciplina.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
a) Analisar o conceito de Extensão Pesqueira à luz das discussões contemporâneas sobre a relação global/local, as novas ruralidades e suas implicações na pesca e na aquicultura; a produção familiar, o associativismo e os movimentos sociais, particularizando a região Nordeste.						
b) Situar a prática extensionista na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.						
c) Instrumentalizar os alunos com subsídios para a elaboração de projetos de						

intervenção para o desenvolvimento local dos contextos populares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Legislação voltada ao setor pesqueiro e aquícola:

- Conceitos, objetivos e diretrizes;
- Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
- Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil;
- Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras.

2. Extensão Pesqueira:

- Conceitos, objetivos e diretrizes.
- Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
- Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil
- Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras

3. Globalização e Consumo:

- Globalização e a reorganização do espaço pesqueiro: aspectos políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos.
- Políticas públicas para o desenvolvimento da pesca e da aquicultura.
- Alternativas produtivas para as comunidades de pescadores artesanais

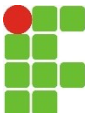
4. Desenvolvimento local: pesca e aquicultura:

- Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural.

5. Gestão de Projetos de Desenvolvimento Local:

- Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável;
- Elaboração de diagnóstico participativo;
- Identificação de ações a serem desenvolvidas;
- Metodologias e instrumentos;
- Articulação de parcerias institucionais;
- Elaboração de plano de ação;
- Execução de uma atividade;
- Avaliação da atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Allou, A. B. F. 2007. Extensão rural: polissemia e memória. Recife: Bagaço. BRASIL. 2008. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola. Brasília: SEAP/PR. Callou, Angelo Brás Fernandes. Extensão rural e desenvolvimento local: significados contemporâneos. UNIrevista - Vol. 1, nº 3, jul. 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Callou, A. B. F., Tauk - Santos, M. S. 2003. Extensão pesqueira e gestão no desenvolvimento local. In: PRORENDA RURAL –PE (Org.) Extensão pesqueira: desafios contemporâneos. Recife: Bagaço. 225 p. GOVERNO FEDERAL. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola – Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca. 2008. Disponível em: www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/Editais/2010/Edital%20ATEPA%20final%20-%20Plano-Nacional-de-Extensao-Pesqueira-e-Aquicola.pdf Giehl, A L. Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola: trajetória, desafios e perspectivas. In: Seminário Nacional de Avaliação da ATER. Disponível em < http://www.mda.gov.br/sitemda/sites . Silva, J.S. 2003. A extensão pesqueira no projeto Prorenda Rural - PE: O caso da Colônia dos Pescadores de Ponta de Pedras Z3, Goiana / PE. Tagore, M. P. B. 2007. Metodologias de ATER e pesquisa com enfoque participativo. Emater Pará. Belém: Alves Gráfica e Editora, 128 p.
ELABORADO POR:
Vandreza Regina Sodré de Souza

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Tópicos Especiais 3: Ictiologia					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	40	40	-	4	80	
EMENTA						
Caracteres gerais dos peixes. Morfologia e anatomia. fisiologia. Sistema nervoso e sensorial, Chaves sistemáticas. Identificação das famílias e gêneros de peixes de interesse econômico. Biologia: ciclo de vida, hábitos alimentares e reprodução. Técnicas de estudos da alimentação, maturação sexual, crescimento e idade. Diversidade de peixes, inter-relações tróficas e aspectos reprodutivos; Ecologia de comunidades e populações e biologia pesqueira.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Biologia, Matemática, Química						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Conhecer a diversidade de famílias de espécies de peixes, bem como suas características reprodutivas e suas diversas formas.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						
<ul style="list-style-type: none"> a) Conhecer a filogenia, classificação e diversidade dos grupos de peixes, aprendendo a distingui-los; b) Agrupar as principais características dos grandes grupos e relacioná-las com o sucesso de colonização; c) Conhecer a diversidade dos diferentes ambientes aquáticos, e sua relação com a ictiofauna neotropical, com enfoque para a região Amazônica; 						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
<ul style="list-style-type: none"> • A fauna de Peixes Neotropical. Características dos Cyclostomata (ciclóstomos), Classe Chondrichthyes (peixes cartilagosos), classe Osteichthyes (peixes ósseos); • Morfologia Interna e biologia. • Ambientes aquáticos: definição, caracterização e diversidade; 						

- Biologia e Ecologia de comunidades. Definição e análise de parâmetros como riqueza, diversidade, equitabilidade similaridade, curva do coletor
- Ecologia de comunidades e de populações. Resposta dos Peixes às condições em águas tropicais;
- Atividade reprodutiva: sexo e estágio de maturação gonadal;
- Atividade Alimentar: grau de repleção do conteúdo estomacal (GR) e Grau de gordura (GG) e espectro alimentar.
- Inter-relações tróficas e Estrutura de Comunidades. Mecanismos de Predação e Competição;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Agostinho, A. A. ; Gomes, L. C. ; Pelicice F. M. 2007 Ecologia e Manejo de recursos Pesqueiros em Reservatórios do Brasil. Eduem: Maringá. 501p.

Batista, V.S. & Petreire Jr., M. 2003. Characterization of the commercial fish production landed at Manaus, Amazonas State, Brasil. Acta Amazonica, 33(1): 53-63.

Cousseau, M. B. Ictiología: aspectos fundamentales - la vida de los peces sudamericanos. 1 ed. Argentina, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Claro-Jr, L.H.; Ferreira, E.J.G.; Zuanon, J.; Araújo-Lima, C.A.R.M. 2004. O efeito da floresta alagada na alimentação de três espécies de peixes onívoros em lagos de várzea da Amazônia Central, Brasil. Acta Amazonica, 34(1): 133-137.

Cox-Fernandes, C. 1997. Lateral migration of fishes in Amazon floodplains. Ecology of Freshwater Fish, 6: 36-44.

Cunico, A.M.; Graça, W.J.; Veríssimo, S.; Bini, L.M. 2002. Influência do nível hidrológico sobre a assembléia de peixes em lagoa sazonalmente isolada da planície de inundação do alto rio Paraná. Acta Scientiarum, 24(2): 383-389.

Junk, W.J.; Bayley, P.B.; Sparks, R.E. 1989. The flood pulse concept in river-floodplain systems. Proceedings of the International Large River Symposium, Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci., 106: 110-127.

Lowe-McConnell, R.H. 1999. Estudos Ecológicos de Comunidades de Peixes Tropicais./R.H. LoweMcConnell; tradução Anna Emília A. de M. Vazzoler, Angelo Antônio Agostinho, Patrícia T.M. Cunningham. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 534p.

ELABORADO POR:

Marcelo de Souza Cantizani



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 32/2018 - CPE/REITORIA (11.01.01.04.08.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Manaus-AM, 26 de Julho de 2018

CEIR_PPC_Recursos_Pesqueiros_SUB_Verso_FINAL_Ps-CONSEPE.pdf

Total de páginas do documento original: 140

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

SARA CARNEIRO DA SILVA

PRESIDENTE

268007

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>
informando seu número: **32**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:
26/07/2018 e o código de verificação: **ab5bfeaaa8**



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

SUBSEQUENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO EM
RECURSOS
PESQUEIROS NA
FORMA
SUBSEQUENTE**



Campus Humaitá

2018

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

Rossieli Soares da Silva
Ministro da Educação

Antônio Venâncio Castelo Branco
Reitor do IFAM

Lívia de Souza Camurça Lima
Pró-Reitora de Ensino

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

Sandra MagniDarwich
Pró-Reitora de Extensão

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

Jaime Cavalcante Alves
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Jorge Nunes Pereira
Diretor Geral do *Campus* Humaitá

Guilherme Alves de Souza
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e
Extensão
Campus Humaitá

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 234 – DG/IFAM/2018 de 23 de maio de 2018 para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente.

PRESIDENTE	Aurélio Diaz Herraz
MEMBROS	Guilherme Alves de Souza CristianGreyQuinderé Gomes Sandra Santos da Costa CassielyBetez Jeferson Aparecido Lima de Oliveira Carlos Magno Oliveira Júnior Edimar Lopes da Costa Jhonata Lemos da Silva Pedro Augusto Costa Roriz

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
2.	JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO	7
2.1.	HISTÓRICO DO IFAM	15
2.1.1.	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari	16
2.1.2.	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus	17
2.1.3.	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira	18
2.2.	O IFAM NA FASE ATUAL	19
2.3.	HISTÓRICO DO CAMPUS	20
3.	OBJETIVOS	21
3.1.	OBJETIVO GERAL	21
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
4.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	23
4.1.	PROCESSO SELETIVO	23
4.2.	TRANSFERÊNCIA	24
5.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	25
5.1.	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	25
5.2.	ITINERÁRIO FORMATIVO	25
6.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	26
6.1.	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS	27
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	32
6.2. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	34
6.2.1. Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais	38
6.3. MATRIZ CURRICULAR	39
6.4. CARGA HORÁRIA DO CURSO	42
6.5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	45
6.6. EMENTÁRIO DO CURSO	46
6.7. PRÁTICA PROFISSIONAL	51
6.7.1. Atividades complementares	52
6.7.2. Estágio Profissional Supervisionado	56
6.7.3. Aproveitamento Profissional	58
6.7.4. Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT	58
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	61
7.1. PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO	63
8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	64
8.1. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	67
8.2. NOTAS	68
8.3. AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA	69
8.4. PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE	70
8.5. REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	73
9. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	75
10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	76
10.1. BIBLIOTECA	76
10.2. NORMAS	77
10.3. SERVIÇOS:	77

10.4.	EVENTOS E AÇÕES.	77
11.	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	79
11.1.	CORPO DOCENTE	79
11.2.	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	82
12.	REFERÊNCIAS	85

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:	Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros
NÍVEL:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais (Conforme Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNTC) 3º Edição 2016)
FORMA DE OFERTA:	Subsequente
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Noturno.
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	1350h (conforme CNTC 3º Edição 2016)
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:	250h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	100h
CARGA HORÁRIA TOTAL:	1.350h
TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:	1 ano e 6 meses.
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Semestral
LOCAL DE FUNCIONAMENTO:	<i>Campus</i> Humaitá situado na BR 230, KM 7 - Zona Rural, Amazonas.
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:	40 vagas

2. JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

Os primeiros habitantes da região foram os indígenas, sendo José Francisco Monteiro, um comerciante, foi um dos primeiros colonizadores da localidade, que chegou à região em busca de riquezas, se interessando em habitá-la definitivamente. Sua chegada deu-se em 15 de maio de 1869. Nesta época, a Missão de São Francisco, fundada pelos jesuítas em 1693, estava instalada num lugar chamado Pasto Grande, no Rio Preto, próximo à atual cidade. Por conta dos constantes ataques dos índios, a sede da Freguesia foi transferida em 1888 para o lugar onde hoje está a sede do município, com o nome de Freguesia de Nossa Senhora da Conceição do Belém de Humaitá.

Francisco Monteiro é considerado o fundador de Humaitá. O município foi criado pelo Decreto Nº 31 de 4 de fevereiro de 1890, tendo sua área territorial desmembrada do município vizinho de Manicoré. A Comarca de Humaitá foi criada no ano seguinte, através do Decreto-Lei nº 95-A de 10 de abril de 1891, assinado pelo Governador Eduardo Ribeiro. Neste ano também aconteceu a fundação do primeiro jornal da cidade, O Humaitaense (o segundo jornal, O Madeirense, foi fundado anos depois, em 1917), assim como a vinda do primeiro Destacamento da Polícia Militar do Amazonas para o município. Em outubro de 1894, no auge do Ciclo da Borracha, Humaitá é elevada à categoria de cidade. O município possui as Rodovias BR-230e BR-319.

Seu clima é Quente e úmido com duas estações do ano: uma chuvosa “inverno” que vai de outubro a abril e outra de estiagem “verão” que vai de maio a setembro, Temperatura média: 28°C. No meio do ano, às vezes acontece o fenômeno da “friagem” que é uma queda da temperatura provocada pelo deslocamento da Massa de Ar Polar Atlântica.

Para tanto, o governo federal tem destinado recursos para construção e adaptação de espaços físicos, reformas, aquisição de mobiliários e equipamentos, tendo em vista a oferta de vagas no ensino técnico de nível médio como também a oferta de vagas no ensino tecnológico de nível superior, licenciaturas, curso de formação inicial e continuada (FIC) e Ensino a Distância (EaD).

Humaitá é um município que atualmente em uma população de 44.227 habitantes, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010. Limita-se com os municípios de Manicoré ao norte, leste e oeste; Porto Velho capital de Rondônia ao sul, Tapauá e Canutama ao

oeste. Sua área é de 33.071,790 km², pouco superior à área do estado de Alagoas, fazendo do município um dos maiores do estado em área territorial.



Figura 01 - Mapa do Município de Humaitá e suas principais rodovias

Fonte: Google Maps

Possui treze bairros, com população residente por etnia (Censo 2010), conforme tabela abaixo:

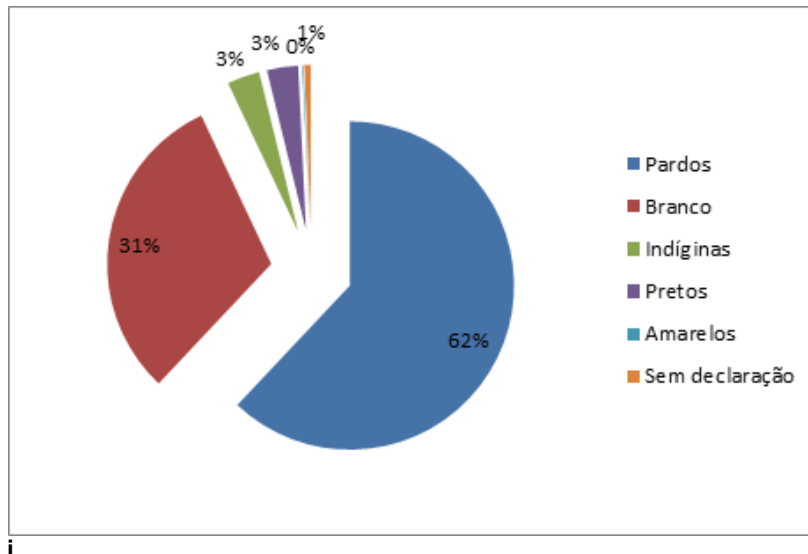


Figura 02- População residente por etnia

Fonte: IBGE, Censo, 2010.

O Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase III, constituindo-se na iniciativa, de implantação de um total de 208 (duzentos e oito) novas unidades na Rede Federal de Educação Tecnológica, no próximo quadriênio. O Governo promove, dessa forma, ações no sentido de oferecer ao país condições favoráveis à formação e qualificação profissional nos diversos níveis e modalidades de ensino. Tal iniciativa teve como objeto de análise, uma avaliação técnica das regiões constituintes dos Estados da Federação fundamentada na crítica de variáveis geográficas, demográficas, socioambientais, equilíbrio territorial das unidades, bem como na análise das mesorregiões geográficas de abrangência e atuação dos futuros campi.

Na Fase III, o estado do Amazonas foi contemplado com quatro novos campi, distribuídos nas mesorregiões localizadas nos municípios de Humaitá, Eirunepé, Tefé e Itaquatiara. O compromisso público de interiorização da educação profissional se estabelece na região, de forma concretamente incisiva. Os cursos oferecidos devem estabelecer sintonia com os arranjos produtivos de cada localidade, a fim de que venham a contribuir para o efetivo desenvolvimento socioeconômico da região.

O Campus Humaitá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM integra o programa de expansão da rede

federal de educação profissional e tecnológica na região norte do país. Os objetivos do plano de expansão preveem a ampliação dos espaços de formação profissional e a elevação do nível de escolaridade de um número cada vez maior de jovens e adultos.

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

O município dispõe ainda de um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 450.349,93 que o coloca como o vigésimo quinto município com maior PIB no Amazonas, demonstrado na figura 03.

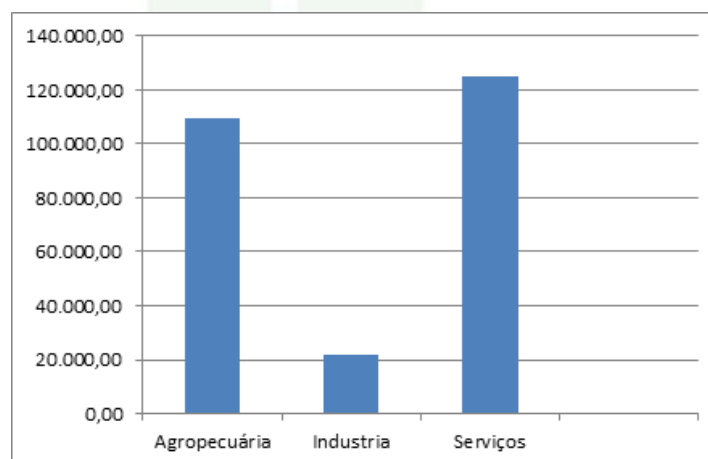


Figura 03 - PIB – Produto Interno Bruto

Fonte: IBGE-2015

Economia se difere na Pecuária de bovinos; Piscicultura; Pesca artesanal; Aquicultura de arroz; soja; milho; cupuaçu e hortaliças; Artesanato; Fábricas de doces e licores. Beneficiadoras de Castanha; Movelaria; Madeiras; Extrativismo Vegetal; Garimpo; O Governo do Estado tenta contribuir com incentivos através de programas especiais de financiamentos e orientação técnica que visam melhorar e aumentar a produção, nas diversas

frentes de trabalho. É o chamado III Ciclo. Sendo a porta de entrada do Amazonas para quem vem do Centro Sul do país há perspectivas de que o município torne-se um centro regional importante. Em alguns aspectos ele já se destaca em relação ao estado do Amazonas.

O município de Humaitá-AM possui 81 escolas na etapa de educação infantil, sendo 79 escolas públicas municipais e 02 escolas privadas. Na etapa Ensino fundamental possui 88 escolas públicas municipais e 02 escolas privadas. Oferecem o ensino médio 06 escolas públicas estaduais, 01 escola privada e 01 escola pública federal, além de duas Universidades Públicas (UFAM e UEA) e duas Universidades Privadas, e também tem a APAE para atender as pessoas com deficiência.

A elaboração desta proposta de implantação do curso técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros forma subsequente, baseada nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional (2012), tomou como ponto de partida o mapeamento do setor pesqueiro no município de Humaitá, realizado através da Pesquisa de Atividade Econômica Regional (PAER) nos meses de outubro a novembro de 2012.

Esta pesquisa foi efetuada através de questionários encaminhados a várias empresas, que permitiu a essa Instituição de Ensino catalogar algumas das atividades mais importantes a serem desenvolvidas no município de Humaitá.

Assim, uma vez que é da natureza desta área caracterizar-se como a atividade meio que está presentes nos mais diferentes tipos de organização, seus profissionais devem ter uma perspectiva tão ampla quanto possível das múltiplas formas em que se podem estruturar os mais variados tipos organizações visando atender demanda expressa conforme audiência pública abaixo:

Tabela 01 – Demanda por Cursos de Formação Inicial em Humaitá
Fonte: PAER (IFAM), 2012

Nº.	Curso	%
-----	-------	---

01	Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho	12,2%
02	Informática	11,7%
03	Meio Ambiente/Saneamento	11,0%
04	Gestão e Empreendedorismo	10,0%
05	Agropecuária	7,6%
06	Línguas-nível básico(Inglês e Espanhol)	7,6%
07	Manutenção de Aparelhos de Refrigeração	5,7%
08	Mineração	5,5%
09	Construção Naval	5,5%
10	Turismo	5,3%

Tabela 02 – Demanda por Cursos Técnicos em Humaitá
Fonte: PAER(IFAM), 2012

Nº	Curso	%
01	Informática	18,8%
02	Saúde	9,9%
03	Segurança do Trabalho	6,4%
04	Mecânica	6,1%
05	Comunicação	6,1%
06	Eletrônica	5,6%

07	Gestão Ambiental	4,7%
08	Gestão	4,5%
09	Construção Civil	4,4%
10	Comércio	3,8%

Tabela 03 – Demanda por Cursos Superiores em Humaitá
Fonte: PAER (IFAM), 2012

Nº	Curso	%
	Informática	18,8%
	Saúde	9,9%
	Segurança do Trabalho	6,4%
	Mecânica	6,1%
	Comunicação	6,1%
	Eletrônica	5,6%
	Gestão Ambiental	4,7%
	Gestão	4,5%
	Construção Civil	4,4%
	Comércio	3,8%
	Eletrotécnica	3,3%
	Medicina	2,8%

Agrícola

2,7%

As tabelas apresentam os dados da pesquisa (PAER) que demonstram os cursos apontados pela população em audiência pública, de acordo com as necessidades locais da região.

A criação de *campi* nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia a partir do potencial existente na rede federal de educação profissional e tecnológica, concorreram para a implantação do Campus do IFAM Humaitá e a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma Subsequente.

2.1. HISTÓRICO DO IFAM

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

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

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

Deste modo em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco *Campi*, respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *Campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *Campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *Campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizado - UNED Coari), *Campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *Campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, transcrevemos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação do IFAM.

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

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

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

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

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de

Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

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

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

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

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

2.1.2. A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM Campus Manaus Zona Leste teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede no Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado Ginásio Agrícola do Amazonas.

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

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

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

2.1.3. A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

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

Denominada Escola Agrotécnica Marly Sarney, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41.

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

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

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

Em 2008, por meio da Lei Nº 11.892, sancionada pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no dia de 29 de dezembro de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira tornou-se Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Amazonas – IFAM e passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, **Campus São Gabriel da Cachoeira**.

2.2. O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, no início de 2018, o IFAM já conta com catorze *Campi* e um *Campus* avançado, proporcionando um

ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *Campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Além desses *Campi*, o IFAM possui um Centro de Referência localizado no município de Iranduba.

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

2.3. HISTÓRICO DO CAMPUS

O IFAM-Humaitá integra o programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica na região norte do país, foi criado através da PORTARIA Nº 993, de 7 de outubro de 2013, CNPJ. 10792928/0012-62. Localizado na BR 230, KM 7, Zona rural de Humaitá, a extensão de 121,33ha foi doada do patrimônio municipal para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, por meio da Lei Nº584/2012 de 05 de janeiro de 2012.

No dia 28 de janeiro de 2014, através da portaria Nº 1.652/GR/IFAM/2013 e Nº 115 GE/IFAM2014, foi nomeado o professor Jorge Nunes Pereira, para atuar como Diretor de expansão do campus Humaitá, com a responsabilidade de elaborar os projetos para a implantação do campus no município. O início das atividades foi “tímido” apenas com os cursos técnicos de nível médio na forma subsequente e no ano seguinte deu-se início aos cursos técnicos de nível médio na forma integrada.

O *Campus* possui 10 turmas na modalidade integrado ao nível médio nos Cursos Técnicos de Nível Médio em Agropecuária, Administração, Informática e Curso Técnico na Modalidade EJA-PROEJA em Administração. Entre os cursos Técnicos de Nível Médio na forma Subsequente o *campus* possui 07 turmas nos cursos de Administração;

Florestas; Informática para Internet; Manutenção e Suporte em Informática; Recursos Pesqueiros e Secretariado. Já foram oferecidos no *campus* Cursos na Modalidade de Ensino a Distância em Agropecuária e Serviços Públicos.

Em decorrência do processo de expansão da Educação Profissional no país, contamos no presente momento na sua estrutura organizacional - no seu quadro funcional - com corpo docente composto por 46 docentes efetivos, 05 docentes substitutos, 29 Técnicos Administrativos.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de exercer atividades de gestão, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do setor pesqueiro, visando a qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social, associado a uma formação humanística, crítica, ativa e ética considerando o mundo do trabalho com uma contextualização sócio econômica e ambiental agregando valores artísticos e culturais.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Realizar atividades de cultivo de peixes, bem como atividades de pesca extrativa em rios e lagos.
- II. Preparar tanques e viveiros para produção aquícola.
- III. Auxiliar na condução de embarcação às áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque.
- IV. Realizar procedimentos de armação.
- V. Realizar procedimentos de beneficiamento do pescado

- VI. Auxiliar na elaboração de projetos aquícolas e pesqueiros.
- VII. Identificar espécies com potencial para exploração econômica.
- VIII. Elaborar e manipular apetrechos de pesca e piscicultura.
- IX. Atuar em laboratórios de reprodução de alevinos e pós-larvas de peixes.
- X. Reconhecer e seguir as leis voltadas a aquicultura e pesca.



4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma subsequente observará análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de postos de trabalho.

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

4.1. PROCESSO SELETIVO

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

I – Processos seletivos públicos classificatórios, com critérios e formas estabelecidas em edital, realizados pela Comissão Geral de Gestão de Concursos e Exames – CGGCE, em consonância com as demandas e recomendações apresentadas pela Pró-Reitoria de Ensino;

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

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

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente observará a análise e

avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

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

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

4.2. TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá, ainda, ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro *campus* do IFAM (Intercampi) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução Nº 94- CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

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

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

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros é o profissional com conhecimentos integrados aos fundamentos do trabalho, da ciência e da tecnologia, com senso crítico postura ética e consciência ecológica. Habilitado a exercer atividades de gestão, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do setor pesqueiro, visando a qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social.

5.1. POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros poderá atuar em instituições públicas e privadas do setor aquícola; empresas de beneficiamento de pescado; laboratórios de reprodução, larvicultura e engorda e de forma autônoma.

5.2. ITINERÁRIO FORMATIVO

Operador de Beneficiamento de Pescado. Operador de Processamento de Pescado. Operador e Mantenedor de Embarcações de Pesca Artesanal. Preparador de Pescado.

Especialização técnica em gestão dos recursos pesqueiros. Especialização técnica em modelos de produção pesqueira.

Curso superior de tecnologia em aquicultura. Curso superior de tecnologia em produção pesqueira. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em aquicultura. Bacharelado em biologia. Bacharelado em

ecologia. Bacharelado em engenharia de pesca, conforme CNCT/3ª Edição 2016.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Conforme determina o Decreto nº 5.154/2004 e com base na Resolução nº 3 do CNE/CEB, de 9 de julho de 2008 a organização da oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio foi estruturada em torno de doze eixos, com núcleo politécnico comum, o que torna o processo educativo mais sintonizado, quais sejam: Ambiente, Saúde e Segurança; Apoio Escolar; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Militar; Infraestrutura; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial e Recursos Naturais. Recentemente, a publicação da Resolução nº 04 de 06 de Junho de 2012 estabeleceu a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. A partir da Resolução nº 04 de 06/06/2012 foram introduzidas algumas alterações.

No caso do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente, o mesmo faz parte do Eixo Tecnológico Recursos Naturais o qual, compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, agrícola e pesqueira.

Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Assim, integra a organização curricular deste curso com os conceitos de ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, biologia, química, matemática, estatística aplicadas além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

Completam os conceitos trabalhados, conteúdos com temáticas específicas do curso como: Aquicultura, Microbiologia do Pescado, Manejo e

Técnicas de Pesca, Limnologia, Nutrição de Animais Aquáticos, Extensão Pesqueira, Gestão de Produção Aquícola, Piscicultura, Tecnologia do Pescado, Construções Aquícolas.

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto nº 5.154/2004 e na Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

A organização curricular do curso busca atender a autonomia da Instituição, sem, contudo, perder a visão de uma formação geral que dê conta da percepção dos processos sociais e profissionais do local e do global.

Dentre os princípios e as diretrizes que fundamentam o curso, destacam-se: estética da sensibilidade; política da igualdade; ética da identidade; inter e transdisciplinaridade; contextualização; flexibilidade e intersubjetividade.

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas, semestrais e com uma carga-horária total de 1.350 horas, sendo 1.000 horas destinadas às disciplinas, 100 horas para atividades complementares e 250 horas para o estágio profissional ou o projeto de conclusão do curso técnico. O curso será oferecido no turno noturno.

6.1. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

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

6.1.1. Cidadania

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

As noções de cidadania estão expressas, por exemplo, na própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Lei n. 9.394/96) que prevê de modo geral que o educando seja preparado para o trabalho e a cidadania, tornando-se capaz de adaptar-se com flexibilidade às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento, e para tanto, regulamenta sobre a necessidade de se aprimorar as questões que se relacionam a formação humana e cidadã do educando, estas tomadas em suas dimensões éticas e que estabeleçam conexões com o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, as quais se coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica, e em especial ao Ensino Tecnológico no qual o saber, o fazer e o ser se integram, e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem em uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

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

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

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

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

Nesse sentido, intenciona-se superar a histórica dualidade entre formação profissional e formação geral - situação que fica ainda mais latente nos cursos de educação profissional, na forma integrada ao ensino médio e EJA - para isso, a literatura aponta a organização do ensino em torno dos princípios de omnilateralidade e politecnicidade, que consideram o sujeito na sua integralidade e pretende desenvolver uma concepção unitária na construção do conhecimento nas diversas áreas do saber.

A formação do sujeito omnilateral pressupõe que o ensino seja desenvolvido a partir das categorias trabalho, tecnologia, ciência e cultura, pois essas dimensões representam a existência humana social na sua integralidade. O trabalho não reduzido ao sentido econômico, mantenedor da subsistência e do consumo, mas concebido em seu sentido ontológico, de mediação da relação homem-natureza na conquista da realização humana. A

tecnologia, em paralelo, representa o esforço de satisfação das necessidades humanas subjetivas, materiais e sociais através da interferência na natureza. A ciência é indissociável da tecnologia na medida em que teoriza e tematiza a realidade, através de conceitos e métodos legitimados e objetivos. A cultura de maneira geral compreende as representações, comportamentos, valores, que constituem a identidade de um grupo social. (TAVARES et. al. 2016; PACHECO, 2012).

Outro conceito defendido no campo da educação profissional no sentido da educação integral é o de politécnica, que segundo Durães (2009), se identifica plenamente com o conceito de educação tecnológica no seu sentido pleno, como uma formação ampla e integral dos sujeitos, abrangendo os conhecimentos técnicos e de base científica, numa perspectiva social e histórico-crítica. Assim a politécnica, como 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 vigor, assim toda prática precisa voltar à teoria, para poder renascer”. Portanto, em acordo com o que já aponta a Portaria no.18 PROEN/IFAM de 1 de fevereiro de 2017 e com o objetivo de fomentar de maneira concreta aulas que se revestem de teoria e prática conjuntamente, para este curso será determinado um quantitativo mínimo de 20% da carga horária de cada disciplina para a realização de aulas práticas. Contudo, apesar desta divisão de carga horária entre teoria e prática não há que se pensar em supervalorização

de uma em detrimento da outra, ou seja, esta discriminação não deixa recair sobre nenhuma das duas um grau maior ou menor de importância, haja vista a contínua e necessária integração destas para construção do conhecimento que se perpetua em sala de aula.

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

6.1.4. Respeito ao Contexto Regional ao Curso

Neste percurso educativo desenvolvido no espaço de sala de aula e da escola, que contempla a interlocução entre teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento, entende-se que todos os núcleos envolvidos neste processo deverão realizar uma articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental considerando os arranjos sócios produtivos e as demandas locais, tanto no meio urbano quanto rural, considerando-se a realidade e vivência da população pertencente a esta comunidade, município e região, sobretudo sob o ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais a localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantido o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, porém, considerando a regulamentação de criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/08, a qual objetiva além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas

locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as 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.

6.2. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

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

O conhecimento deve contribuir para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o trabalho. Cabe ao docente auxiliar o educando a entender esse processo e se posicionar diante da realidade vislumbrada, relacionando com os conteúdos propostos. A esse respeito VASCONCELOS (1992, p.02) enfatiza que:

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

Nesta perspectiva a metodologia dialética compreende o homem como

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

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

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

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

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

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, Projetos de Extensão, Práticas de Laboratório, dentre outras que facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Conforme disposto no parágrafo único do Art. 26 da Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o Projeto Pedagógico de Curso Técnico de Nível Médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte

por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

6.2.1. Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Até 20% da carga horária mínima do curso, o que não inclui estágio, as atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio da modalidade de educação a distância, sempre que o Campus não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) que poderá ser ministrada na disciplina de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem quando sinalizado no Projeto Pedagógico de Curso que haverá alguma disciplina ministrada em EaD. Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

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

- **Fórum:** tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.
- **Chat:** ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções online, em períodos previamente agendados.
- **Quiz:** exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.

- **Tarefas de aplicação:** Atividades de elaboração de textos, respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- **Atividade offline:** avaliações ou atividades realizadas fora do AVA, em atendimento a orientações apresentadas pelo professor, para o cumprimento da carga horária em EAD.
- **Teleaulas:** aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros Campus ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos Professores.

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

As disciplinas que poderão ser ministradas a distância estão em fase de construção, ainda não definida para o curso.

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

6.3. MATRIZ CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente tem sua organização curricular fundamentada nas orientações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas

Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Decreto nº 5.154/04, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFAM.

Conforme o Artigo 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/04, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio será desenvolvida de forma articulada com o Ensino Médio, sendo a Forma Subsequente uma das possibilidades dessa articulação. Esta forma de oferta é destinada aos que já tenham concluído o Ensino Médio, e seu planejamento, deverá conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio.

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

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

- LDBEN N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI N.º 11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394,

de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.º 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);

- LEI N.º 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências);

- PARECER CNE/CEB N.º 11/2012 de 9/5/2012 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 6 de 20/9/2012 (Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);

- PARECER CNE/CEB N.º 8, de 9/10//2014 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 1, de 5/12/2014 (Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012);

- RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015 (Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM).

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

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

I. Núcleo Tecnológico (espaço da organização curricular destinado aos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades

inerentes à educação técnica, constituindo-se basicamente a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional).

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

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

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


6.4. CARGA HORÁRIA DO CURSO

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

Carga Horária da Formação Profissional	1000h
Carga Horária de Atividades Complementares	100h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT	250h
Carga Horária Total	1350h



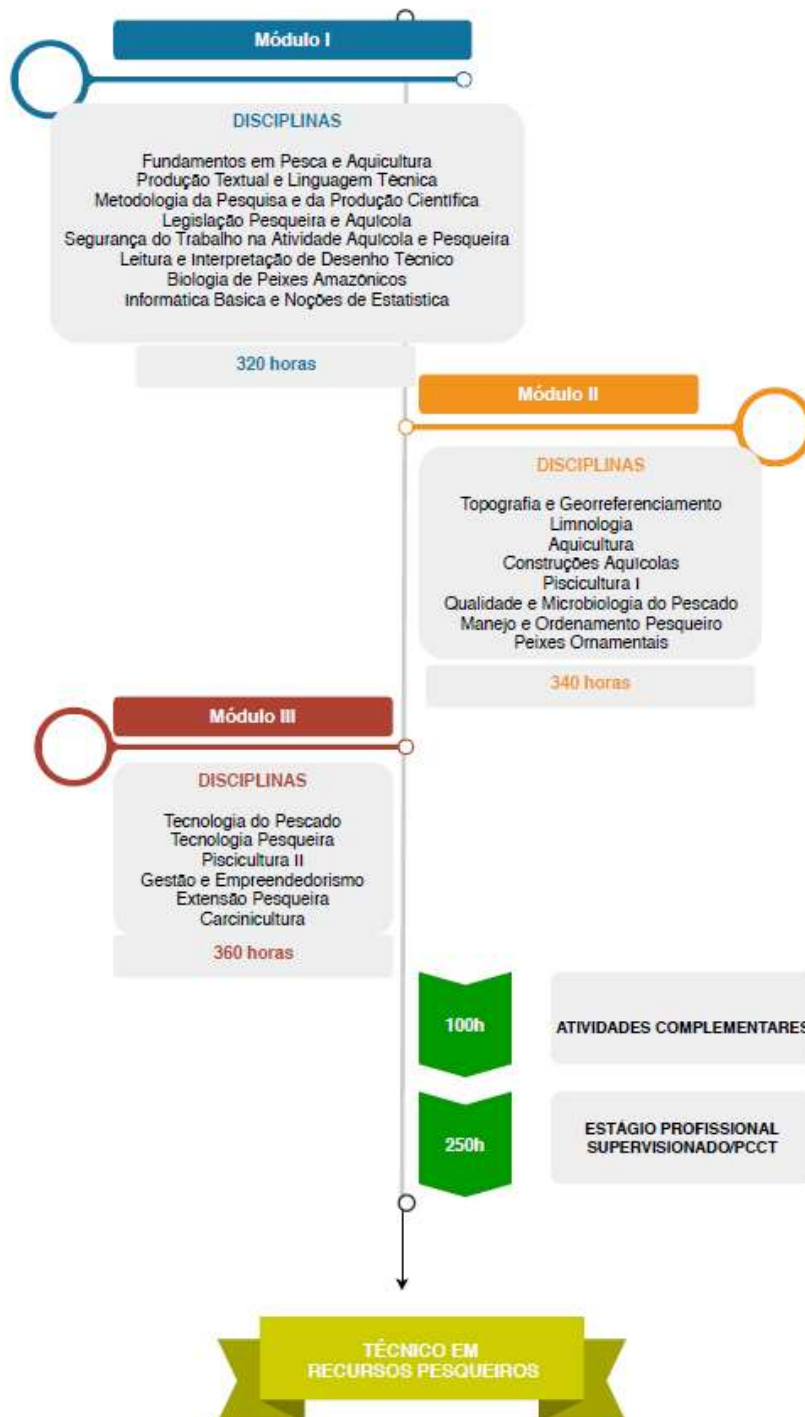
Quadro 1- Matriz Curricular

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Humaitá							
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS							
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2018		FORMA DE OFERTA: SUBSEQUENTE			REGIME: SEMESTRAL		
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)				
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral
			Teórica	Prática	AVA		
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008 DCN Gerais para Educação Básica Resolução CNE/CEB nº4/2010 DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Resolução CNE/CEB Nº 4/2012 Lei do Estágio Nº 11.788/2008 Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	EIXO ARTICULADOR: TRABALHOS CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS E INICIATIVAS CULTURAIS	Fundamentos em Pesca e Aquicultura	32	8		2	40
		Produção Textual e Linguagem Técnica	32	8		2	40
		Metodologia da Pesquisa e da Produção científica	32	8		2	40
		Legislação Pesqueira e Aquícola	40	20		3	60
		Segurança do Trabalho na atividade Aquícola e Pesqueira	32	8		2	40
		Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	32	8		2	40
		Biologia de Peixes Amazônico	32	8		2	40
		Informática Básica e Introdução a Estatística	20	20		2	40
		SUBTOTAL	252	88	0	17	340
		Topografia e Georreferenciamento	28	12		2	40
		Limnologia	28	12		2	40
		Aquicultura	32	8		2	40
		Construções Aquícolas	30	10		2	40
		Piscicultura I	30	10		2	40
		Qualidade e Microbiologia do Pescado	20	20		2	40
		Manejo e Ordenamento Pesqueiro	32	8		2	40
		Peixes Ornamentais	30	30		3	60
		SUBTOTAL	230	110	0	17	340
		Tecnologia do Pescado	20	40		3	60
		Tecnologia Pesqueira	32	8		2	40
		Piscicultura II	20	20		2	40
		Gestão e Empreendedorismo	30	10		2	40
		Extensão Pesqueira	20	40		3	60
		Carcinicultura	40	40		4	80
		SUBTOTAL	162	158	0	16	320
		TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL			1000h		
ATIVIDADES COMPLEMENTARES			100h				
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT			250				
TOTAL			1350h				

SUBSEQUENTE

6.5. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

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



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 Recursos Pesqueiros

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Fundamentos em pesca e aquicultura	1º	2	40	Tec
EMENTA: Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.				
Produção textual e linguagem técnica	1º	2	40	Tec
EMENTA: Definições. Linguagem algorítmica. Variáveis e expressões aritméticas. Entrada e saída. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Processamento de cadeias de caracteres. Modularização. Mecanismos de passagem de parâmetros. Linguagem de programação estruturada.				
Metodologia da pesquisa e da produção científica	1º	2	40	Tec

<p>EMENTA:</p> <p>A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.</p>				
Legislação Pesqueira e Aquícola	1º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.</p>				
Segurança do Trabalho na atividade Aquícola e Pesqueira	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.</p>				
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.</p>				
Biologia de Peixes Amazônicos	1º	2	40	Tec

<p>EMENTA:</p> <p>Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.</p>				
Informática Básica e Introdução a Estatística	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução a ciências da computação; história e evolução dos computadores; organização dos computadores; sistemas de entrada e saída e principais conceitos de informática. Editor de Texto, Planilha eletrônica, Apresentação de slides. Noções de estatística; média, moda, mediana; variância e desvio padrão; probabilidade; distribuição de frequência; gráficos e tabelas.</p>				
Topografia e Georreferenciamento	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.</p>				
Limnologia	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>				
Aquicultura	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura,</p>				

Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).				
Construções Aquícolas	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.</p>				
Piscicultura I	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.</p>				
Qualidade e Microbiologia do Pescado	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.</p>				
Manejo e Ordenamento Pesqueiro	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de</p>				

manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.				
Peixes Ornamentais	2º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico do aquarismo no Brasil e mundo; órgãos reguladores e a legislação aplicada; principais espécies produzidas marinhas e dulcícolas; evolução dos principais grupos; pesca ornamental e situação atual no Brasil e na Amazônia; impactos da pesca; aquicultura ornamental; comercialização, produção e transporte de peixes; GTA - Guia de trânsito animal; GTPOM (Guia de Trânsito de Peixes com fins de ornamentação e de aquariorfilia) e como funciona; legislação para o cultivo; como legalizar uma loja de aquariorfilia; responsável técnico; distribuidores, atacadistas e atravessadores; importação e exportação de peixes ornamentais, princípios básicos da nutrição dos peixes ornamentais, estruturas de criação: estufas, aquários e tanques para criação; qualidade de água; Técnicas de reprodução e manejo das principais espécies de peixes ornamentais. Principais enfermidades e profilaxia na aquariorfilia; construções de aquário e ornamentação; perspectiva do mercado de ornamentais</p>				
Tecnologia do Pescado	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.</p>				
Tecnologia Pesqueira	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.</p>				
Piscicultura II	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção</p>				

dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).				
Gestão e Empreendedorismo	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.</p>				
Extensão Pesqueira	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.</p>				
Carcinicultura	3º	4	80	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Carcinicultura dulcícola e marinha. Produção mundial e nacional de camarões. Aspectos fisiológicos de camarões. Principais espécies cultivadas. Manejo na larvicultura, produção de alimento vivo, transporte de Pós-Larvas, sistemas de cultivo, manejo alimentar e de qualidade de água, despesca e comercialização. Aspectos econômicos do cultivo de organismos aquáticos e as perdas por enfermidades bem como medidas de biossegurança.</p>				

6.7. PRÁTICA PROFISSIONAL

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

Conforme a Resolução CNE/CEB N° 6 de 20 de setembro de 2012 em seu artigo 21, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio.

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

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

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

A participação em atividades complementares e a apresentação do relatório final do Estágio Profissional Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão do curso. Nas seções adiante, serão 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 N° 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros 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 contendo 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 cômputo de carga horária as atividades apresentadas no quadro 3. As atividades descritas, bem como carga horária a

ser validada por evento e os documentos aceitos devem ter como base a Resolução Nº 23 – CONSUP/IFAM de 09 de agosto de 2013 que trata das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do IFAM, as alterações realizadas foram relativas às diferenças entre o Curso de Graduação e o Curso Técnico de Nível Médio na Forma Subsequente.

Quadro 3. Atividades Complementares

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

		orientador/supervisor
Monitoria	Máximo de 60 horas	Declaração do professor orientador ou Certificado expedido pela PROEX, com a respectiva carga horária.
Atividades filantrópicas no terceiro setor	Máximo de 60 horas	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento	4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador). 3 (três) horas por participação em peça de teatro. 3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, diretor, roteirista).
Participação em projetos de Iniciação científica	Máximo de 60 horas	Certificado (carimbado e assinado pelo responsável pelo programa e/ou orientador) de participação e/ou conclusão da atividade expedido pela Instituição onde se realizou a atividade, com a respectiva carga horária.
Publicações	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	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico onde foi publicado.

	artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.	
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* Humaitá 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

aintegração entre as partes e o estudante. A identificação de locais de estágio e a sua supervisão deverá ser realizada em conjunto com as Coordenações de Eixo Tecnológico e com os Professores Orientadores de Estágio.

Tendo em vista a legislação vigente, o Estágio Profissional Supervisionado é obrigatório com carga horária curricular de 300 horas (25% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá no 3º (terceiro) módulo do Curso, onde os alunos deverão estar regularmente matriculados em curso compatível com à área e modalidade do estágio. Na impossibilidade de realização do Estágio Profissional Supervisionado, o discente poderá, alternativamente, desenvolver um Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) na sua área de formação e apresentá-lo em forma de relatório científico.

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

Segundo a Resolução Nº 96 – IFAM/CONSUP: “As Atividades de Extensão, Monitoria, Iniciação Científica e Práticas Profissionais Aplicadas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, desenvolvidas pelo discente, correlatas com a área de formação do discente, realizadas no âmbito do IFAM, poderão ser aproveitadas como Estágio, desde que, devidamente, acompanhadas e avaliadas, utilizando-se dos mesmos procedimentos e critérios para validação do Estágio Profissional Supervisionado, inclusive no cumprimento da carga horária obrigatória”. Portanto, o discente que cumprir esses pré-requisitos deverá manifestar o interesse em aproveitar tal atividade como Estágio Profissional Supervisionado, ficando proibido, se for o caso, de aproveitá-la como horas para atividades complementares. Além disso, estará submetido aos mesmos procedimentos

avaliativos do Estágio Profissional Supervisionado, incluindo a redação e defesa de um relatório final.

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

6.7.3. 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 **250h** 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.

6.7.4. 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 Humaitá. 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 3º (terceiro) 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).

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

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

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



7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

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

I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

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

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

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

O aproveitamento de estudos permite a dispensa de disciplinas realizadas em cursos de mesmo nível reconhecidos pelo Ministério da Educação. O aproveitamento dar-se-á de acordo com o estabelecido na Organização Didático-Acadêmica vigente no IFAM no período em que o curso estiver sendo ofertado.

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

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

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

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

Adicionamos que o aproveitamento de estudos de componentes curriculares/disciplinas obedecerá a um limite de até 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso em que estiver matriculado o discente interessado, excetuando-se aquela destinada ao Estágio Profissional Supervisionado, ou

Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

7.1. PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

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

I – Histórico Escolar, carimbado e assinado pela Instituição de origem;

II – Ementário referente aos estudos, carimbado e assinado pela Instituição de origem;

III – Indicação, no formulário mencionado, de quais componentes curriculares/disciplinas o discente pretende aproveitar.

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

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

II – Colegiado de Curso, quando se tratar dos Cursos de Graduação.

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

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

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento de conhecimentos, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº.

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

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

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: Provas escritas ou práticas; Trabalhos; Exercícios orais ou escritos ou práticos; Artigos técnico-científicos; Produtos e processos; Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; Oficinas pedagógicas; Aulas práticas laboratoriais; Seminários; Portfólio; Memorial; Relatório; Mapa Conceitual e/ou mental; Produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

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

Também deve ser observado que apesar de ser da livre escolha do professor a definição da quantidade de instrumentos a serem aplicados, deve-se seguir a organização didática do IFAM de modo a garantir que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste projeto, a

resolução vigente é N° 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015, e em seu artigo 138, estabelece o mínimo 03 (três) instrumentos avaliativos, sendo 01 (um) escrito por módulo letivo para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Subsequente.

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

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

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

Ao discente que não atingir o objetivo proposto, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

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

Além disso, haverá um Conselho de Classe estabelecido de acordo com as diretrizes definidas na organização didática do IFAM, com poder deliberativo que, reunir-se-á sempre que necessário para avaliação do processo ensino aprendizagem. Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência

e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/201).

8.1. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8.2. NOTAS

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

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

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

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

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Direção de Ensino, ou equivalente do campus, considerando:

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

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

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

8.3. AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA

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

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

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

- I – estado de gravidez, a partir do oitavo mês de gestação e durante a licença maternidade, comprovada por meio de atestado médico do Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou atestado médico do Sistema de Saúde Público ou Privado, endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;
- II – casos de doenças infectocontagiosas e outras, comprovadas por meio de atestado médico endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;
- III – doença comprovada por meio de atestado médico, fornecido ou endossado, pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou pelos Sistemas de Saúde Públicos ou Privados;
- IV – inscrição e apresentação em serviço militar obrigatório;

- V – serviço à Justiça Eleitoral;
- VI – participação em atividades acadêmicas, esportivas, culturais, de ensino, pesquisa e extensão, representando o IFAM, emitida pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*;
- VII – condição de militar nas Forças Armadas e Forças Auxiliares, como Policiais Militares, Bombeiros Militares, Guardas Municipais e de Trânsito, Policiais Federais, Policiais 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 $2,0 \leq MD < 6,0$ em no máximo 03 (três) componentes curriculares/disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

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

V – o discente que obtiver Média Semestral (MS) $< 2,0$ e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do

componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, estará retido por nota nos mesmos.

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

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

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

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

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

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

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.

Art. 155. 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.

RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23 de dezembro de 2015.*

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 Recursos Pesqueiros pelo IFAM, após a integralização de todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico de Curso, integralização do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT e a integralização das Atividades Complementares.

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

10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10.1. BIBLIOTECA

Biblioteca do IFAM Campus Humaitá criada em 17/02/2015, começou a desempenhar suas atividades com objetivo de contribuir na qualidade educacional, com um espaço recentemente reformado, dispõe de estrutura aconchegante oferecendo conforto e praticidade, com acervo organizado e ambiente climatizado com iluminação adequada, estrutura segura e agradável disponível aos estudantes.

Trabalhamos na perspectiva de incentivo a leitura e ações culturais, apoiando as atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, com a prestação de serviços e materiais bibliográficos de qualidade disponíveis para toda comunidade estudantil, promovendo ações de acessibilidade e disseminação do uso da informação de acordo com as políticas e programas institucionais.

Nosso acervo é automatizado pelo software Gnuteca, todas as obras estão catalogadas e disponíveis para consultas on-line, disponibilizamos livros, periódicos, CD-ROM, DVD's, Filmes, Mapas, folhetos, trabalhos de conclusão de cursos, fontes de informação, plataforma ABNT Coleção, e base de dados como o portal de periódicos da CAPES.

O empréstimo é disponibilizado a todos os usuários que possui vínculo com a instituição com prazos semanais de renovação para livros, a biblioteca também está disponível para consulta local a toda a comunidade externa (visitantes que não possui vínculo com a instituição).

Dispomos de uma estrutura de aproximadamente 70m², com estantes modernas de ferro apropriada para organização do acervo, os estudantes dispõe de armário para guardar seus pertences, espaço de leitura, cabines individuais de estudo, mesas de estudo em grupo, computadores com acesso a internet, estrutura com corredores e portas de fácil acesso para cadeirantes.

A biblioteca dispõe hoje de um total de 1.980 exemplares de livros e aproximadamente 1.800 em fase de processamento técnico, contamos com acervo de revistas científicas e recreativas. Para atender as demandas funcionamos em três períodos: matutino, vespertino e noturno, de segunda a sexta feira com três servidores 01 Bibliotecário e 02 auxiliares.

10.2. NORMAS

- Regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas (Resolução n. 31 CONSUP/IFAM de 23/06/2017);
- Regulamento interno das bibliotecas do IFAM (Resolução n. 46 CONSUP/IFAM DE 13 de julho de 2015.

10.3. SERVIÇOS:

- Empréstimo domiciliar;
- Reservas, renovações e pesquisa de exemplares online (<http://gnuteca.ifam.edu.br/>);
- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, conforme a ABNT;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Orientação à base de dados
- Boletim de novas aquisições;
- Capacitação de usuários;
- Computadores com internet.
- Obras de referência (Dicionários, Mapas, Guias, TCC e etc.);
- Uma diversidade de obras literárias e científicas atualizada;
- Acervo informatizado;

10.4. EVENTOS E AÇÕES.

- Feira de Troca de Livros: um evento que incentiva a leitura e circulação dos livros utilizados entre alunos e visitantes da instituição.

- Pesquisa premiada: uma atividade que incentiva os alunos a realizarem pesquisa sobre uma determinada data comemorativa.
- Exposição Literária: Exposição de obras literárias referente a um determinado assunto trabalhado.
- Dicas de leitura: Ação em que os alunos realizam a leitura de um livro e expõe em mural específico sugestões de leitura para outros alunos.

O acervo da biblioteca é formado e atualizado por diversos tipos de materiais bibliográficos e multimeios, em Braille, Fonte Ampliada, Livro falado, Deyse, nos diferentes suportes (impressos, CD, DVD etc).Objetivando atender as reais necessidades dos usuários, realizamos o processo de formação do acervo a partir de aquisições de novas coleções, conforme prevê o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014-2018.

Os critérios de seleção de novas aquisições são: Qualidade técnica, Atualidade, Número de usuários potenciais que irão utilizar o material, adequação do material aos objetivos do Curso, tomando por base o Projeto Pedagógico de Curso - PPC com suas respectivas bibliografias e sugestões de professores e demais servidores, considerando orçamento específico para livros disponibilizados anualmente.

- ✓ As bibliografias dos cursos são divididas em básica e complementar, em que a básica apresenta 3 títulos por disciplina e a complementar 5 títulos por disciplina.

*Busca-se para a bibliografia básica a proporção mínima de 1 (um) exemplar para cada 6 (seis) vagas oferecidas pelo curso. Para complementar a proporção mínima de 1 exemplar para cada 9 vagas oferecidas anualmente pelo curso.

*A listagem com o acervo bibliográfico básico e complementar necessário ao desenvolvimento do curso é apresentado na ementa de cada disciplina. Deve ser detalhado por título com autor, editora e ano da publicação, seguir a NBR 6023, visualização disponível em: <https://www.abntcolegao.com.br/>.

11. PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

11.1. CORPO DOCENTE

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

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

Quadro 4. Corpo Docente

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Informática	Albert França Josué Costa	Mestre em Informática	DE
Informática	Ana Paula Batista Lopes	Mestre em Educação	DE
Agronomia/Ciências Agrárias	Aurelio Diaz Herraiz	Mestre em Gestão de Áreas Protegidas	DE
Medicina veterinária	Carlos Magno Oliveira Junior	Doutor em Ciências Animal	DE
Inglês	Carlos Eduardo Parente de Souza	Mestre em Letras	40
Contabilidade	Clênio Ferreira de Farias	Especialista em Contabilidade, Perícia e Auditoria	DE

Português	CristiangreyQuinderé Gomes	Mestre em Educação	DE
Inglês	Daiane Severo da Silva	Mestre Letras	DE
Gestão Pública	Dayana dos Santos Araújo	Especialista em Gestão Pública	DE
Meio Ambiente	Denise Cidade Cavalcanti	Doutora em Ciências Biológicas	40
Recursos Pesqueiros	Edimar Lopes da Costa	Mestre em Biologia de Água doce e pesca.	
Informática	Francisco Soares de Lima Lima	Especialista em Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação	DE
Espanhol	FrancianaBonadeu da Silva	Graduada em Letras	40
Matemática	Gilmar Macedo de Brito	Mestre em Ensino de Matemática	DE
Administração	Gleiciano Vales Mendes	Mestre em Engenharia de Produção	DE
Inglês	Grazielle Vieira Garcia	Especialista em Ensino de Inglês	DE
Matemática	Guilherme Alves de Sousa	Mestre em Matemática	DE
Português	Jefferson Aparecido Lima de Oliveira	Especialista em Ensino de Português	DE
Agronomia	Jhonata da Silva Junior	Mestre em Fitopatologia (UFLA)	DE

Informática	Jurandir dos Santos Silva	Especialista em Gestão de Tecnologia da Informação	DE
Matemática	Luiz Anderson de Moraes Santos	Mestre em Ensino de Matemática	DE
Informática	Luiz Carlos Michilis de Carvalho	Especialista em Psicopedagoga	DE
LIBRAS	Marcos Serafim dos Santos	Especialista em Língua brasileira de sinais / interpretação e tradução.	DE
Florestas	Pedro Augusto Costa Roriz	Mestre em Ciências Florestais	DE
Administração	Rádeo Sousa Silva	Mestre em Administração	DE
Administração	Raimundo Falcão dos Santos	Especialista em Direito Público Administrativo e Penal	DE
Secretariado	Reinaldo Ferreira Ramiro	Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Inglesa e Espanhola	DE
Matemática	Tarcisio Luis Leão e Souza	Doutor em Ensino de Matemática	DE
Português	Tatianna Melo de Lima	Especialista em Estudo Literários e Língua Portuguesa	DE

Quadro 5. Corpo Docente

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Aquicultura	Edimar Lopes da Costa	Engenheiro de Pesca	DE
Carcinicultura	Rafael Lustosa Maciel	Engenheiro de Pesca	DE
Topografia	Pedro Augusto Costa Roriz	Engenheiro Florestal	DE
Desenho Técnico	Aurelio Diaz Herraiz	Engenheiro Agrônomo	DE

11.2. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 6. Corpo Técnico Administrativo

Cargo / Função	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Assistente de Aluno	Antonio Cesar Vieira da Cruz	Ensino Médio completo	40h
	Geyciane de Oliveira Mendonça Jucileia Almeida Lira Maria Edenilda da Silva Galvão Marilda Aguiar do Carmo	Licenciatura plena em Letras - Língua Portuguesa	40h
Pedagogo	Sandra Santos da Costa	Graduada em pedagogia/Especialista em docência do Ensino superior/mestre em Educação Escolar	40h

Técnico em Assuntos Educacionais	Cassiely Betez	Graduada em ciências biológicas	40h
Bibliotecária	Evandro Silva de Souza	Graduado em biblioteconomia/ cursando especialização em biblioteconomia.	
Auxiliar de Biblioteca	Marcos Antonio Ramos Patricia Fabia da Silva Cunha Rozeane Alves de Souza	Tecnólogo em Gestão ambiental/especialista em ensino de geografia.	40h
Assistente em Administração	Aricelia Oliveira dos Santos Aracelly Estenssoro Rossendy Josias Máximo Rodrigo Monteiro	Ensino médio completo. Graduada ciências biológicas. Ensino médio completo	40h
Contador	Maria de Fátima Mendes	Graduada em ciências contábeis/especialista em contabilidade avançada e controladoria.	40h
Enfermeiro	Adriano Pinheiro da Costa	Bacharel e licenciado em enfermagem/especialista em enfermagem do trabalho.	40h
Técnico em Enfermagem	Raimundo Marcelo dos Santos Santiago	Bacharel em enfermagem	40h
Técnico em Laboratório	Abraão de Souza Lopes Angelo da Silva Lopes	Técnico em laboratório de informática.	40h

		Licenciado em ciências biologia e química	
Engenheiro Agrônomo	Ederson Lopes da Costa	Graduado em engenharia agrônômica	40h
Técnico Agrônomo	Egilso Cavalcante Cunha	Licenciado em letras -língua portuguesa/especialista em biologia da conservação.	40h
Médico Veterinário	Elda Ely Gomes de Souza	Graduada em medicina veterinária.	40h
Técnico em informação	Etnã de Oliveira Lima	Graduado em sistemas de informação/especialista em processamento da informação.	40h
Técnico em agropecuária	Josélia Almeida Lira	Graduada em engenharia agrônômica/mestre em aquicultura.	40h
Analista de Tecnologia da Informação	JulioHatchwell de Almeida Filho	Graduado em sistemas de informação/especialista em gestão de tecnologia da informação	40h
Assistente Social	Marcia Trigueiro Castelo Branco	Graduada em serviços sociais/especialista em gestão da política de assistência social.	40h

12. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


APÊNDICES

EMENTAS

Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente

1º MÓDULO

- ✓ Fundamentos em Pesca e Aquicultura
- ✓ Produção Textual e Linguagem Técnica
- ✓ Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica
- ✓ Legislação Pesqueira e Aquícola
- ✓ Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira
- ✓ Leitura e Interpretação de Desenho Técnico
- ✓ Biologia de Peixes Amazônicos
- ✓ Informática Básica e Noções de Estatística

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	FUNDAMENTOS EM PESCA E AQUICULTURA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	---	2	40
EMENTA					
Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.					

PERFIL PROFISSIONAL
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca e Tecnólogos em Recursos Pesqueiros
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I, Manejo e Ordenamento Pesqueiro e Tecnologia Pesqueira.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Reconhecera relação da importância dos ecossistemas aquáticos e fundamentos da ecofisiologia para o estudo da pesca e aquicultura enfatizando as competências e habilitações técnicas, sociais e econômicos das atividades.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<p>a) Demonstrar a importância dos recursos pesqueiros como alimento, geração de renda e sustentabilidade;</p> <p>b) Compreender a dinâmica sazonal dos ecossistemas aquáticos, a ecologia dos recursos pesqueiros e a interação das relações que estes formam entre si e com o meio;</p> <p>c) Identificar as principais espécies de peixes, répteis, crustáceos e plantas aquáticas com perspectiva econômica;</p> <p>d) Assimilar a proposta do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros e fundamentar a produção pesqueira extrativista e aquícola.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. A Ciência Pesqueira:</p> <p> Conceito;</p> <p> Aspectos históricos.</p> <p>2. Ecossistemas aquáticos:</p>

- Importância hidrológica;
 - O ciclo hidrológico amazônico;
 - Ambientes alagados amazônicos;
 - Ecologia de áreas alagáveis;
 - Precipitação;
 - Evaporação e Transpiração;
 - Águas Subterrâneas.
3. Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico;
4. Fundamentos em Pesca:
- Conceito e fundamentos básico de pesca;
 - Atividade pesqueira: compreensão e importância;
 - Modalidades de Pesca: (Artesanal, comercial, esportiva, ornamental, manejo);
 - A evolução da atividade pesqueira no mundo;
 - A pesca no Brasil: características, evolução e situação atual;
 - Desenvolvimento e perspectivas da produção de pescado no Amazonas;
 - Principais espécies exploradas;
 - Cadeia produtiva da Pesca no Estado do Amazonas.
5. Fundamentos em Aquicultura:
- Conceitos e fundamentos básicos de piscicultura;
 - Histórico da piscicultura;
 - Importância social, econômica e ambiental da aquicultura;
 - Situação atual da piscicultura;
 - Vantagens da piscicultura;
 - Análise de mercado e financeiro da atividade no Estado do Amazonas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O.Uso da biodiversidade aquática no Brasil: Uma avaliação com foco na pesca. Brasília: 290 P. 2015.
2. Souza, R. A. L. Ecossistemas aquáticos: Bases para o conhecimento. Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém: 1ª ed. Editora EDUFRA, 104 p. 2013.
3. Souza, A. B., Teixeira, E. A. Fundamentos da Piscicultura. Editora Lt. 1ª ed. 152

p. 2013.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
2. Camargo, S. A. F.; Camargo, T. R. L. Direito, Política e Manejo Pesqueiro na Bacia Amazônica. Manaus: 1ª ed. Editora RIMA. 132 p. 2012.
3. Opera - Barreto, N. M.; Ribeiro, R. P.; Povh, J. A.; Mendez, L. D. V.; Poveda - Parra, A. R. Produção de Organismos Aquáticos. Uma visão geral no Brasil e no mundo. 1ª ed. Editora Agro livros. 317 p. 2011.
4. Queiroz, H. L.; Hercos, A. P. O. Manejo de Peixes Ornamentais em Igarapés de Terra Firme por Comunidades Tradicionais: Baseado na experiência do IDSM na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã - RDSA. Tefé: IDSM, 2011. 61 p.
5. Rodrigues, A. P. O.; *et al.* Piscicultura de água doce: Multiplicando conhecimentos. Embrapa. Brasília: 1ª ed. 440 p. 2013.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

SUBSEQUENTE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais		
Disciplina:	PRODUÇÃO TEXTUAL E LINGUAGEM TÉCNICA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	---	2	40
EMENTA					
Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações					

intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissional que pode atuar na disciplina: Letras Língua Portuguesa.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Discutir a língua em sua diversidade, especialmente sua importância e usos na área de aquicultura e pesca; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando a capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar textos diversos em sua área de atuação profissional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Exercitar o contato do aluno com textos científicos, artigos opinativos e informativos de revistas especializadas e outras produções escritas de sua área profissional;
- b) Praticar análise de conteúdo de diferentes gêneros textuais;
- c) Realizar atividades que contemplem os processos de produção textual, com ênfase no uso da língua padrão na área da aquicultura;
- d) Apresentar conceitos de variedades linguísticas, no sentido de compreender e respeitar o modo de falar das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, aproximando Língua Padrão e Língua Coloquial, sem desvalorizar nenhuma das duas;
- e) Capacitar o aluno para a produção de correspondência oficial, como parte dos processos burocráticos exigidos pelo mundo do trabalho, deste modo conhecer e praticar a linguagem formal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Leitura e interpretação e compreensão de textos voltados à área de aquicultura, com ênfase às terminologias da área.

- Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita, com ênfase no respeito às variedades linguísticas das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, priorizando, todavia, o usufruto autônomo do estudante na forma padrão da língua.
- Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais.
- Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura de um texto. Relações intertextuais.

2. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos.

- O texto dissertativo de caráter científico na área da aquicultura. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos.

3. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais, com ênfase em curriculum vitae, requerimentos, ofícios, memorandos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Azeredo, José Carlos de. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.
2. Bechara, Evanildo. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2.ed. ampliada e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.
3. Dionísio, A.P.; Bezerra, M. de S. (Orgs.). Tecendo textos, construindo experiências. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bagno, M., Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.
2. Camargo, T. N., Uso de Vírgula. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).
3. Faraco, C. A. Tezza, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.

4. Figueiredo, N. M. A. Método e metodologia na pesquisa científica. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.
5. Garcez, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	METODOLOGIA DA PESQUISA E DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	---	2	40
EMENTA					
A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Professores de todas as áreas.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Todas as disciplinas do curso.					
PROGRAMA					

OBJETIVO GERAL:

Propiciar conhecimentos acerca do contexto educacional com foco na Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Conhecer a construção do parágrafo e as características da linguagem acadêmica;
- b) Compreender as modalidades de trabalhos acadêmicos;
- c) Conhecer conceitos e fundamentos teóricos sobre pesquisa científica;
- d) Conhecer normas científicas na elaboração de trabalhos acadêmicos tais como: projeto de pesquisa, artigo acadêmico, monografia, entre outros;
- e) Compreender as etapas que regem o planejamento de pesquisa aplicado em diferenciados tipos de trabalhos acadêmicos;
- f) Desenvolver atividades de elaboração de planejamento de pesquisa, apresentando autonomia intelectual e espírito investigativo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Iniciando os Estudos:
 - Construção do Parágrafo e Características da Linguagem;
 - Modalidades de Trabalhos Acadêmicos.
2. Fundamentação Teórica em Metodologia da Pesquisa:
 - Conceitos e Fundamentos Teóricos sobre a Pesquisa Científica.
3. Planejando o Trabalho de Conclusão de Curso:
 - Tema do Estudo;
 - Problema do Estudo;
 - Formulação dos Objetivos para o Estudo;
 - Justificativa para o Estudo;
 - Revisão Inicial da Literatura;
 - Metodologia;
 - Cronograma;
 - Referências.
4. Construindo o Trabalho de Conclusão de Curso:
 - Monografia;

- Artigo Científico;
- Materialização do Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Bello, J. L. P. 2008. Metodologia científica: manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida.
2. Fachin, O. 2006. Fundamentos de Metodologia. 5 ed. São Paulo: Saraiva.
3. Marconi, M. A; Lakatos, E. M. 2003. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Alves, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras: <[http://www.livrosparatodos.net/ downloads/filosofia-da-ciencia.html](http://www.livrosparatodos.net/downloads/filosofia-da-ciencia.html)>.
2. Gonçalves, E. P. 2003. Iniciação à pesquisa científica. São Paulo: Alínea.
3. Itajaí, Universidade do Vale do. Elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos. 2003.:<<http://lob.incubadora.fapesp.br/portal/t/metodologia/manual.pdf>>.
4. Mattar, J. 2008. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva.
5. Severino, A. J. 2007. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed. São Paulo: Cortez.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	LEGISLAÇÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	40	20	---	2	60
EMENTA					
Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiro de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Geógrafos, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I e II, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Tecnologia do Pescado, Tecnologia Pesqueira.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Abordar conceitos e aspectos da gestão pesqueira e aquícola com o objetivo de compreender os princípios que regulam política da pesca e ambiental no Brasil e no mundo.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Planejar e executar atividades relacionadas à pesca e aquicultura dentro das normais legais vigentes;					

- b) Desenvolver atividades do setor pesqueiro e aquícola observando as normas legais e visando a proteção dos recursos naturais;
- c) Identificar os procedimentos legais das atividades relacionadas a pesca e aquicultura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental Princípios norteadores da gestão pesqueira e ambiental: Características relacionadas com a gestão dos recursos pesqueiros. A propriedade e o acesso ao uso dos recursos pesqueiros. A “tragédia dos comuns”. Retrospecto histórico da administração pesqueira e ambiental no Brasil. Competência institucional na gestão dos recursos pesqueiros e ambientais.

Conceitos gerais do direito e ética ambiental Código de ética (ética na ciência, bioética e ética ambiental e na pesca); ramos do direito ambiental, hierarquia da legislação.

Instrumentos da gestão pesqueira e ambiental Pontos de referência, mecanismo de controle e medidas de regulamentação, modelos de gestão e suas vantagens e aplicabilidade.

Legislação ambiental A Política Nacional do Meio Ambiente, Licenciamento Ambiental e o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

5. Principais leis brasileiras e internacionais correlacionadas com a pesca e aquicultura e sua aplicabilidade Histórico da posse do mar e conservação dos recursos pesqueiros, principais acordos internacionais relacionados à pesca (Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, Código de Conduta para a Pesca Responsável), a Lei básica da Pesca no Brasil, outros dispositivos legais relativos ao Pesca e Aquicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Dias-Neto, J. 2003. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 242 p.
2. Feiden, A. 2013. Contextualização legislativa aquícola e pesqueira. Toledo: GFM.


3. Gonçalves, T. G. Ementário da Legislação de Aquicultura e Pesca do Brasil – Terceira Edição Atualizada - 2011 / Gláucio Gonçalves Tiago - São Paulo: Gláucio Gonçalves Tiago(Editor), 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Crise e Sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. Marrul-Filho, S. IBAMA, Brasília 2003, 148p.
2. Ruffino, M.L. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. IBAMA, Manaus, 135p.
3. Legislação sobre pesca e aquicultura [recurso eletrônico]: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a pesca e aquicultura / Câmara dos Deputados. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. 231 p.
4. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2001. 50p.
5. Tiago, G.G. 2002. Aquicultura, meio Ambiente e legislação. São Paulo: Editora Annablume, 162p.
6. Poli, C.R., Poli, A.T.B.; Abdreatta, E. Beltrame, E. Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, 2004.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	SEGURANÇA DO TRABALHO NA ATIVIDADE AQUÍCOLA E PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	---	2	40

EMENTA
Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.
PERFIL PROFISSIONAL
Profissionais que podem atuar na disciplina: Professor de Segurança do Trabalho, Enfermagem, Engenheiro Civil, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Agrônomo.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> a) Fornecer os Conceitos e legislação de segurança do trabalho; b) Demonstrar a importância das normas e legislações pertinentes; c) Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura prevencionista;

- d) Aplicar os princípios norteadores das Normas Regulamentadoras;
- e) Identificar e utilizar os equipamentos de proteção individuais e coletivos e, suas aplicações específicas;
- f) Interpretar e identificar os riscos ambientais no trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho:
 - Conceitos de segurança do trabalho;
 - Histórico da segurança no Brasil e no mundo.
2. Análise de Riscos:
 - Tipos de riscos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos;
 - Ferramentas de análise de riscos e de acidentes.
3. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção:
 - Conceitos; Fatores que influenciam no aparecimento de acidentes;
 - Métodos de prevenção;
 - Custo de acidentes.
4. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva:
 - Definições;
 - Certificado de Aprovação;
 - Tipos de EPIs e EPCs;
 - Deveres do empregado e do empregador quanto aos EPIs.
5. Prevenção e Combate a Incêndio:
 - Conceitos;
 - Saídas de emergência;
 - Portas e escadas;
 - Classes de fogo;
 - Tipos de extintores e Localização;
 - Sistemas de alarmes.
6. Sinalização de Segurança:
 - Cores utilizadas na sinalização;
 - Aplicação da sinalização na prática.
7. Serviços em Eletricidade:
 - Medidas de controle do risco elétrico;

- Medidas de proteção coletiva e individual;
 - Segurança na construção, montagem, operação e manutenção;
 - Segurança em instalações elétricas desenergizadas e energizadas;
 - Trabalhos envolvendo alta tensão; Choques elétricos;
 - Prevenção de acidentes em serviços de eletricidade.
8. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas:
- Pontos perigosos de máquinas, equipamentos e ferramentas;
 - Segurança na operação;
 - Prevenção de acidentes;
 - Acidentes reais em máquinas, equipamentos e ferramentas.
9. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Processo Eleitoral da CIPA;
 - Treinamento dos integrantes da CIPA.
10. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
(SESMT):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Principais objetivos do SESMT;
 - PPRA e sua importância.
11. Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho
(PCMAT):
- Elaboração do PCMAT;
 - Utilização e importância do PCMAT;
 - Adequação de PCMATs.
12. Ergonomia:
- Análise Ergonômica do Trabalho;
 - Antropometria. Biomecânica;
 - Posto de Trabalho;
 - Fatores ambientais relacionados ao Trabalho;
 - Fatores Humanos no Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (2005). NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.
2. Oliveira, P.K., Brito, K.C.T, Fremino, M.H., Brito, B. G., Rocha, A. F., Cavali, L. S. 2016. Mapa de risco na aquicultura. Panorama da Aquicultura, 26 (4). 44-47.
3. Rocha, L.P., Cezar-Vaz, M.R., Almeida, M.C.V., Borges, A.M., Silva, M.S., Sena-Castanheira, J. 2015. Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural. Texto & Contexto Enfermagem, 24: 325-35.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Goiabeira, F. dos S. L. 2012. Riscos ocupacionais e medidas de proteção na pesca artesanal: características da atividade de mariscagem. [Tese de Mestrado]. Salvador (Ba): Universidade Federal da Bahia.
2. Rodrigues, A. M. S. 2014. Projeto Individual. Higiene e Segurança no Trabalho. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais.
3. Silva, D. C. 2006. Um sistema de gestão da segurança do trabalho alinhado a produtividade e a integridade dos colaboradores. [Monografia]. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
4. Segurança e medicina do trabalho: Lei n.6.514, de 22 de dezembro de 1977, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, normas regulamentadoras rurais. 54ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.
5. Viana, C. A. 2013. Riscos ocupacionais em atividades desenvolvidas em pisciculturas em Tanque-rede. [Monografia]. Curitiba. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	---	2	40
EMENTA					
Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiros Agrônomos, Engenheiro Civil, Engenheiro Florestal, Engenheiro Ambiental, Topógrafo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Topografia e Georreferenciamento, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer e aplicar técnicas de desenho técnico para elaboração de projetos					

técnicos na área de recursos pesqueiros;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Conhecer formas geométricas planas e sólidas;
- b) Dimensionar formas planas e sólidas;
- c) Promover a visão espacial básica.
- d) Definir e conhecer as normas técnicas definidas pela ABNT para desenhos técnicos;
- e) Elaborar croqui de projetos aquícolas;
- f) Elaborar *lay-outs* de projetos aquícolas;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Visão espacial básica;
- Introdução ao Desenho Técnico, normas ABNT.
- Dinâmica das formas em perspectivas: educação do olhar
- Entes geométricos: ponto, reta e plano; polígonos e poliedros.
- Perspectiva Isométrica: Modelos com elementos paralelos, oblíquos e diversos.
- Projeção ortográfica de figuras planas
- Projeções ortográficas de sólidos geométricos
- Projeção ortográfica de modelos com elementos paralelos e oblíquos
- Corte total, meio corte e corte parcial;
- Cotação de elementos e sistemas de cotação;
- Escalas
- Desenho não Projetivo e Arquitetônico e Arranjos físicos (layout).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p.
2. Rosa, G. M.; Marco, R.; Bertollo, G. M. 2017. Desenho Técnico: Uma Abordagem para Uso nas Ciências Agrárias.. Editora NEA. 180 P.
3. Speck, H. J.; Peixoto, V. V. 2016. Manual Básico de Desenho Técnico. Editora UFSC. Coleção Didática. 9ª ed. 207 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Ferreira, P.; Miceli, M. T. 2008. Desenho Técnico. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico.
2. Ferreira, C. C. 2007. Apostila de Desenho Técnico. UNIPAMPA. Bagé-RS.
3. Melo, A. L.; Carreira, B.; Albuquerque, J.; Rodolfi, A. Desenho Técnico Aplicado às Ciências Agrárias. 2009. Editora EDUFRA. 2ª ed. 84p.
4. Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p.
5. Ribeiro, A. C; Peres, M. P.; Izidoro, N. Curso de Desenho Técnico e AutoCad. 2013. São Paulo, Editora Pearson Education do Brasil. 1ª ed. 382 p.

ELABORADO POR:

EDIMAR LOPES DA COSTA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	BIOLOGIA DE PEIXES AMAZÔNICOS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	08	---	2	40
EMENTA					
Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca e Biólogo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola,					

Limnologia, Aquicultura e Piscicultura I.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Fomentar o interesse pela biologia de organismos aquáticos, subsidiando os discentes de informações básicas sobre a dinâmica dos ecossistemas amazônicos e suas populações de espécies de peixes nativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Conhecer de forma mais ampla os ecossistemas amazônicos e a influência do ambiente sobre as espécies de peixes nativos;
- b) Capacitar os discentes a atuarem em áreas de manejo, preservação e conservação de espécies.
- c) Construir com os discentes a relação de importância da identificação das espécies de forma taxonômica;
- d) Caracterizar as espécies amazônicas por meio da identificação de sua ecologia, ictiologia e fisiologia empregando o aprendizado de forma teórica e prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância do estudo da biologia das espécies de peixes da Amazônia;
 - Processos de adaptação e seleção natural em nível populacional;
 - Ecologia de comunidades de peixes;
 - Diversidade de espécies;
 - Divisão e distribuição dos organismos aquáticos;
2. Nomenclatura Biológica
 - Classificação taxonômica de peixes de doce da Amazônia: reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.
3. Ictiologia e fisiologia das principais espécies peixes amazônicos
 - Principais grupos de peixes;
 - Noções de anatomia, morfologia e osteologia;
 - Noções de fisiologia em peixes;

- Água e regulação osmótica;
- Temperatura e seus efeitos fisiológicos;
- Respiração na água e no ar;
- Hábitos alimentares;
- Ciclo de vida;
- Estratégias de reprodução, maturação e fecundidade;
- Migração de peixes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Baldisserotto, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. 3º ed. 350 p. 2013.
2. Baldisserotto, B.; Cyrino, J. E. P.; Urbinati, E. C. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Editora FUNEP. 1º ed. 336 p. 2014.
3. Zuannon, J.; Espírito Santo, H. M.V., Dias, M. S., Galuch, A. V., Akama, A. 2015. Guia de Peixes da Reserva Ducke - Amazônia Central. Manaus: 1ª ed. Editora INPA. 155 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
2. Peroni, N.; Hernández, M. I. M. Ecologia de Populações e Comunidades. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis: CCB/EAD/UFSC. 123 p. 2011.
3. Queiroz, L. J.; Vieira, G. T.; Ohara, W. M.; Pires, T. H. S.; Zuanon, J.; Doris, C. R. C. Peixes do Rio Madeira. Santo Antônio Energia. São Paulo: Dialeto LatinAmericanDocumentary. 1ª ed. Vol, II e III. I. 402 p.; 354 p.; 416 p. 2013.
4. Siqueira - Souza, F. K.; Barbosa, R. P.; Freitas, C. E. C. Peixes do Médio Rio Negro. Uma abordagem ecológica. Manaus. FAPEAM: Editora EDUA, 41 p. 2006.
5. Soares, M. G. M. 2008. Peixes de Lagos do Médio Rio Solimões. Manaus: Instituto Piatam. 2ª ed. rev. 160 p. 160 p.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	Informática Básica e Introdução a Estatística					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	20	20	---	2	40	
EMENTA						
Introdução a ciências da computação; história e evolução dos computadores; organização dos computadores; sistemas de entrada e saída e principais conceitos de informática. Editor de Texto, Planilha eletrônica, Apresentação de slides. Noções de estatística; média, moda, mediana; variância e desvio padrão; probabilidade; distribuição de frequência; gráficos e tabelas.						
PERFIL PROFISSIONAL						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Tecnologia da Informação, Informática, Engenharia da Computação.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Todas as disciplinas do curso						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Desenvolver a capacidade de interação dos alunos ao universo computacional introduzindo-os ao análise estatístico básico.						

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Formar profissionais aptos ao mercado de trabalho;
- Desenvolver atividades de utilização de sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, Internet;
- Utilizar recursos na operação de aplicativos para automação de escritório e Internet.
- Repassar noções básicas de estatística descritiva e probabilidade.
- Introduzir os discentes na interpretação dos principais análise de variância (testes)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos de software, hardware e sistemas operacionais.
2. Área de trabalho do Windows / Linux.
3. Editor de texto Word/Writer:
 - Aparência, digitação, edição e Formatação. Salvar, abrir, adicionar e fechar documentos. Estilos. Notas. Exemplos de arquivos.
4. Editor de planilhas Excel / Calc.
 - Criação de planilhas, formatação e edição; Fórmulas. Funções, exercícios básicos. Criação de gráficos simples. Criação de gráficos com tabela de frequências. Exemplos de arquivos. Tabelas, Extensões.
5. Editor de apresentações Power Point / Impress:
 - Aparência, como salvar, criar uma apresentação, inserção de fundo, textos: inserção e formatação, visualização. Imagens e sons: introdução, inserção de figuras, setas e conectores, efeitos animados, configurar a apresentação, visualização. Exemplos de arquivos.
6. Internet: Extensões:
 - Firefox, serviços gratuitos: acesso a internet, antivírus, arquivos grandes, disponibilização para cópia, busca de assuntos e imagens, boletins cartões, CEP, dicionário, Email grátis, enciclopédias, telefone – consulta a lista “on-line”, trabalhos científicos, tradução. Exemplos de arquivos.
7. Noções de estatística:
 - Conceitos Básicos: População (finita e infinita), amostra, parâmetro, variável (qualitativa e quantitativa); Apresentação de Dados Estatísticos:

Tabelas, série estatística, distribuição de frequência, gráficos; Medidas de Posição: Média, mediana, moda; Medidas de dispersão: Amplitude; variância e desvio padrão; Probabilidades: Definição de probabilidade como frequência relativa; lei das probabilidades; distribuição de probabilidades (discreta e contínua). Elaboração de gráficos e tabelas a partir de dados biológicos.

- Principais métodos estatísticos de análise de variâncias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CASTILLO, R.A.F. Introdução à internet. 2. ed. Campinas: People Brasil Educação LTDA, 2010. 192 p.
2. RAMALHO, J. (Org.). Introdução à informática: teoria e prática. São Paulo: Berkeley Brasil, 2010. 298 p.
3. CURTIS D., Frye. Microsoft Excel 2010 Passo a Passo. 1. ed. São Paulo: Bookman 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. MONTEIRO, Carolina F. G. Word 2010. 1. ed. São Paulo: Easycomp – Tecnologia de Ensino em Computação e Editora 2011.
2. CRESPO, A. A. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva. 8^a Ed. 2002.
3. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 1996. 3. SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.
4. VIEIRA, S. Estatística básica. Ed Cengage Learning, 2015
5. SAHY. Sistemas operacionais: tipos e diferenças.
6. MAKRON Books.2009 5. NORTON, P. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 2007.
7. REIS, Luís Paulo – , Criação de Apresentações Utilizando o Powerpoint, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2002.


ELABORADO POR:

EDIMAR LOPES DA COSTA

2º MODULO

- Topografia e Georreferenciamento
- Limnologia

- Aquicultura
- Construções Aquícolas
- Piscicultura I
- Qualidade e Microbiologia Do Pescado
- Manejo e Ordenamento Pesqueiro
- Peixes Ornamentais

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	28	12	---	2	40	
EMENTA						
<p>Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.</p>						
PERFIL PROFISSIONAL						
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Civil, Topógrafo, Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Geógrafo, Engenheiro Ambiental.</p>						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						

Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Apresentar os conceitos e fundamentos de topografia e georeferenciamento aplicados à elaboração de projetos e implantação de empreendimentos aquícolas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Apresentar os principais instrumentos usados em topografia: I- bússolas, II- trenas, III- GPS e IV- teodolito, para realização de medidas de distâncias, áreas de produção e nivelamento de terrenos;
- b) Reconhecer elementos e coordenadas topográficas;
- c) Operar aparelhos de medições topográficas em áreas próprias para a criação do pescado;
- d) Interpretar cartas topográficas planialtimétricas;
- e) Interpretar plantas de aquicultura;
- f) Avaliar terrenos indicados para o cultivo de peixes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Topografia: Generalidades;
2. Revisão de Matemática aplicada a Topografia: Perímetro; Área, Geometria Plana, ângulos, cálculos de triângulos, semelhança de triângulos;
3. Fundamentos básicos de Cartografia: Forma e dimensão da Terra; Interpretação de mapas; Meridianos; Escalas;
4. Diferença entre Geodésia e Topografia; Divisões da topografia; Influência das medidas lineares nos levantamentos topográficos;
5. Introdução a Planimetria e a Altimetria;
6. Definição Rumos, Azimutes e ângulos internos;
7. Rumos e azimutes magnéticos e verdadeiros;
8. Medidas de distâncias: métodos e instrumentos; croquis;
9. Medidas indiretas de distâncias e instrumentos;

10. Medida eletrônica de instrumentos;
11. Componentes de um teodolito; apresentação do teodolito ótico e digital;
12. Métodos de medição de ângulos;
13. Levantamento planimétrico por caminhamento; distribuição dos erros
14. Altimetria; nivelamento geométrico; cálculo do nivelamento;
15. Noções de uso do GPS e Software Qgis
16. Sistemas de Informações Geográficas (SIG)
17. Introdução ao geoprocessamento; uso de software livre e Elaboração de mapas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Andrade, M. A; Pereira, A. N. Fundamentos de Topografia. 2017. Londrina: Editora Educacional e Distribuidora S.A.216 p.
2. Costa, A. A.; Topografia. 2011. Curitiba: Editora LT. 144 p.
3. Tuler, M. Saraiva, S.; Teixeira, A. Manual de Práticas de Topografia. 2017. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 144 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Borges, A. C. 2002. Topografia, 4ª. Imp. São Paulo, SP: Ed. EdegardBlucher Ltda.,
 2. Comastri, J. A., Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária.
 3. Hamada, E.; Gonçalves, R. R. V. Introdução ao Geoprocessamento: Princípios Básicos e Aplicação. 2007. Jaguariúna: Embrapa. Documentos 67. 1ª ed. 57 p.
 4. Loch, C.; Cordini, J. 2000. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC.
 5. McCormac, J. 2011. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. xv, 391 p.
- TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. 2014. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 324 p

ELABORADO POR:

EDIMAR LOPES DA COSTA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:		Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros			
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	LIMNOLOGIA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	28	12	---	2	40
EMENTA					
<p>Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Aquicultura, Piscicultura I e Piscicultura II.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Caracterizar limnologicamente os ecossistemas quanto à sua estrutura e					

funcionamento, inter-relacionando fatores biológicos e abióticos intervenientes. Estudar os ecossistemas aquáticos, as suas condições biológicas, químicas, físicas e ecológicas, para o manejo racional dos recursos aquáticos, especialmente para o cultivo racional de peixes e de demais organismos aquáticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Entender o que é Limnologia e seus objetivos;
- b) Conhecer as características das comunidades aquáticas;
- c) Conhecer as etapas do metabolismo do ecossistema aquático;
- d) Entender a importância limnológica de determinadas propriedades físico-químicas da água;
- e) Conhecer o ciclo hidrológico e seus efeitos nos ecossistemas aquáticos;
- f) Identificar as inter-relações entre a concentração de oxigênio dissolvido na água e as comunidades aquáticas;
- g) Identificar e discutir as principais etapas dos ciclos do carbono, nitrogênio e fósforo nos ecossistemas aquáticos;
- h) Compreender o papel dos sedimentos límnicos na ecologia de ecossistemas aquáticos;
- i) Conhecer as causas e as consequências da eutrofização artificial dos ecossistemas aquáticos e as formas de redução;
- j) Identificar e solucionar problemas em ecossistemas aquáticos para piscicultura, a partir da análise das seguintes características físico-químicas da água: Oxigênio dissolvido, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade e dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, salinidade e condutividade elétrica, ferro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Limnologia. Gênese dos lagos e sistemas lacustres brasileiros características e as comunidades aquáticas: Bactéria; Plâncton (fitoplâncton, zooplânctons e ictioplâncton); Invertebrados bentônicos; Macrófitas aquáticas; Perifíton; Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio

dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização.

Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica e ferro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Arana, L. V. 2010. Princípios Químicos de Qualidade da Água em Aquicultura. Florianópolis: UFSC.
2. Esteves, F.A. 2011. Fundamentos de Limnologia. 3ª Edição. Editora Interciências / FINEP, Rio de Janeiro-RJ. 790 p.
3. Rebouças, A. C., Braga, B., Tundisi, J. G. 2015. Águas Doces No Brasil - Capital Ecológico, Uso e Conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 4ª Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bicudo, C.; Bicudo, D. 2004. (Org). Amostragem em Limnologia. São Carlos: Rima, 371p.
 2. Kubitzka, F. 2003. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Jundiaí: Acqua imagem. 229 p.
 3. Roland, F.; César, D.; Marinho, M. 2005. Lições de limnologia. São Carlos, SP: RiMa, xiv, 517 p.
 4. Piveli, R.P., Kato, M. T. 2005. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo: ABES, 285p.
 5. Tundisi, J. G.; Tundisi, T. M. 2008. Limnologia. Oficina de Textos: São Paulo, 632p.
- Tavares, L. H. S.; Rocha, O. Produção de Plâncton para Alimentação de Organismos Aquáticos. São Paulo, SP: RIMA.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais	
Disciplina:	AQUICULTURA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
	32	8	---	2	40
EMENTA					
<p>Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Biólogos, Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro de Aquicultura, Zootecnista, Médico Veterinário.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Piscicultura I e II, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Gestão e Empreendedorismo, Limnologia.</p>					
PROGRAMA					

OBJETIVO GERAL:

Conhecer as principais atividades de criação de organismos aquáticos no Brasil e no Mundo; Reconhecer a importância social, econômica e ambiental da aquicultura; Identificar o potencial da aquicultura na região Norte como atividade geradora de emprego e renda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Entender a importância da aquicultura como importante atividade pecuária produtora de alimento de origem aquática para o mundo e para a região Norte;
- b) Identificar as potencialidades da aquicultura na região Amazônica;
- c) Despertar a visão empreendedora relacionada as atividades de aquicultura;
- d) Conhecer as principais tendências de mercado de produtos da aquicultura mundial e brasileira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico da aquicultura no Brasil e no Mundo: as primeiras experiências na criação de organismos aquáticos no Brasil, da invasão Holandesa aos dias atuais; os primórdios da aquicultura na China e no Egito. Relatos de aprisionamento e cultivo de peixes pelas populações tradicionais.


Principais atividades de aquicultura desenvolvida no Brasil e na região Norte: Dados estatísticos nacionais, regionais e internacionais da produção aquícola brasileira, Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Ostreicultura, criação de jacaré, criação de quelônios e Algicultura.

Aquicultura ornamental: Situação atual da aquicultura ornamental no Brasil; espécies nativas amazônicas e seu potencial de mercado; reprodução de espécies nativas um nicho de mercado em potencial.

Papel econômico, social e ambiental da aquicultura: a aquicultura como geradora de emprego e renda no mundo, no Brasil e na região amazônica; a aquicultura familiar e o abastecimento alimentar das populações tradicionais a partir da criação de organismos aquáticos; o repovoamento das bacias hidrográficas com espécies nativas.

Potencial regional da aquicultura: os recursos hídricos e ictiológicos da região amazônica.

<p>Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado: Fundamentos gerais de aquaponia, produção em bioflocos e produtos Made in Brazil. Sistemas de cultivo: extensivo, semi intensivo e superintensivo.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p>	
<p>1. Menezes, A. 2010. Aquicultura na prática. Editora Nobel, p. 144. 2. Moreira, H. L. M.; Vargas, L.; Ribeiro, R. P.; Zimmermann, S. 2001. Fundamentos da Moderna Aquicultura. Brasil, Ed. UBRA, p. 200. 3. Ostrensky, A.; Borghetti, J. R.; Soto, D. 2008. Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer, Brasília, 276 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p>	
<p>1. Afonso, A. M. 2005. Curso básico de ranicultura, p. 34. Disponível em Pdf. 2. Carraro, K. C. 2008. Ranicultura: um bom negócio que contribui para a saúde. Rev. FAE, Curitiba, v. 11, n.1, p. 111-118. 3. Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. 2015. O uso da Biodiversidade aquática no Brasil: uma avaliação com foco na pesca. Brasília: IBAMA, 288 p. 4. Pavanelli, C. A. M. 2010. Viabilidade técnica e econômica da larvicultura do Camarão-da-Amazônia, <i>Macrobrachiumamazonicum</i>, em diferentes temperaturas. [Dissertação de Mestrado], Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, p. 115. 5. Souza, A. B.; Teixeira, E. A. 2013. Fundamentos da Piscicultura. Editora Ltda, p. 152</p>	
<p>ELABORADO POR:</p>	
<p>Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares</p>	

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p>			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	30	10	---	2	40
EMENTA					
<p>Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro Civil, Engenheiro Hidráulico, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Ambiental.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Topografia e Georreferenciamento, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Apresentar técnicas de construções, nas diversas modalidades da produção aquícola, adequando em conformidade com a legislação vigente, levando em consideração as características topográficas da área.</p>					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<p>a) Apresentar as principais estruturas de produção aquícolas;</p> <p>b) Conhecer as características das principais estruturas utilizadas no cultivo de peixes</p> <p>c) Apresentar legislação pertinente para construções aquícolas;</p> <p>d) Apresentar as características e formas para viveiros, barragens, tanques-rede e</p>					

- canal de igarapé;
- e) Identificar e avaliar topografia e solos indicados para obras aquícolas;
- f) Avaliar condições para implantação de construções aquícolas;
- g) Planejar a construção de um viveiro escavado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tipos de construções aquícolas:
 - Noções gerais.
2. Construções de barragens:
 - Tipos de barragens;
 - Elementos da Barragem;
 - Condições e Locais;
 - Legislação Ambiental sobre barragens.
3. Construções de viveiros de terra:
 - Tipos de viveiros;
 - Condições e locais;
 - Legislação ambiental sobre viveiros.
4. Viveiros de alvenaria e tanques de lona:
5. Canais de igarapé: fonte de renda ou ilusão?
 - Histórico;
 - Construção;
 - Custo, benefício e orçamento;
 - Legislação ambiental adequada.
6. Noções de Hidráulicas:
 - Vazões e canais;
 - Tubulações de Obras Aquícolas;
7. Construção e planejamento de viveiros para alevinagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.
2. Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.


3. Rezende, F. P.; Bergamin, G. T. Implantação de piscicultura em viveiros escavados e tanque-rede. In: Rodrigues, A. P. O.; Lima, A. F.; Alves, A. L.; 5. Rosa, D. K.; Torati, L. S.; Santos, V. R. V. (Eds.) 2013. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília, DF: Embrapa. p. 215-272.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Carneiro, P. C. F.; Morais, C. A. R. S.; Nunes, M. U. C.; Maria, A. N.; Fujimoto, R. Y. 2015. Produção Integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Documentos 189. 1ª ed. 27 p.
2. Carvalho, Jacinto A. 2008. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras/MG: Editora UFLA.
3. Lima, A. F.; Prhyston, A.; Rodrigues, A. P. O.; Souza, D. N.; Bergamin, G. T.; Lima, L. K. F.; Torati, L. S.; Pedroza, M. X.; Maciel, P. O.; Flores, R. M. V. 2015. Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Palmas, TO: Embrapa Pesca e Aquicultura, 143 p.
4. Taniguchi, F.; Kato, H. C. A.; Tardivo, T. F. 2014. Definições e Estrutura: Tanque-rede. Projeto Peixe. Embrapa Pesca e Aquicultura. 8 p.
5. Webber, D. C.; Matos, F. T.; Oliveira, F. M. M.; Ummus, M. E. 2015. Manual Técnico para Seleção de Áreas Aquícolas em Águas da União. Embrapa Pesca e Aquicultura. Palmas: Documento 20. 1ª ed. 38 p.

ELABORADO POR:

EDIMAR LOPES DA COSTA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	PISCICULTURA I		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	30	10	---	2	40
EMENTA					
<p>Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro de aquicultura, Médico Veterinário, Biólogo.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Biologia de Peixes Amazônicos, Topografia e Georreferenciamento, Limnologia, Aquicultura, Construções Aquícolas, Construções Aquícolas, Piscicultura II, Gestão e Empreendedorismo.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Conhecer as principais espécies cultivadas e seu potencial produtivo; Realizar os principais manejos na criação de peixes; Reconhecer a importância do acompanhamento e desenvolvimento animal, esses diretamente relacionados a nutrição, qualidade da água e biologia da espécie.</p>					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar o potencial de cultivo de espécies amazônicas;
- b) Executar os principais manejos relacionados a qualidade da água, manejo nutricional e desempenho animal, nos diferentes sistemas de cultivo;
- c) Desenvolver novas tecnologias para criação de peixes amazônicos;
- d) Desenvolver novas dietas para as espécies cultivadas a partir da inclusão de alimentos regionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Espécies potencialmente exploráveis: cultivo de tambaqui (*Colossomamacropomum*); pirarucu (*Arapaima gigas*); curimatã (*Prochilodus* spp); matrinxã (*Bryconamazonicus*); pacu (*Piaractusmesopotamicus*); tucunaré (*Cichlaspa*); surubim (*Pseudoplatystomafasciatum*). E outras com potencial para a aquicultura.

Manejos dos viveiros e da qualidade da água: preparo dos viveiros para recebimento das formas jovens, calagem, adubação química e orgânica e o bloom do fitoplâncton; verificação e manutenção da qualidade da água variáveis físico químicas a mensurar (pH, oxigênio dissolvido e saturado, temperatura, amônia, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos).

Acompanhamento do desenvolvimento animal: a consanguinidade e o desempenho produtivo, critérios a serem observados na aquisição de formas jovens; a sanidade e a parasitologia de formas jovens; transporte, aclimação e quarentena das formas jovens; povoamento dos viveiros, densidade de estocagem e homogeneidade do lote; a biometria e as estratégias de manejo (recria e engorda e/ou engorda direta); o arraçamento e o adequado fornecimento de rações (cálculo de arraçamento); despesca total e parcial cuidados necessários para a manutenção da qualidade dos animais.

Criação de peixes em tanques redes e canais de igarapé: vantagens e desvantagens da produção de peixes em gaiolas flutuantes, seleção e adaptação de espécies a esse sistema de criação; aproveitamento de reservatório hidroelétricos para implantação de projetos de cultivo em tanque rede; cuidados necessários com a qualidade da água, com a nutrição e sanidade das espécies. O

cultivo de peixes em canais de igarapé, quais os princípios e fundamentos, espécies adaptadas a esse sistema de criação, qualidade da água, aspectos nutricionais e desempenho zootécnico.

Nutrição das espécies cultivadas: Hábito alimentar (onívoro, herbívoro, detritívoro e carnívoro); a fisiologia digestiva das espécies; exigências nutricionais em função do hábito alimentar e estratégias para formulação de dietas balanceadas; as exigências em proteína, lipídios, carboidratos e vitaminas em função do desenvolvimento animal; formulando rações para peixes, fontes proteicas de origem animal e vegetal empregada nas dietas.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Affonso, E. G.; Ono, E. A (Coordenadores). 2014. Piscicultura Familiar no Amazonas. Programa de Pós Graduação em Aquicultura. Universidade Nilton Lins. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 48 p, Manaus Amazonas,.
2. Baldisserotto, B. 2013. Fisiologia de peixes aplicada a piscicultura. 3 ed. Santa Maria: UFSM.
3. Machado, N. P.; Rodrigues, V.; Silva, R. H. 2007. Efeitos da densidade de estocagem sobre a qualidade da água na criação de tambaqui (*Colossomacropomum*, Cuvier, 1818) durante a segunda alevinagem, em tanques fertilizados. *Ciência Animal Brasileira*, v. 8, n. 4, p. 705-711.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Affonso, E. G.; Brasil, E. M.; Souza, R. T. Y. B.; Ono, E. A. 2012. Criação de matrinxã (*Bryconamazonicus*) em canais de igarapé no Alto Rio Negro, AM. *In*. Projeto Fronteira. Desvendando as fronteiras do conhecimento na região Amazônica do Alto Rio Negro. Editores: de Souza, L. A. G.; Castellón, E. G. 350 p.
2. Ostrensky, A.; Boeger, W. 1998. Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo. Guaíba: Agropecuária, 211 p.
3. Rotta, M. A.; Queiroz, J. F. 2003. Boas práticas de manejo (BPMs) para produção de peixes em Tanques-redes. Embrapa Pantanal, 27 p.
4. Santos, G.; Ferreira, E.; Zuanon, J. 2006. Peixes comerciais de Manaus, p. 144. Provárzea.
5. Tavares - Dias, M. (org). 2009. Manejo e sanidade de peixes em cultivo. Macapá: Embrapa Amapá,

ELABORADO POR:
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	QUALIDADE E MICROBIOLOGIA DO PESCADO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	20	20	---	2	40
EMENTA					
Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Médico Veterinário e Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro de Aquicultura.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Legislação Pesqueira e Aquícola, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira e Tecnologia do Pescado, Gestão e Empreendedorismo.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					

SUBSEQUENTE

Especificar os fundamentos, métodos e técnicas de manuseio e higiene do pescado dentro das boas práticas exigidas para a manipulação, conservação e conservação do pescado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Apresentar aos discentes o ensino-aprendizagem sobre os produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas;
- b) Dominar as etapas e fluxo para identificação e caracterização da qualidade do pescado nas análises post-mortem;
- c) Analisar os conceitos básicos da microbiologia de alimentos aplicada ao estudo do pescado;
- d) Aplicar as técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação do pescado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo do pescado
 - Definição de pescado;
 - O pescado como alimento;
 - Classificação das espécies de acordo com o valor comercial.
2. Características do pescado
 - Aspectos gerais do pescado;
 - Avaliação do estado de frescor do pescado;
 - Anatomia e composição química do pescado;
 - Estrutura muscular do pescado;
 - Características do músculo de pescado.
3. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima
 - Avaliação e controle de qualidade do pescado;
 - Transformações e ocorrências post mortem;
 - Alterações físicas e químicas no processamento;
 - Fatores que afetam a qualidade da matéria prima.
4. Microbiologia do pescado
 - Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado;
 - Intoxicação e infecção alimentar pelo pescado;

5. Manuseio do pescado pós-captura

- Sanitização em embarcações;
- Higiene na manipulação do pescado da sua captura até a comercialização;
- Conservação do pescado por ação do frio;
- Princípios de resfriamento e congelamento;
- Emprego de gelo;
- Acondicionamentos correto do pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.
2. Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.
3. Germano, P. M. L.; Germano, I. S. 2013. Sistema de Gestão - Qualidade e Segurança dos Alimentos. Editora Manole. 1ª ed. 578 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Brandão, W. T. M. 2011. Microbiologia. 1ª ed. Editora: LT. 152 p.
2. Chicrala, P. C. M. S.; Luiz, D. B.; Lima, L. K. F. Boas Práticas de Manipulação para Entrepósitos de Pescados. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura. 1ª ed. 70 p. 2013.
3. Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.
4. Lopes, T. H.; Neto - Castro, N.; Marcos, E. N. F.; Scheldt, M. H. 2012. Higiene e manipulação de alimentos. Editora LT. 1ª ed. 168 p.
5. Silva Júnior, E. A. 2017. Manual de Controle higiênico - Sanitário em Serviços de Alimentação. Editora Varela. 7ª ed. 3ª Reimpressão. 726 p.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	MANEJO E ORDENAMENTO PESQUEIRO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	32	08	---	2	40
EMENTA					
Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Biologia de Peixes Amazônicos, Limnologia, Gestão e Empreendedorismo Aquícola e Pesqueiro, Tecnologia Pesqueira, Extensão Pesqueira.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Adquirir conhecimentos em manejo de recursos pesqueiros, compreendendo os					

aspectos básicos do manejo, com aplicação em modelos práticos nas áreas de pesca e aquicultura. Utilizar dos conhecimentos, auxiliando no desenvolvimento dos projetos de pesca, nas áreas de administração pesqueira, nos projetos de aquicultura e na área de biologia aquática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Descrever os tipos de pesca, de pescadores, tipos de apetrechos e a frota pesqueira;
- b) Descrever e estabelecer relações entre os tipos de manejo e táticas de manejo;
- c) Conhecer a gestão dos recursos pesqueiros, através dos acordos de pesca;
- d) Conhecer a legislação pesqueira e sua aplicação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Situação da pesca no mundo:

- Os recursos pesqueiros: tendências da produção, utilização comércio;
- Alguns problemas da pesca e aquicultura;
- Aspectos mais importantes dos estudos;
- Perspectivas.

2. Aparelhos e métodos de pesca:

- Armadilhas;
- Anzóis e linhas;
- Redes estacionárias;
- Redes de arrasto;
- Redes de cerco;
- Efeitos destrutivos das pescarias.

3. Avaliação e monitoramento das pescarias:

- Dados requeridos;
- Amostragem das informações;
- Análise dos dados e avaliação dos estoques;
- Análise de rendimento potencial;
- Análises financeiras;
- Monitoramento pesqueiro.

4. Manejo pesqueiro:

- Objetivos do manejo e estratégias;
 - Relações pesqueiras.
5. A pesca em reservatórios;
- A exploração e os recursos pesqueiros;
 - Rendimento da pesca em reservatórios;
 - Aspectos socioeconômicos da pesca.
6. Manejo da pesca em reservatórios brasileiros;
- Mecanismos de transposição;
 - Estocagem;
 - Aquicultura;
 - Mortandade de peixes em barragens;
 - A remoção prévia da vegetação;
 - Introdução de espécies;
 - O controle da pesca.
7. Perspectivas para a pesca e os recursos pesqueiros reservatórios;
- Pressupostos para ações bem sucedidas;
 - Natureza das ações ambientais;
 - Manejo das populações;
 - Manipulação da habitats;
 - Controle da pesca;
 - Outras ações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Almeida, B. G. 2009. Os Acordos de Pesca na Amazônia: Uma perspectiva diferenciada de gestão das Águas.
2. Freitas, C.E.C.; Araújo, L.M.S.; Souza, L.A.; Nascimento, F.A.; Costa, E.L. 2005. Cadeia produtiva da pesca artesanal e da piscicultura familiar. Relatório técnico UGD/Seplan/Banco Mundial. 135p.
3. Sobreiro, T.; Souza, L. A.; Freitas, C. E. C. 2006. Manejo de Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro. p19 - 40.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Cardoso, R.S.; Freitas, C.E.C. 2007. Desembarque e esforço de pesca da frota

pesqueira comercial de Manicoré (Médio rio Madeira), Brasil. *Acta Amazonica*, 37(4): 605-612.

2. Freitas, C.E.C.; Nascimento, F. S.; Siqueira - Souza, F.K. 2006. “Levantamento do estado de exploração dos estoques de curimatã, jaraqui, surubim e tambaqui”. In Ruffino, M.L. [eds.] O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências do desenvolvimento da pesca. Documentos Técnicos: Estudos Estratégicos, Provárzea, Ibama.


3. Ruffino, Mauro Luis. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. Manaus: Ibama.

4. Scherer, E. F. ; Soares, Sara M.; Moreira, H. 2009. As pescadoras artesanais do lago dos Reis no Careiro da Várzea: reprodução social, o defeso e os conflitos socioambientais.

5. Witkoski, Antônio Carlos. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: UFAM, 2007.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TÓPICOS ESPECIAIS II – PEIXES ORNAMENTAIS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	30	30	---	3	60
EMENTA					
Histórico do aquarismo no Brasil e mundo; órgãos reguladores e a legislação aplicada; principais espécies produzidas marinhas e dulcícolas; evolução dos principais grupos; pesca ornamental e situação atual no Brasil e na Amazônia; impactos da pesca; aquicultura ornamental; comercialização, produção e					

transporte de peixes; GTA - Guia de trânsito animal; GTPOM (Guia de Trânsito de Peixes com fins de ornamentação e de aquariofilia) e como funciona; legislação para o cultivo; como legalizar uma loja de aquariofilia; responsável técnico; distribuidores, atacadistas e atravessadores; importação e exportação de peixes ornamentais, princípios básicos da nutrição dos peixes ornamentais, estruturas de criação: estufas, aquários e tanques para criação; qualidade de água; Técnicas de reprodução e manejo das principais espécies de peixes ornamentais. Principais enfermidades e profilaxia na aquariologia; construções de aquário e ornamentação; perspectiva do mercado de ornamentais.

PERFIL PROFISSIONAL

Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogo em Aquicultura, Engenheiro agrônomo.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Biologia de Peixes Amazônicos, Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I e II, Gestão e Empreendedorismo Aquícola e Pesqueiro, Tecnologia Pesqueira, Extensão Pesqueira.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

- ✓ Conhecer o histórico da aquariofilia e o uso dos peixes ornamentais no Brasil e Mundo;
- ✓ Identificar os principais aspectos relacionados à exploração, cultivo, comercialização e exportação de peixes ornamentais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Conhecer os aspectos históricos da aquariofilia no Brasil, e no mundo
- b) Identificar o potencial de espécies nativas amazônicas para a aquariofilia;
- c) Conhecer os principais métodos e estruturas utilização no cultivo de peixes ornamentais;

- d) Conhecer a cadeia produtiva de peixes ornamentais Brasil;
- e) Conhecer os métodos de reprodução em cativeiro das principais espécies;
- f) Conhecer os métodos de construção e ornamentação de aquários;
- g) Conhecer a legislação aplicada a exploração e cultivo de peixes ornamentais;
- h) Reconhecer a obrigatoriedade para o transporte de peixes para comercialização;
- i) Identificar os tipos de estruturas e equipamentos utilizados na aquariofilia.
- j) Identificar os principais aspectos da nutrição em peixes ornamentais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ✓ Considerações gerais sobre a aquariofilia;
- ✓ Histórico mundial da aquariofilia marinha e dulcícola
- ✓ Situação no Amazonas, Brasil e no mundo
- ✓ Importância econômica dos peixes ornamentais
- ✓ A pesca ornamental na Amazônia – Impactos ambientais
- ✓ Legislação aplicada exploração de peixes ornamentais
- ✓ Principais espécies produzidas
- ✓ Espécies marinhas e dulcícolas
- ✓ Estruturas de cultivo
- ✓ Manejo de matrizes e reprodutores
- ✓ Reprodução e incubação
- ✓ Nutrição em peixes ornamentais
- ✓ Oferta de alimento vivo
- ✓ Transporte e aclimação de peixes
- ✓ Manejo e qualidade da água
- ✓ Materiais e equipamentos utilizados na aquariofilia
- ✓ Montagem e ornamentação de aquários
- ✓ Principais enfermidades e parasitas em peixes ornamentais
- ✓ Comercialização, distribuição e legislação aplicada

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BOTELHO FILHO, G. F. 1990. Síntese da história da aquariofilia. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 88p.

2. KINGSLEY R., Peixes de Aquário de Água Doce. Guia Prático. Editora Nobel, 1998.
3. SELJAN JR, Y; GONÇALVES, C.G. Aquários Construção e Manutenção, Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1990. 88p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:


4. ALVES, D.R., Apostila de Enfermidades de Peixes Ornamentais, Rio de Janeiro: Marinnes Informática, 2006. 38p.
5. GLOBO RURAL. Mercado de Peixes Ornamentais para Aquários, Rio de Janeiro, NASSAR, nº 148, fev de 1998. 92 p.
6. VIDAL JR, M.V. Produção de Peixes Ornamentais, 2ª. ed. Minas Gerais: CPT, 2003.200p.
7. BASSLEER, G. 2011. Guia prático de doenças de peixes ornamentais tropicais e de lagos. BasslerBiofish. Westmeerbeek. Belgium. 104p.

ELABORADO POR:

EDIMAR LOPES DA COSTA

3º MÓDULO

- Tecnologia do Pescado
- Tecnologia Pesqueira
- Piscicultura II
- Gestão e Empreendedorismo
- Extensão Pesqueira
- Carcinicultura

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	TECNOLOGIA DO PESCADO		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
	20	40	---	3	60
EMENTA					
Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca e Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Aquicultura, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Gestão e Empreendedorismo.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre tecnologia de pescados e seus derivados, assim como a industrialização de produtos e utilização de subprodutos da indústria pesqueira, aplicando os fundamentos da tecnologia no manuseio, beneficiamento, armazenamento e conservação do pescado.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Oportunizar os discentes a conhecer as teorias e práticas da elaboração de produtos derivados da pesca aplicando os conceitos de controle de qualidade na indústria de pesca e beneficiamento do pescado;					
b) Conhecer os conceitos sobre produtos pesqueiros e suas transformações					

- tecnológicas;
- c) Identificar as etapas, fluxo e processos de industrialização para produtos pesqueiros;
 - d) Praticar métodos e técnicas de processamentos e conservação do pescado;
 - e) Elaborar produtos a base de carne de pescado;
 - f) Conhecer as técnicas de inspeção e funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância da tecnologia pesqueira;
 - Histórico do emprego de tecnologia pesqueira;
 - Importância de agregar valor aos produtos à base de pescado;
 - Evolução Tecnológica da Indústria Pesqueira;
 - Tecnologia do Pescado: Ensino, Pesquisa e extensão no Amazonas.
2. Técnicas de Beneficiamento do Pescado:
 - Abate;
 - Descamação;
 - Descabeçamento;
 - Evisceração e esfolia;
 - Fileteamento;
 - Retirada de espinhas.
3. Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado:
 - Tecnologia da secagem, salga seca, salga úmida, curados e envasados;
 - Defumação;
 - Embutidos;
 - Enlatados e fermentados;
 - Triturados de pescado;
 - Marinados;
 - Farinhas;
 - Ensilados;
 - Fermentação láctica;
 - Farinha e obtenção de óleo;
 - Aproveitamento da pele;

- Escamas;
 - Concentrados proteicos;
 - Aplicações em nível artesanal dos resíduos de fileteamento para obtenção de base calórico-proteica para produção de rações animais.
4. Tecnologias empregadas nas Indústrias:
- Recepção e lavagem de pescado manual, mecânica;
 - Funcionamento e operação de máquinas lavadora de pescado;
 - Processamento tecnológico do pescado;
 - Máquinas e equipamentos utilizados nas Indústrias de pescado.
5. Embalagem, Armazenamento e Transporte:
- Tipos de embalagem para pescado, produtos e subprodutos da indústria pesqueira;
 - Avaliação das condições físicas e climáticas dos vários ambientes de armazenamento;
 - Controles do fluxo interno e dos estoques de matéria-prima, produto e subprodutos de pescado;
 - Produtos semi elaborados, elaborados, e aplicação das normas técnicas de embalagem e transporte;
 - Normas e técnicas adequadas às embalagens e transportes de produtos e subprodutos de pescado.
6. Controle de Qualidade E Monitoramento de Efluentes:
- Legislações nacional e internacional de inspeção sanitária;
 - Inspeções dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros;
 - Conceitos, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle);
 - BPF (Boas Práticas de Fabricação) aplicada à indústria pesqueira;
 - PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional);
 - Orientações, controle e monitoramento do tratamento dos efluentes;
 - Vistorias das instalações e funcionamento de sistemas de tratamento de efluentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura,

Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.

2. Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.

3. Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Chicrala, P. C. M. S.; Kato, H. A.; Lima L. K. F. 2017. Pirarucu salgado seco. Documentos 33. Embrapa Pesca e Aquicultura Palmas. Tocantins: 1ª ed. 18 p.

2. Raimundo, M. G. M.; Schattan, R. B.; Tomita, R. Y. 2014. Polpa de Peixe: Dicas e Receitas. Governo do Estado do São Paulo. São Paulo: 1ª ed. 70 p.


3. Hofler, C. E.; Meller, C. B.; Henzel, M. E.; Canova, R. F. G. 2014. Gestão de Resíduos e Efluentes. Editora LT. 1ª ed. 192 p.

4. SEBRAE. Guia para Elaboração do Plano APPC. 2013. Série Qualidade e Segurança Alimentar. Brasília: 2ª ed. 295 p.

5. Oliveira, R. B. A.; Andrade, S. A. C. 2012. Instalações Agroindustriais. Rede e-Tec Brasil, Técnico em Alimentos. Recife: Editora UFRPE. 116 p.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TECNOLOGIA PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:


III	32	08	---	2	40
EMENTA					
Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.					
PERFIL PROFISSIONAL					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
A disciplina possibilitará ao aluno obter conhecimento sobre atividades pesqueiras, classificar artes de pesca e reconhecer materiais utilizados na confecção de petrechos de pesca. Planejar expedições pesqueiras. Classificar embarcações de pesca. Classificar a atividade pesqueira.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer sobre planificação de expedições pesqueiras, artes e métodos de pesca e as operações de pesca das principais espécies exploradas, agregando informações que possibilitem dar sustentabilidade às capturas; b) Conhecer as principais tecnologias aplicadas às capturas utilizadas pela pesca artesanal compreendendo de forma individual cada atividade.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					

1. Planificação de investigações e expedições pesqueiras:
 - Tipos de operações pesqueiras, registros e informações de pesca;
 - Principais materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
 - Noções; definições, classificações, propriedades diversas e terminologia dos materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
2. Coleta de informações de pesca; melhoria nas embarcações pesqueiras:
 - Confeccionar e conhecer formulários, questionários, mapas de bordo, livro de bitácora, corte de pesca;
 - Necessidade de se adaptar os diversos tipos de embarcações pesqueiras aos problemas locais;
 - Uso de materiais alternativos nas embarcações pesqueiras.
3. Embarcações de pesca. Principais tipos e características:
 - Outros materiais aplicados nas diversas atividades pesqueiras (seleção, aplicação e manutenção);
4. Características e classificação dos têxteis empregados na pesca:
 - Propriedades: resistência, densidade, elasticidades, classificação: natural, sintética, titulação, sistemas de numeração.
5. Métodos e artes de pesca:
 - Classificação e confecção de artes de pesca; tipos e características das artes da pesca; Planejamento, dimensão e confecção de artes de pesca.
6. Generalidades sobre localização de cardumes:
 - Principais métodos de atração de cardumes;
 - Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Alves, E. J. P. 2006. Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. I Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 65-76, maio-ago.
2. Barbosa, R. P. B.; Freitas, C. E. C. 2006. Apetrechos e técnicas de pesca da bacia do Rio Negro. Manaus, EDUA, 44p.
3. Ruffino, M. L. 2004. A Pesca e os Recursos Pesqueiros da Amazônia Brasileira.

Manaus: IBAMA / PROVARZEA. 265 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>1. Alfredini, P. 2009. Obras e gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico e ambiental. 2.ed. São Paulo, SP.</p> <p>2. Cardoso, R. S.; Freitas, C. E. C. 2006. A composição dos custos de armação e a renda das expedições de pesca da frota pesqueira artesanal da região do Médio rio Madeira, Amazonas, Brasil. Acta amazônica VOL. 36(4) 525 - 534.</p> <p>3. Farias, J. O. Artes de Pesca e Tecnologia de Captura. Disponível em http://www.fao.org</p> <p>4. FAO, 2008. Projetos para barcos de pesca: 2. Fundo em V construção com tábuas ou compensado. FAO. Documento Técnico sobre as Pescas. No. 134, Rev. 2. Roma, FAO. 64p. PROVÁRZEA. 2007. Setor Pesqueiro na Amazônia: situações atuais e tendências. 74 Coleção estudos estratégicos. 122p.</p> <p>5. Ruffino. M. L. 2004. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus: IBAMA/PROVARZEA, 265p.</p>
ELABORADO POR:
Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	PISCICULTURA II				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	20	20	---	2	40
EMENTA					
Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de					

espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).

PERFIL PROFISSIONAL

Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro de aquicultura, Médico Veterinário, Biólogo.

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO

Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Biologia de Peixes Amazônicos, Aquicultura, Piscicultura I, Gestão e Empreendedorismo, Limnologia.

PROGRAMA

OBJETIVO GERAL:

Conhecer o histórico da reprodução induzida de peixes no Brasil; conhecer as características reprodutivas das espécies; Aprender as diferentes técnicas de reprodução e executar as etapas de reprodução e larvicultura em laboratório.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar peixes aptos a reprodução;
- b) Executar a reprodução de peixes reofílicos;
- c) Manejar reprodutores antes e após os procedimentos de reprodução;
- d) Compreender o desenvolvimento embrionário das espécies utilizadas na reprodução;
- e) Conhecer novas tecnologias utilizadas na reprodução de peixes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ✓ Histórico da reprodução de peixes: o pioneirismo de Houssay (1930) na Argentina e Rodolpho Von Ihering (1935) no Brasil. E o estabelecimento da

técnica de Hipofisação; Reprodução natural, seminatural e induzida; principais hormônios utilizados na reprodução de peixes reofílicos; métodos de administração e dosagem recomendada.

- ✓ Biologia reprodutiva de espécies de interesse comercial: ciclo reprodutivo de peixes no ambiente natural e no ambiente confinado, desenvolvimento gonadal e maturação sexual; a influência dos fatores bióticos e abióticos no ciclo reprodutivo das espécies. Espécies amazônicas de interesse para reprodução, o tambaqui (*Colossomamacropomum*); matrinxã (*Bryconamazonicus*), pirarucu (*Arapaima gigas*).
- ✓ Seleção de reprodutores aptos a reprodução e manutenção do plantel: Características fisiológicas dos reprodutores aptos a reprodução; densidade de estocagem de reprodutores, aspectos nutricionais e manutenção da qualidade da água nos viveiros de matrizes, seleção e transporte de reprodutores; Identificação do plantel de reprodutores (DNA e microchips); a hibridização de espécies amazônicas; Centros de Larvicultura e equipamentos necessários para a reprodução e incubação dos ovos e larvas, coleta e preservação de glândulas pituitárias. O transporte de larvas e pós larvas.
- ✓ Aspectos nutricionais de larvas: o desenvolvimento larval e os requisitos alimentares em função do hábito alimentar; alimentos vivos e inertes. O uso de zooplâncton e fitoplâncton na dieta larval; estratégias para combater o canibalismo na larvicultura das espécies nativas; manutenção da qualidade da água nas incubadoras e nos viveiros que receberão as formas jovens; os fatores bióticos e abióticos que influenciam no desenvolvimento larval.
- ✓ Tecnologias emergentes na reprodução de peixes: a criopreservação de gametas e o uso de ferramentas genéticas para seleção de reprodutores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. 2013. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria, Editora da UFSM, 608 p.
2. Godinho, H.P. Estratégias reprodutivas de peixes aplicadas à aqüicultura: bases para o desenvolvimento de tecnologias de produção. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.351-360, jul/set. 2007.


3. Kubitza, F. 2003. Larvicultura de peixes vivos. Panorama da Aquicultura, v. 13, nº 77. Disponível em <<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/Revistas/77/larvicultura.asp>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B. 2002. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Santa Maria: UFSM.
2. Navano, R. D.; Oliveira, A. A.; Ribeiro Filho, O. P.; Carrara, F. P.; Pereira, F. K. S.; Santos, L. C. 2007. Reprodução induzida de curimatá (*Prochilodus affinis*) com o uso de extrato bruto hipofisário de rã touro (*Ranacatesbeiana*). Zootecnia Trop, v. 25, n.2, p. 143-147.
3. Romagosa, E.; Narahara, M. Y.; Borella, M. I.; Fenerich-Verani, N. 2001. Seleção e Caracterização de fêmeas de matrinxã, *Bryconcephalus*, induzidas a reprodução. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 139-147.
4. Souza, R. G. C.; Castro, A. L. 2014. Adequação do uso da hora-grau em horas contínuas para reprodução de tambaqui na Região do Baixo Amazonas. Scientia Amazônia, v. 3, n.1, p. 75-80,
5. Ponzi Junior, M. Otimização da taxa de fertilização e eclosão de larvas de tambaqui, *Colossomacropomum* (Cuvier, 1816) sem instrumentos. Dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Pesca. 23p. 2003.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
	30	10	---	2	40
EMENTA					
<p>Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Economista, Administrador, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Tecnólogo em Gestão, Tecnólogo em Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Aquicultura, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado, Piscicultura II.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Compreender e analisar o contexto mundial, nacional e local das políticas pesqueiras, incluindo estratégias de desenvolvimento e manejo dos recursos pesqueiros. Analisar e integrar os saberes ambiental, econômico, social, biológico fundamentais para a gestão dos recursos pesqueiros. Dominar os conceitos envolvidos com administração pesqueira. Conhecer as leis que regulam a atividade pesqueira no Brasil e na Amazônia. Ter noção de estratégias e ferramentas de manejo. Capacitar o estudante para exercer sua atividade profissional comprometido com os princípios éticos que orientam a prática contábil.</p>					

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
- b) Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.
- c) Enfocar as relações interprofissionais, as normas e a legislação que norteia e ampara o profissional da área, bem como o comportamento e posicionamento ético no contexto social em que está inserido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à administração:
2. Organizações e empresas:
3. Funções administrativas:
 - Planejamento;
 - Organização e desenho organizacional;
 - Direção e tomada de decisão;
 - Controle.
4. Áreas de gestão organizacional:
 - Gestão de Pessoas;
 - Marketing;
 - Finanças;
 - Operações e Logística;
 - Produção,
5. Empreendedorismo:
 - Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores);
 - Características dos empreendedores;
 - Competências e habilidades do empreendedor;
 - Identificação de oportunidades de negócio.
6. Gerenciando os recursos empresariais:
 - Gerenciando a equipe;
 - Gerenciando a produção;

- Gerenciando o marketing;
- Gerenciando as finanças.

7. Plano de negócios:

- A importância do plano de negócios;
- Estrutura do plano de negócios;
- Elementos de um plano de negócios eficiente.

8. Assessoria para o negócio:

- Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Franchising, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil;
- Criando a empresa;
- Questões legais de constituição da empresa.

9. Ética Profissional:

- Conceito e importância;
- Desafios do profissional no cumprimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Bernardi, L. A. 2003. Manual de empreendedorismo e gestão: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas.
2. Dornelas, J. C. A. 2008. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus.
3. Boff, L. 2003. Ética e Moral a Busca dos Fundamentos. Petrópolis, RJ: Vozes.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Chiavenato, I. 2009. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. São Paulo: Elsevier,
2. Dolabela, F. 2008. O Segredo de Luísa. São Paulo: Sextante.
3. Dolabela, F. 2008. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Sextante.
4. Drucker, P.F. 2001. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning.
5. Neme, C. M. B. 2008. Ética profissional: repensando conceitos e práticas. In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental (org.). – Bauru: MEC/FC/SEE.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos naturais	
Disciplina:	EXTENSÃO PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	20	40	---	3	60
EMENTA					
<p>Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Sociólogo; Antropólogo; Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal; Engenheiro de Pesca; Engenheiro Ambiental; Zootecnista, Médico Veterinário e Biólogo.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Aquicultura, Piscicultura I, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Piscicultura II, Gestão e Empreendedorismo.</p>					
PROGRAMA					

SUBSEQUENTE

OBJETIVO GERAL:

Proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de passar de um estágio teórico ao prático visando a interrelação de conhecimentos técnicos e socioeconômicos voltados para as ciências Pesqueiras. A visão histórica, teórica e metodológica da Extensão Pesqueira, assim como sua interação com o meio rural/urbano são também objetivos da disciplina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Analisar o conceito de Extensão Pesqueira à luz das discussões contemporâneas sobre a relação global/local, as novas ruralidades e suas implicações na pesca e na aquicultura; a produção familiar, o associativismo e os movimentos sociais, particularizando a região Nordeste.
- b) Situar a prática extensionista na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.
- c) Instrumentalizar os alunos com subsídios para a elaboração de projetos de intervenção para o desenvolvimento local dos contextos populares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Legislação voltada ao setor pesqueiro e aquícola:**

- Conceitos, objetivos e diretrizes;
- Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
- Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil;
- Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras.

2. Extensão Pesqueira:

- Conceitos, objetivos e diretrizes.
- Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
- Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil
- Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras

3. Globalização e Consumo:

- Globalização e a reorganização do espaço pesqueiro: aspectos políticos, econômicos, ambientais e
- tecnológicos.
- Políticas públicas para o desenvolvimento da pesca e da aquicultura.
- Alternativas produtivas para as comunidades de pescadores artesanais

4. Desenvolvimento local: pesca e aquicultura:

- Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural.

5. Gestão de Projetos de Desenvolvimento Local:

- Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável;
- Elaboração de diagnóstico participativo;
- Identificação de ações a serem desenvolvidas;
- Metodologias e instrumentos;
- Articulação de parcerias institucionais;
- Elaboração de plano de ação;
- Execução de uma atividade;
- Avaliação da atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Allou, A. B. F. 2007. Extensão rural: polissemia e memória. Recife: Bagaço.
2. BRASIL. 2008. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola. Brasília: SEAP/PR.
3. Callou, Angelo Brás Fernandes. Extensão rural e desenvolvimento local: significados contemporâneos. UNIrevista - Vol. 1, nº 3, jul. 2006.


BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Callou, A. B. F., Tauk - Santos, M. S. 2003. Extensão pesqueira e gestão no desenvolvimento local. In: PRORENDA RURAL –PE (Org.) Extensão pesqueira: desafios contemporâneos. Recife: Bagaço. 225 p.
2. GOVERNO FEDERAL. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola – Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca. 2008. Disponível em: www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/Editais/2010/Edital%20ATEPA%20final%20-%20Plano-Nacional-de-Extensao-Pesqueira-e-Aquicola.pdf

3. Giehl, A L. Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola: trajetória, desafios e perspectivas. In: Seminário Nacional de Avaliação da ATER. Disponível em <<http://www.mda.gov.br/sitemda/sites>.
4. Silva, J.S. 2003. A extensão pesqueira no projeto Prorenda Rural - PE: O caso da Colônia dos Pescadores de Ponta de Pedras Z3, Goiana / PE.
5. Tagore, M. P. B. 2007. Metodologias de ATER e pesquisa com enfoque participativo. Emater Pará. Belém: Alves Gráfica e Editora, 128 p.

ELABORADO POR:

Comissão de Harmonização das Matrizes Curriculares

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TÓPICOS ESPECIAIS III - CARCINICULTURA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	40	40	---	4	80
EMENTA					
<p>Carcinicultura dulcícola e marinha. Produção mundial e nacional de camarões. Aspectos fisiológicos de camarões. Principais espécies cultivadas. Manejo na larvicultura, produção de alimento vivo, transporte de Pós-Larvas, sistemas de cultivo, manejo alimentar e de qualidade de água, despesca e comercialização. Aspectos econômicos do cultivo de organismos aquáticos e as perdas por enfermidades bem como medidas de biossegurança.</p>					
PERFIL PROFISSIONAL					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogo em Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira.</p>					

SUBSEQUENTE

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Aquicultura, Piscicultura I, Piscicultura II, Construções Aquícolas, Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Tecnologia do pescado, Legislação Pesqueira e Aquícola.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
<ul style="list-style-type: none">✓ Conhecer a realidade da carcinicultura marinha e dulcícola no Brasil e no mundo;✓ Conhecer as principais espécies marinhas e dulcícolas cultivadas;✓ Conhecer os principais métodos e técnicas de cultivo de espécies de interesse comercial.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ol style="list-style-type: none">a) Conhecer os aspectos históricos e socioeconômicos da carcinicultura no Brasil, e no mundo.b) Avaliar o potencial do Amazonas e da Região Norte como produtores de camarão.c) Reconhecer a importância da qualidade da água no cultivo de organismos aquáticos.d) Conhecer a cadeia produtiva de camarão atuante no Brasil, da larvicultura a comercialização.e) Conhecer as técnicas de cultivo de alimento vivo, microalgas e zooplâncton.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Considerações gerais sobre a carcinicultura
 - i. Histórico mundial da carcinicultura marinha e dulcícola
 - ii. Situação no Amazonas, Brasil e no mundo
 - iii. Importância econômica da carcinicultura
 - iv. Principais espécies cultivadas
 - v. Classificação de cultivo
 - v. Sistemas de produção
- II. Aspectos fisiológicos e taxonômicos dos camarões
- III. Larvicultura de camarões
 - i) instalações básicas de uma larvicultura
 - ii) manejo e preparação de matrizes
 - iii) seleção de matrizes
 - iv) reprodução e incubação
- IV. Nutrição de pós-larvas
 - i) O cepário e instalações para produção de alimento vivo
 - ii) principais espécies de microalgas utilizadas na aquicultura
 - iii) Técnicas de isolamento, identificação e cultivo de microalgas
 - iv) principais espécies de zooplâncton utilizados na larviculturas
 - v) Desencapsulação e cultivo de *Artemiasp.*
 - vi) Oferta de alimento vivo para as Pós-Larvas
- V Transporte e aclimação de PL's
- VI. Crescimento e terminação
- VII. Manejo e qualidade da água e do solo
- VIII. Despesca e comercialização
- IX. Principais enfermidades em carcinicultura e medidas de biosegurança

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BARBIERI, R.C. & OSTRENSKY, A. 2001 Camarões Marinhos. Vol. I – Reprodução, Maturação e Larvicultura. Aprenda Fácil Editora. Viçosa, MG, Brasil. 225 p
2. BARBIERI, R.C. & OSTRENSKY, A. 2001 Camarões Marinhos. Vol. II – Engorda. Aprenda Fácil Editora. Viçosa, MG, Brasil. 351 p
3. SIPAUBA-TAVARES, L; H , ROCHA, O. Produção de plâncton para

alimentação de organismos aquáticos, 2003. Rima, São Carlos, 106 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. FAO – FOOD AND AQUACULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2016**. Rome, FAO. 2018. 197p.
2. ESTEVES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. 3 ed. Rio de Janeiro. Interciência. 826 p. 2011.
3. CHÁVEZ Rigaiíl, J. L. **Análisis químicos usados en la acuicultura; influencia del balance iónico en la producción** Natal, 8 de junho de 2013
4. ABCC, **APOSTILA Berçários Intensivos, Raceways e Crescimento Compensatório – Aumentando o Número de Ciclos de Cultivo por Ano**. 2017, Disponível em: <<http://abccam.com.br/2017/07/bercarios-intensivos-raceways-e-crescimento-compensatorio-aumentando-o-numero-de-ciclos-de-cultivo-por-ano/>>
5. ABCC Apostila – técnicas de manejo e qualidade da água com ênfase no seu balanço iônico, 2017. Disponível em <<http://abccam.com.br/2017/07/apresentacoes-dos-instrutores-jeffresson-couto-e-leo-oliveira/>>
6. ABCC APOSTILA - **PROBIÓTICOS: O que são? para que servem? Quando e como utilizá-los? Qual seu papel na Dinâmica Físico-Química e Microbiológica de Viveiros de Cultivo L. Vannamei**, 2017. Disponível em: <http://abccam.com.br/2017/08/probioticos/>
7. ABCC APOSTILA - **utilização de berçários 2017** Disponível em: <<http://abccam.com.br/2018/04/utilizacao-de-bercarios-intensivos/>>.
8. ABCC Apostila: **Curso de Boas Práticas de Manejo e Biossegurança – Plantas de Processamento de Camarão** Curso de Boas Práticas de Manejo e Biossegurança – Plantas de Processamento de Camarão Disponível em: <<http://abccam.com.br/2017/08/curso-de-boas-praticas-de-manejo-e-biosseguranca-plantas-de-processamento-de-camarao/>>.

ELABORADO POR:

RAFAEL LUSTOSA MACIEL



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 53/2018 - DDEB/REIT (11.01.01.04.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Manaus-AM, 10 de Agosto de 2018

CHUM_PPC_RECURSOS_PESQUEIROS_SUB_Verso_Final_Ps-CONSEPE.pdf

Total de páginas do documento original: 155

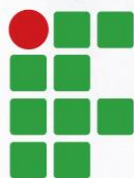
(Assinado digitalmente em 17/08/2018 08:30)

SARA CARNEIRO DA SILVA

PRESIDENTE

268007

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>
informando seu número: **53**, ano: **2018**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:
10/08/2018 e o código de verificação: **d4fb2ee8b6**



INSTITUTO FEDERAL
Amazonas

SUBSEQUENTE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO EM
RECURSOS
PESQUEIROS NA
FORMA
SUBSEQUENTE**



Campus Lábrea

2018

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

Rossieli Soares da Silva
Ministro da Educação

Antônio Venâncio Castelo Branco
Reitor do IFAM

Lívia de Souza Camurça Lima
Pró-Reitora de Ensino

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

Sandra Magni Darwich
Pró-Reitora de Extensão

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

Jaime Cavalcante Alves
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Francisco Marcelo Rodrigues Ribeiro
Diretor Geral do *Campus Lábrea*

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

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria Nº 0110 – GDG/IFAM/LÁBREA de 05 de JUNHO de 2018 para comporem a Comissão de Criação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente.

PRESIDENTE	Joelcio Gama Avelar
MEMBROS	Leandro Coutinho Alho José Augusto Figueira da Silva Suziane Ghedini Martinelli

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2	JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO	6
2.1	HISTÓRICO DO IFAM	16
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari	17
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus	19
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira	20
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL	21
3	OBJETIVOS	22
3.1	OBJETIVO GERAL	22
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	23
4.1	PROCESSO SELETIVO	23
4.2	TRANSFERÊNCIA	24
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	25
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO	25
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO	25
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	26
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS	27
6.1.1	Cidadania	27
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura)	28
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática	30
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso	31
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	33

6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais	37
6.3	MATRIZ CURRICULAR	39
6.4	carga horária do curso	42
6.5	Representação gráfica do Perfil de formação	44
6.6	EMENTÁRIO DO CURSO.....	45
6.7	PRÁTICA PROFISSIONAL	50
6.7.1	Atividades complementares.....	51
6.7.2	Estágio Profissional Supervisionado.....	54
6.7.3	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.....	57
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	59
7.1	Procedimentos para solicitação	61
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	62
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	65
8.2	NOTAS.....	66
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA	67
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE	68
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	71
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	72
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	73
10.1	BIBLIOTECA.....	73
	Espaço Físico	73
	Acervo	74
	Automação do Acervo	74
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	75
11	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	77
11.1	CORPO DOCENTE	77

11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	78
	REFERÊNCIAS.....	80

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO:	Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros
NÍVEL:	Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
EIXO TECNOLÓGICO:	Recursos Naturais
FORMA DE OFERTA:	Subsequente
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Noturno
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	1.000h
CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:	250h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	100h
CARGA HORÁRIA TOTAL:	1.350h
TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:	1,5 anos
PERIODICIDADE DE OFERTA:	Anual
LOCAL DE FUNCIONAMENTO:	Campus Lábrea, situado na Rua 22 de Outubro, 3893 – Bairro Vila Falcão, Lábrea-Amazonas.
DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:	40 vagas

2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

O Governo Federal, através do Ministério da Educação, instituiu o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase II, constituindo-se na iniciativa, de implantação de um total de 150 (cento e cinquenta) novas unidades na Rede Federal de Educação Tecnológica, no próximo quadriênio. O Governo promove, dessa forma, ações no sentido de oferecer ao país condições favoráveis à formação e qualificação profissional nos diversos níveis e modalidades de ensino. Tal iniciativa teve como objeto de análise, uma avaliação técnica das regiões constituintes dos Estados da Federação fundamentada na crítica de variáveis geográficas, demográficas, socioambientais, equilíbrio territorial das unidades, bem como na análise das mesorregiões geográficas de abrangência e atuação dos futuros campi.

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

O Campus Lábrea do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM integra o programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica na região norte do país. Os objetivos do plano de expansão contemplam a ampliação dos espaços de formação profissional e a elevação do nível de escolaridade de jovens e adultos.

A oferta do curso técnico de nível médio em Recursos Pesqueiros na forma subsequente pretende suprir a carência na região de uma unidade de ensino profissional de qualidade para atender à demanda de especialização de mão-de-obra local. A oferta do curso será de suma importância para a formação e qualificação de trabalhadores para atender às demandas a partir dos arranjos produtivos locais, oferecendo uma estrutura física adequada, laboratórios didáticos e quadro de docentes qualificados.

Neste sentido, o governo federal tem destinado recursos para construção e adaptação de espaços físicos, reformas, aquisição de mobiliários e equipamentos, tendo em vista a oferta de vagas no ensino técnico de nível médio e, futuramente, oferta de vagas no ensino tecnológico de nível superior, beneficiando entre outros, o município de Lábrea.

Para a oferta do curso técnico de nível médio em Recursos Pesqueiros na forma subsequente, foram realizadas pesquisas buscando identificar a importância da economia pesqueira na região do Médio Puruz e consultas entre os diversos segmentos sociais, com vistas a diagnosticar a situação do setor na região.

O município de Lábrea que encontra-se situado no Estado do Amazonas (Figura 1), segundo a classificação do Anuário Estatístico da SEPLAN de 2010, na sub-região do Puruz, sendo o centro sub-regional deste, na região sul do estado do Amazonas, situado há 702 km de distância em linha reta da Capital e 1.926 km por meio fluvial, cujos principais rios são o Puruz, que dá nome à sub-região a qual o município pertence, Mamoriá e Ituxi, possui uma área de 68.233,961km² (Figura 2), densidade demográfica de 0,55hab/km² (IPAAM).

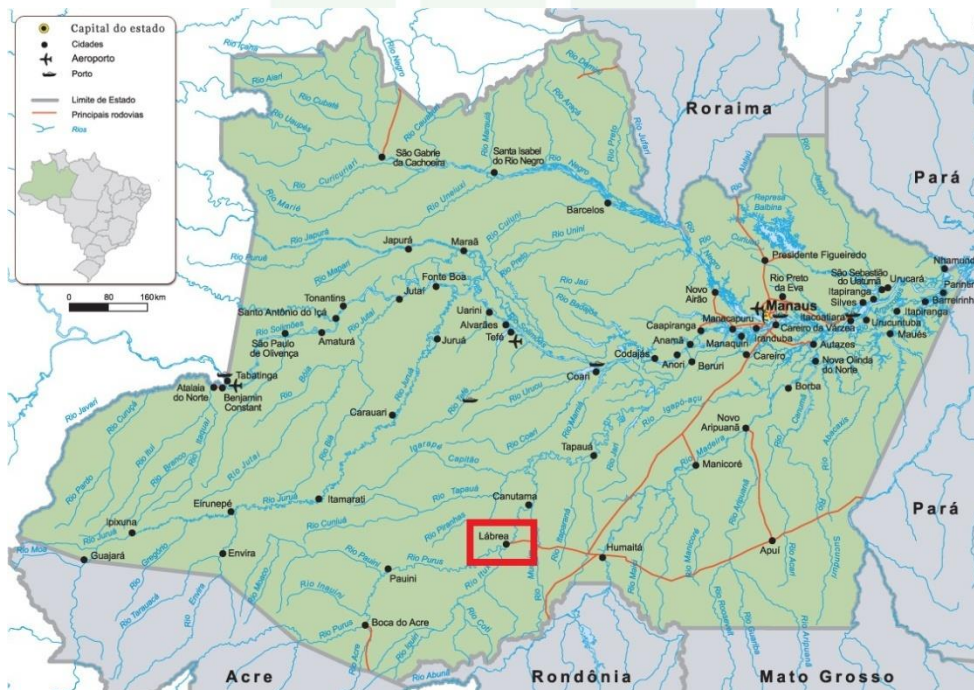


Figura 01 - Mapa do Estado do Amazonas e as principais rodovias

O município de Lábrea tem por limites os municípios de Canutama, Boca do Acre, Pauini e Tapauá (território amazonense) e os Estados de Rondônia e Acre, o referido município é considerado um dos principais centros agropecuários do Estado do Amazonas e conhecido também por ser o ponto final da rodovia BR 230 (Transamazônica).

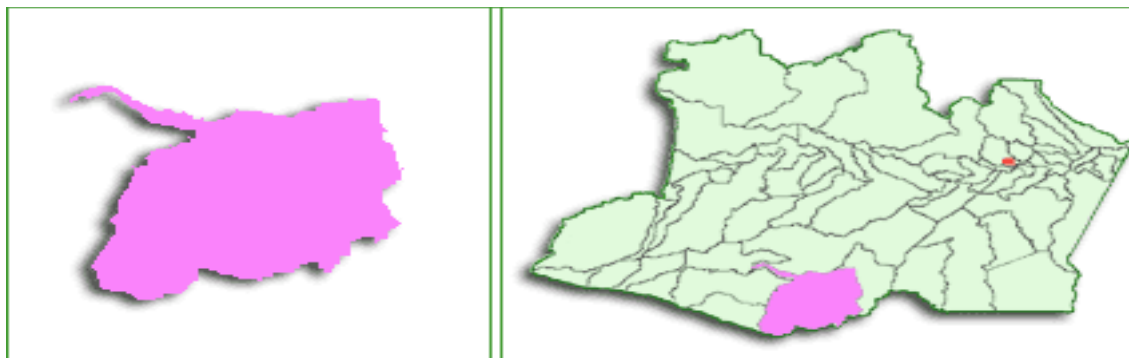


Figura 02- Território de Lábrea e sub-região do Purus.

Fonte: <http://www.portaldopurus.com.br/index.php/cidades/labrea>

Lábrea foi fundada por meio de Lei provincial número 523, de 14 de maio de 1881 num ato de elevação da localidade da categoria freguesia à vila. Seu surgimento remete ao apogeu da borracha na economia amazonense devido ao momento histórico e econômico proporcionado pela fase áurea, a então freguesia recebeu levas de imigrantes nordestinos para o trabalho nos seringais, aspecto singular na formação econômica do Estado. Atualmente o município preserva o Seringal Novo Encanto, mantido sob responsabilidade da Associação Novo Encanto, cujas atividades estão voltadas para o ecoturismo e extrativismo vegetal sustentável de castanha e couro vegetal.

Os principais eventos culturais de Lábrea são festas populares e folclóricas, como o aniversário da cidade, 07 de março; a festa folclórica em 24 de junho-festejo junino; a festa religiosa de Nossa Senhora de Nazaré em 08 de março e a festa mais celebrada da cidade, a Festa do Sol, em 20 de agosto.

No território do município estão situadas duas reserva extrativista (RESEX), Resex do Médio Purus e Resex do Rio Ituxi, contém ainda cerca de 12 terras indígenas, dentre as quais apenas 3 não são demarcadas, cujas principais etnias são: kanamari, kaxarari, Paumari, Zumaha, Banava, Deni, Juma, Katawixi, Katatukina e Mamoai.

Segundo o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Lábrea possui uma população de 37.701 habitantes obtendo uma taxa de crescimento populacional entre 2000 e 2010 de 30,2% ficando acima da média do Amazonas (23,45%). A composição desta população aponta para um total de 64,21% (24.207) residente na urbana e 35,79% (13.494) na zona rural distribuídos em cerca de 131 comunidades existentes no município. Quanto ao sexo, a população de homens é ligeiramente maior com uma total de 52,09% (19.638) enquanto que as mulheres constituem 47,91% (18.063) do total.

A pirâmide etária da população de Lábrea demonstra uma população jovem conforme pode ser observado na Figura 3. Um total de 67,57% da população total tem abaixo de 30 anos constituindo, assim, um público alvo importante para ações de inclusão social e tecnológica.

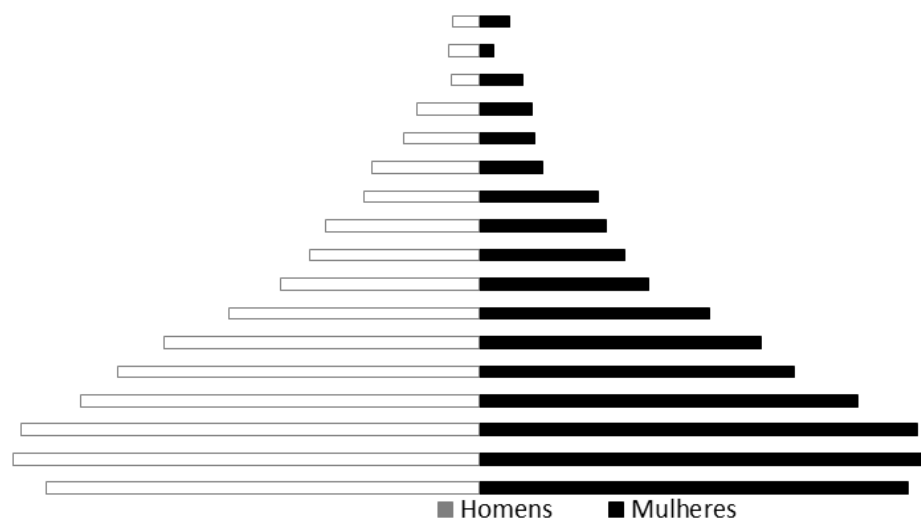


Figura 3 – Pirâmide etária populacional do município de Lábrea, Amazonas.

Fonte: IBGE, Censo 2010.

A população em idade ativa (PIA) segundo definições do IBGE compreende a faixa populacional de acima de 10 anos enquanto que a População Economicamente Ativa (PEA) é composta por pessoas de 10 a 65

anos de idade que foram classificadas como ocupadas ou desocupadas na semana de referência da pesquisa¹.

Conforme demonstra o Figura 4, em Lábrea a PIA totaliza 28.129 pessoas entre homens e mulheres, representando cerca de 74,61% do contingente populacional da localidade. Dentre este universo, a população economicamente ativa representa 54% da PIA, sendo subdividida entre PEA ocupada, 95% da PEA e 52% da PIA. A PEA desocupada representa 8,7% da PEA e 4,78% da PIA (IBGE, 2012).

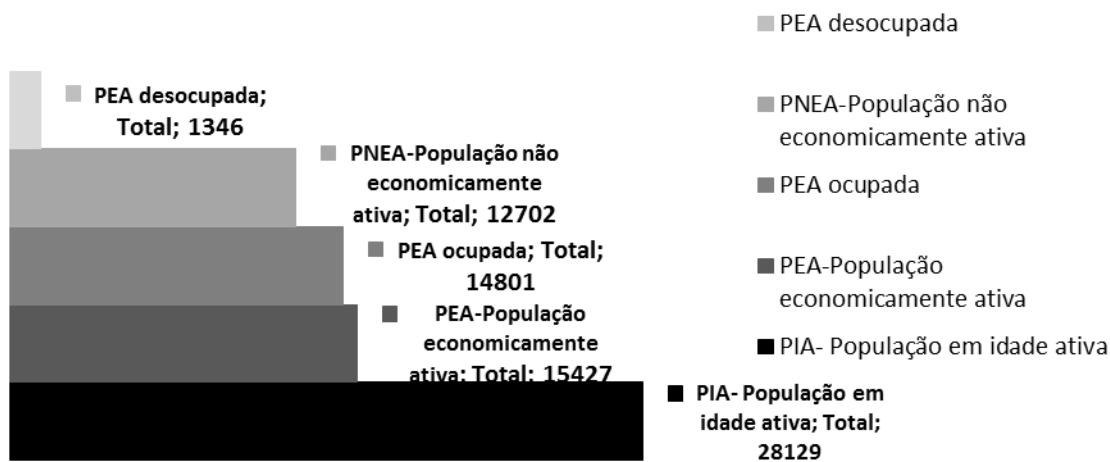


Figura 4 - Dados populacionais de Lábrea
 Fonte: IBGE, Censo 2010.

Dentre a população ocupada Figura 5, 55% desta estão ocupadas com atividades relacionadas à agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, sendo estas as áreas que mais absorvem mão de obra no município- sem considerar o grau de instrução dos trabalhadores; 24% estão ocupadas com outras atividades de cunho variado e não especificadas na pesquisa; 9% estão ocupadas com atividades relacionadas ao comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; 6% estão ocupadas com serviços domésticos e outros 6% em atividades relacionadas à educação.

¹Vide:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>

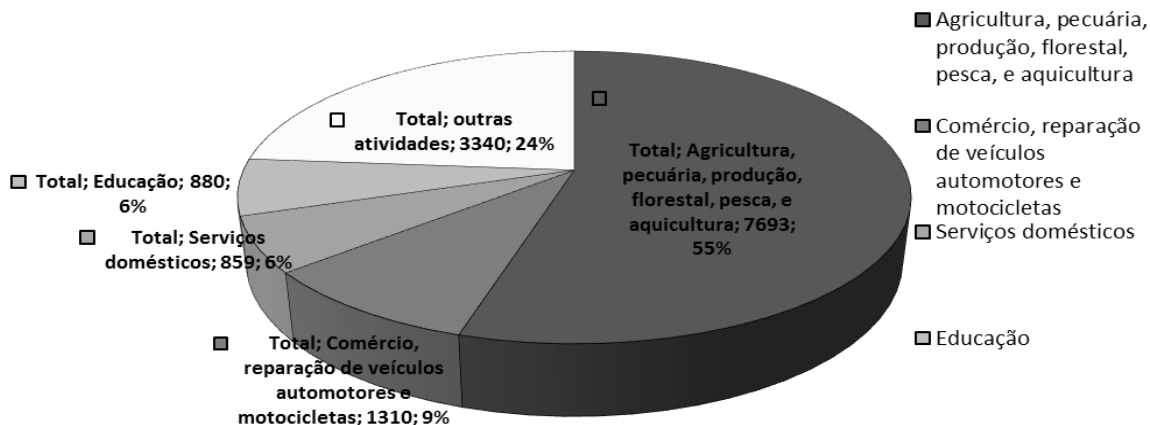


Figura 5- Área de ocupação da população de Lábrea
 Fonte: IBGE, Censo 2010.

Analisando o nível de rendimento mensal da população ocupada de Lábrea (Figura 6), 30% não possui qualquer rendimento fruto de seu trabalho; 48% percebem até 01 salário mínimo; 15% percebem de 1 a 2 salários mínimos e apenas 0,18% percebem acima de 10 salários mínimos. O gráfico 04 demonstra que cerca de 78% da população do município, a grande maioria, se encontra nas classes sociais D e E, conforme as diretrizes do IBGE.

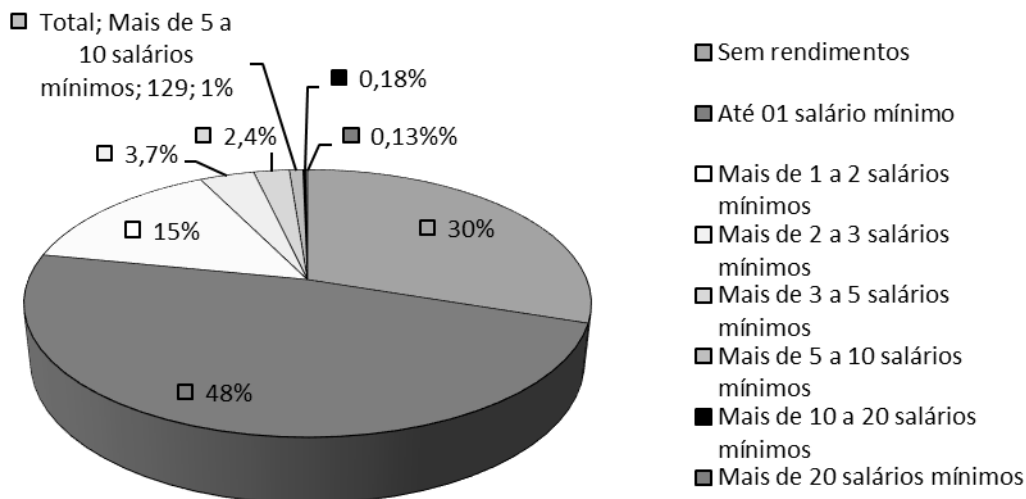


Figura 6 - Rendimentos mensais da população ocupada
 Fonte: IBGE, Censo 2010.

A taxa de analfabetismo do município, conforme Figura 7, é de 28,6%, muito acima da taxa do Amazonas, 9,9% e de Manaus, 3,8%, sendo uma das mais altas do Estado. Dentre o universo de pessoas alfabetizadas, 23.055, cerca de 6.732 encontram-se na zona rural, e cerca de 16.000 estão na zona

urbana, concentrando cerca de 70% deste universo na sede do município. A distribuição de gênero deste quesito é equânime, 51% de homens alfabetizados e 48% de mulheres alfabetizadas.

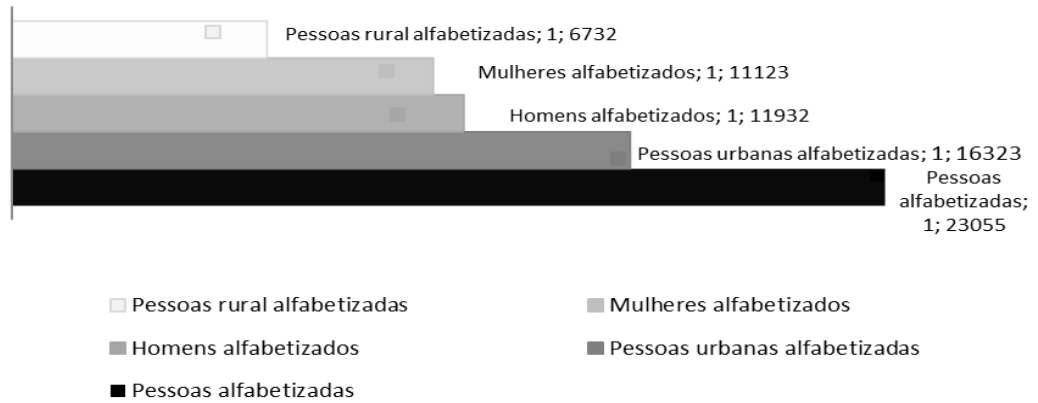


Figura 7- População alfabetizada de Lábrea

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Ainda analisando o universo de pessoas alfabetizadas, discorreremos a respeito do grau de instrução destas. Cerca de 21.554 pessoas, aproximadamente 76%, não possuem instrução ou não completaram o ensino fundamental. Apenas 10% da população alfabetizada possuem os ensinos fundamental e médio completos e outros 2%, grupo minoritário, possui nível superior.

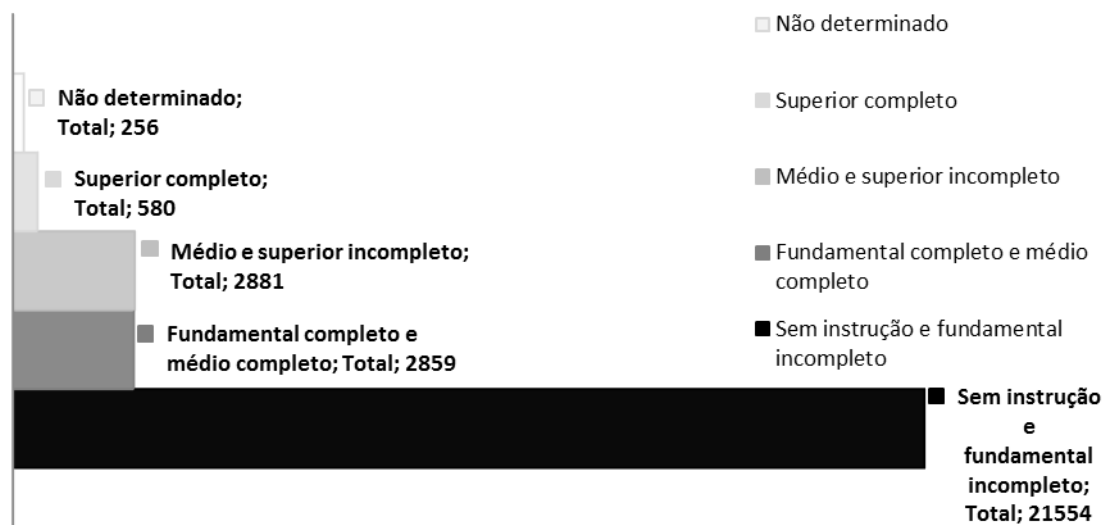


Figura 8- Grau de instrução alfabetizada de Lábrea

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Na Tabela 01 está a distribuição de escolas no município. A zona rural apresenta 91 escolas multisseriadas que oferecem uma educação de baixo aproveitamento. Tal fato é reflexo de uma das grandes carências na região, pelas dificuldades de acesso, o transporte escolar. Ademais, conforme relato do Zoneamento EconômicoEcológico da Região do Purus, a falta de equipamentos e materiais didáticos é um grande entrave.

Tabela 01- Número de Escolas nos Níveis Pré-Escolar, Fundamental e Médio e Escolas Técnicas de Lábrea.

Escolas Estaduais	Escolas Municipais	Escola com ensino especial	Escolas técnicas
4 escolas na zona urbana	3 creches na zona urbana; 7 escolas na zona urbana; 91 escolas na zona rural com salas multisseriadas	É oferecida em uma sala na zona urbana e em uma sala na zona rural para alunos especiais	1 CETAM (Centro de Educação Tecnológica do Amazonas) 1 IFAM (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas)

Fonte: ZEE sub-região do Purus 2010.

O Produto Interno Bruto (PIB) de Lábrea em 2009 foi da ordem de R\$ 394.562.000,00, representando apenas 0,8% da produção de riqueza total do estado, sendo este no montante de R\$ 49.614.000.000,00 (Tabela 2). Ressalte-se que Manaus concentra cerca de 81,6% desta riqueza. Dentre a composição do PIB municipal de Lábrea, do total produzido, cerca de 62% corresponde ao valor adicionado bruto da agropecuária; o segundo maior elemento de composição é prestação de serviços, incluindo serviços de transporte, alimentação, hospedagem e outros serviços relativos ao comércio, representando cerca de 35%; a indústria representa apenas 4% e a arrecadação de impostos sobre os produtos líquidos de subsídios representa cerca de 2% do PIB municipal (Figura 9).

Tabela 02- Indicadores sociais e econômicos de Lábrea.

INDICADORES SOCIAIS E ECONÔMICOS	AMAZONAS	MANAUS	LÁBREA
PIB (EM R\$ 1.000,00) 2009	49.614.000,00	40.486.017,00	394.562,00
PIB PER CAPITA EM REAIS 2009	14.620,94	23.286,00	10.016,05

ÍNDICE DE POBREZA	48,44%	40,98%	61,04%
ÍNDICE DE POBREZA SUBJETIVA	52,64%	38,17%	68,54%
ÍNDICE DE GINI	0,5	0,49	0,42
TAXA DE ANALFABETISMO - 15 ANOS OU MAIS DE IDADE/ 2010	9.9%	3,8%	28,6%
IDH	0.713	0,77	0,59
IDH EDUCAÇÃO	0.813	0,90	0,63
IDH RENDA	0.634	0,70	0,47
IDH LONGEVIDADE	0.692	0,71	0,68

Fonte: IBGE(2010); PNUD (2000).

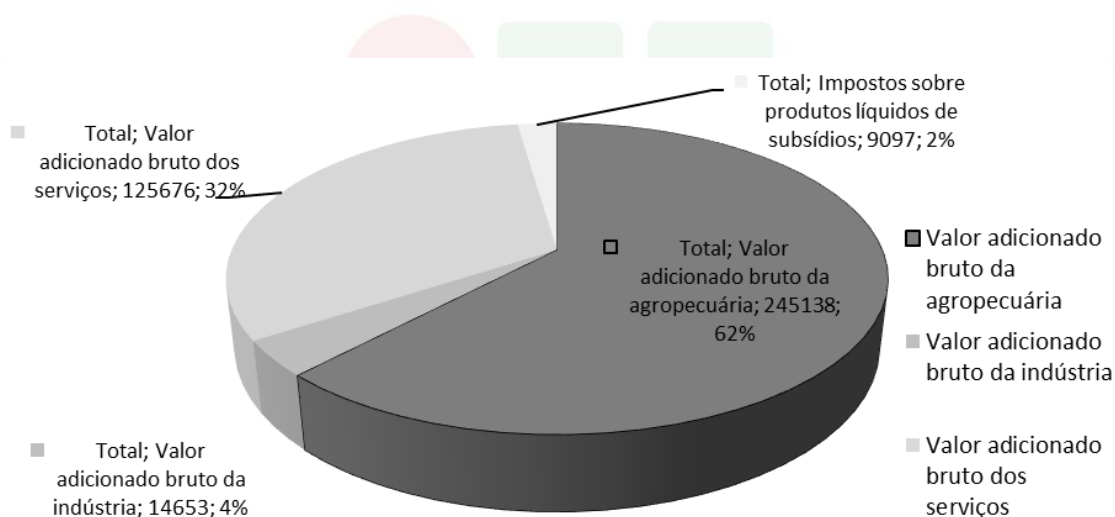


Figura 09- Composição do PIB de Lábrea

Fonte: IBGE, Censo 2010.

Analisando o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), conforme as diretrizes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas-/PNUD/ONU, demonstrado na Tabela 02, o IDHM de Lábrea 0,59 é considerado médio desenvolvimento humano, ficando abaixo da média estadual, 0,713, e abaixo da média da Capital do Estado, Manaus, 0,77, classificados também como médio desenvolvimento.

Quanto aos aspectos da longevidade e educação, Lábrea apresenta IDHM acima de 0,6, atestando o desempenho mediano da localidade, conforme demonstrada na tabela 02, ficando também abaixo dos índices estadual e de

Manaus. A Renda constitui o fator crítico com um índice considerado baixo (0,473), acentuando a diferença do IDH estadual e de Manaus, 0,634 e 0,70, respectivamente. Quando comparado com os demais municípios do Brasil, Lábrea está na classe dos 15% com menor índice. Na escala estadual, este ocupa o 40º lugar dentre os 62 municípios existentes no Amazonas, já no ranking nacional, o município ocupa a 4.690ª posição, segundo informações contidas no sítio eletrônico do PNUD.

De acordo com Fábio Monteiro Vaz e Sergei Suarez Dillon Soares em artigo intitulado “*Linhas de Pobreza Subjetivas para o Brasil*”², uma primeira forma de medir a pobreza a partir de quesitos subjetivos seria simplesmente perguntar às pessoas se elas se consideram pobres ou não. O problema de tal abordagem é que, além de potencialmente humilhante e ofensiva aos entrevistados, ela pode gerar incentivos adversos aos respondentes, se dessa resposta depender a sua participação em algum programa governamental de atendimento à população carente (por exemplo, programas de transferência de renda). Para tanto, os autores afirmam que os especialistas recorrem à utilização de perguntas de renda mínima, como por exemplo: “Quanto você acredita que uma família como a sua precisa para chegar até o final do mês?” Analisando, portanto, a pobreza subjetiva, considerando a concepção do quanto é necessário para subsistência mensal, a pobreza subjetiva atinge cerca de 68,54% da população de Lábrea, se aproximando da média estadual 52,64% e bem acima do percentual da capital Manaus 38,17%.

Quanto ao índice de Gini que mede a concentração de renda, Lábrea apresenta um indicador de 0,42, abaixo dos índices estadual e de Manaus, 0,5 e 0,49, respectivamente, apontando que a distribuição de renda ou desigualdade de riqueza não é tão desigual ou concentrador. Ressalte-se que tal índice encontra-se influenciado pelo índice de pobreza já que esta atinge a maioria absoluta do município, 68,54%, e que quase 8-% da população local pertence às classes D e E, contrapondo-se ao IDH-Renda da localidade, a mais alarmante dentre os índices.

Considerando o cenário apresentado e interpretando os gráficos e tabelas formados a partir de dados do IBGE e Instituto de Defesa Agropecuária

² Disponível no sítio eletrônico:
<http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807211622320-.pdf>

e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas-IDAM, Lábrea pode ser considerada uma cidade de vocação agropecuária, conforme demonstrado na Figura 5. Embora a atividade absorva maior quantidade mão de obra se comparada com outras áreas de ocupação a atividade não gera riqueza que possa ser visivelmente distribuída de forma equânime, situação evidenciada pela Figura 6, demonstrando que cerca de 78% da população encontram-se nas classes sociais D e E.

Importante destacar, também, que do total populacional, apenas 39% encontram-se ocupadas em alguma atividade, desconsiderando neste percentual os níveis de rendimentos obtidos se contrapondo-se com o PIB per capita de Lábrea, R\$ 10.016,05 (Figura 6). Fato que pode ser correlacionado com o grau de instrução da população (Figuras 7 e 8), uma vez que maioria, ou seja 76%, dos habitantes de Lábrea não possuem qualquer instrução ou não completaram o ensino fundamental e a taxa de analfabetismo atinge 28,6%, influenciando diretamente o índice de pobreza subjetiva, 68,5% da totalidade, assim como o IDHM- renda, o mais baixo dentre os IDH's do município e o nível de rendimentos mensais (Tabela 2).

O panorama alerta para o nível de emprego e ocupação que o município oferece, atestando que o município dispõe pouca diversidade quanto à ocupação e alternativas de emprego e renda à população local, refletindo diretamente na qualidade de vida da população (Figura 5).

Pelos dados apresentados, o IFAM Campus Lábrea justifica a necessidade na implantação de cursos na área do setor agropecuário, como já vem oferecendo o curso Técnico na Forma Integrada em Agropecuária e o curso Técnico na Forma Subsequencial em Florestas, assim, completando o curso Técnico na Forma Subsequencial em Recursos Pesqueiros.

2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionavam aos jovens o Ensino Profissional, quais sejam: o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), o qual contava com duas Unidades de Ensino Descentralizadas, sendo uma no Distrito

Industrial de Manaus e outra no Município de Coari; a Escola Agrotécnica Federal de Manaus e a Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira. Cada uma autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, mas todas as instituições de referência de qualidade no ensino.

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

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

Deste modo em 2009, o IFAM começa sua história sendo composto em sua estrutura organizativa, além da recém-criada Reitoria, por cinco *Campi*, respectivamente correlacionados com as instituições anteriormente já existentes no Estado, e que passaram a ter a denominação de *Campus* Manaus Centro (antigo CEFET-AM), *Campus* Manaus Distrito Industrial (antiga Unidade de Ensino Descentralizada - UNED Manaus), *Campus* Coari (antiga Unidade de Ensino Descentralizado - UNED Coari), *Campus* Manaus Zona Leste (antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus) e *Campus* São Gabriel da Cachoeira (antiga Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira).

A seguir, transcorremos um breve relato das trajetórias históricas dessas Instituições que estão imbricadas na gênese da criação do IFAM.

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

Por meio do Decreto N. 7.566, de 23 de setembro de 1909, foi instituída a **Escola de Aprendizes de Artífices**, no estado no Amazonas, pelo Presidente Nilo Peçanha. Sua instalação oficial ocorreu em 1º de outubro de

1910, na rua Urucará, em um chácara de propriedade da família Afonso de Carvalho. Seu primeiro diretor foi Saturnino Santa Cruz de Oliveira.

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

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

Em 10 de novembro de 1941, o Liceu Industrial de Manaus vivenciou no Teatro Amazonas, a solenidade de inauguração de suas instalações definitivas com a presença do Presidente da República Getúlio Vargas e do Ministro da Educação e Cultura, Gustavo Capanema. Situado na Avenida Sete de Setembro, foi construída uma estrutura física proposta pelo Governo federal, em conformidade com a reforma educacional do Estado Novo, então imperante, o qual enfatizava, a essa altura, o progresso industrial.

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

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

Nas últimas décadas do século XX, a Escola Técnica Federal do Amazonas era sinônimo de qualidade do ensino profissional para todo o Amazonas. Entretanto, por força de Decreto de 26 de março de 2001, ocorreu

sua transformação institucional para **Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas** (CEFET-AM), passando a ofertar, a partir dessa data, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas.

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

2.1.2 A Escola Agrotécnica Federal de Manaus

O IFAM Campus Manaus Zona Leste teve sua origem pelo Decreto Lei Nº. 2.225 de 05/1940, como **Aprendizado Agrícola Rio Branco**, com sede no Estado do Acre. Sua transferência para o Amazonas deveu-se ao Decreto Lei Nº. 9.758, de 05 de setembro 1946, por meio do qual foi elevado à categoria de escola, passando a denominar-se **Escola de Iniciação Agrícola do Amazonas**. Posteriormente, passou a ser chamado Ginásio Agrícola do Amazonas.

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

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

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

Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, **Campus Manaus Zona Leste**.

2.1.3 A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira

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

Denominada Escola Agrotécnica Marly Sarney, sua construção foi iniciada em 1988, por meio do Convênio Nº 041, celebrado entre a Prefeitura de São Gabriel da Cachoeira e Ministério da Educação, referente ao Processo Nº 23034.001074/88-41.

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

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

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

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

2.2 O IFAM NA FASE ATUAL

Em um processo que está em constante alteração, no início de 2018, o IFAM já conta com catorze *Campi* e um *Campus* avançado, proporcionando um ensino profissional de qualidade a todas as regiões do Estado do Amazonas. Em Manaus encontram-se os três *Campi* existentes desde sua criação e, os demais estão nos municípios de Coari, Eirunepé, Humaitá, Itacoatiara, Lábrea, Manacapuru, Maués, Parintins, Presidente Figueiredo, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Tefé. Além desses *Campi*, o IFAM possui um Centro de Referência localizado no município de Iranduba.

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

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

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

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

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

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais capazes de exercer atividades de gestão, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do setor pesqueiro, visando a qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social, associado a uma formação humanística, crítica, ativa e ética considerando o mundo do trabalho com uma contextualização sócio econômica e ambiental agregando valores artísticos e culturais.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar atividades de cultivo de peixes, bem como atividades de pesca extrativa em rios e lagos.
- b) Preparar tanques e viveiros para produção aquícola.
- c) Auxiliar na condução de embarcação às áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque.
- d) Realizar procedimentos de armação.
- e) Realizar procedimentos de beneficiamento do pescado.

4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Os critérios para admissão no curso devem estar em conformidade com a **RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM**, de 23 de dezembro de 2015.

4.1 PROCESSO SELETIVO

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

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

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

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

A oferta e fixação do número de vagas do Curso Técnico de Nível Médio em RECURSOS PESQUEIROS na Forma Subsequente observará a análise e avaliação permanente de demanda e dos arranjos produtivos locais e oferta de posto de trabalho.

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

Cada processo de admissão no curso apresentará edital específico, com ampla divulgação, contendo: abrangência do *campus* com referência ao polo territorial, número de vagas, forma curricular integrada, período e local de inscrição, documentação exigida, data, local e horário dos exames, critérios de

classificação dos candidatos, divulgação dos selecionados e procedimentos de matrícula, turno de funcionamento e carga horária total do curso.

4.2 TRANSFERÊNCIA

O acesso ao curso poderá, ainda, ser feito por meio de transferência, desde que seja para o mesmo período. A transferência poderá ser expedida por outro *campus* do IFAM (Intercampi) ou instituição pública de ensino correlata (Interinstitucional), no âmbito de curso idêntico ou equivalente, com aceitação facultativa ou obrigatória (*ex officio*), conforme preconiza a Resolução Nº 94- CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015.

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

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

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O técnico de Recursos Pesqueiros de nível médio é o profissional com conhecimentos integrados aos fundamentos do trabalho, da ciência e da tecnologia, com senso crítico, postura ética e consciência ecológica. Habilitado a realizar operações do setor pesqueiro com base no manejo e na qualidade dos produtos. Aprimora a sustentabilidade dos recursos naturais e da biodiversidade aquícola. Analisa e avalia os aspectos técnicos, sociais e econômicos da cadeia produtiva do setor pesqueiro. Monitora o uso da água com vistas à exploração dos recursos pesqueiros. Planeja, organiza, dirige e controla as operações de pesca. Monitora instalações, montagens, operações e manuseios de apetrechos, máquinas e equipamentos, processamento e refrigeração dos produtos.

5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O Técnico em Recursos Pesqueiros poderá atuar em instituições públicas e privadas do setor aquícola; empresas de beneficiamento de pescado; laboratórios de reprodução, larvicultura e engorda; Cooperativas de pesca; Empreendimento próprio; Propriedades rurais e de forma autônoma.

5.2 ITINERÁRIO FORMATIVO

Com o objetivo de ofertar ao discente uma trajetória de formação coesa e contínua, conforme CNCT/3ª Edição 2016, existe a possibilidade de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional em Operador de Beneficiamento de Pescado, Operador de Processamento de Pescado, Operador e Mantenedor de Embarcações de Pesca Artesanal, Preparador de Pescado. Há ainda a possibilidade de formação continuada em cursos de especialização técnica em Especialização técnica em gestão dos recursos pesqueiros. Especialização técnica em modelos de produção pesqueira.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Administração na Forma Subsequente está fundamentado legalmente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDBEN, Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro 1996, alterada pelos dispositivos incluídos pela Lei 11.741/2008 de 16 de julho de 2008, que estabeleceu 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. Pelo Decreto nº 5.154/04, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional, que de acordo com o Artigo 4º, § 1º, III - possibilita oferecer a Educação Profissional da Forma Subsequente para quem já tenha concluído o Ensino Médio. Resolução CNE/CEB nº 1/2014, de 05 de dezembro de 2014 – Defini a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio e ainda pela 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.

O curso encontra-se no Eixo Tecnológico de Gestão e Negócios em três módulos. As disciplinas da área de Recursos pesqueiros foram distribuídas como segue:

- **I – Módulo:** Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Produção Textual e Linguagem Técnica, Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica, Legislação Pesqueira e Aquícola, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira, Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Biologia de Peixes Amazônicos.
- **II – Módulo:** Topografia e Georreferenciamento, Limnologia, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Manejo e Ordenamento Pesqueiro.

- **III – Módulo:** Tecnologia do Pescado, Tecnologia Pesqueira, Piscicultura II, Gestão e Empreendedorismo, Extensão Pesqueira.

6.1 PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

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

6.1.1 Cidadania

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

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

crítico, as quais se coadunam com as acepções que delimitam a compreensão do que hoje se fundamenta a Educação Tecnológica, e em especial ao Ensino Tecnológico no qual o saber, o fazer e o ser se integram, e se tornam objetos permanentes da ação e da reflexão e se constituem em uma forma de ensinar construída por humanos, para humanos, mediada por tecnologia, visando à construção de conhecimento.

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

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

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

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

Nesse sentido, intenciona-se superar a histórica dualidade entre formação profissional e formação geral - situação que fica ainda mais latente

nos cursos de educação profissional, na forma integrada ao ensino médio e EJA - para isso, a literatura aponta a organização do ensino em torno dos princípios de omnilateralidade e 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 ao Curso

Neste percurso educativo desenvolvido no espaço de sala de aula e da escola, que contempla a interlocução entre teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento, entende-se que todos os núcleos envolvidos neste processo deverão realizar uma articulação com o desenvolvimento socioeconômico-

ambiental considerando os arranjos socioprodutivos e as demandas locais, tanto no meio urbano quanto rural, considerando-se a realidade e vivência da população pertencente a esta comunidade, município e região, sobretudo sob o ímpeto de proporcionar transformações sociais, econômicas e culturais a localidade e reconhecendo as diversidades entre os sujeitos em gênero, raça, cor, garantido o respeito e a igualdade de oportunidades entre todos.

Diante de tantos desafios que aqui se estabelecem, porém, considerando a regulamentação de criação dos Institutos Federais pela Lei nº 11.892/08, a qual objetiva além de expandir a oferta de ensino técnico e tecnológico no país, a oferta de educação de qualidade a todos os brasileiros, assegurar que este curso técnico perseguirá o atendimento das demandas locais fazendo jus ao determinado nas DCNEPTNM sobre a delegação de autonomia para a instituição de ensino para concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar e respeitadas as 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.

6.2 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

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

O conhecimento deve contribuir para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos e para a preparação para o trabalho. Cabe ao docente auxiliar o educando a entender esse processo e se posicionar diante da realidade vislumbrada, relacionando com os conteúdos propostos. A esse respeito VASCONCELOS (1992, p.02) enfatiza que:

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

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

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

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

Em relação a organização curricular dos cursos técnicos por núcleos (básico, tecnológico e politécnico) em todas as suas modalidades e formas (Resolução CNE nº06/2012), já apresentados nos princípios pedagógicos deste PPC, não serão constituídos como blocos distintos, mas articulados entre si,

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

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

Outras formas de integração poderão ocorrer por meio de: atividades complementares, visitas técnicas, estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, Projetos de Extensão, Práticas de Laboratório, dentre outras que facilitam essa aproximação entre essas dimensões integradoras do currículo.

Abre-se aqui um parêntese para enfatizar o método de estudo de caso, visto que é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

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

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

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

Desta forma a prática pedagógica interdisciplinar é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão e interlocução entre vários aspectos do ato de aprender visando a superação da

fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular. Possibilita ao aluno observar o mesmo conteúdo sob enfoques de diferentes olhares das disciplinas envolvidas. De acordo com, Luck (1994, p. 64):

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

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

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

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

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

- Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;
- Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação

do técnico de nível médio.

- Articulação com o mundo do trabalho nas ações pedagógicas;

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

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

6.2.1 Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais

Até 20% da carga horária mínima do curso, o que não inclui estágio, as atividades relativas às práticas profissionais ou trabalhos de conclusão de curso, poderá ser executada por meio da modalidade de educação a distância, sempre que o Campus não utilizar períodos excepcionais ao turno do curso para a integralização de carga horária.

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) que poderá ser ministrada na disciplina de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem quando sinalizado no Projeto Pedagógico de Curso que haverá alguma disciplina ministrada em EaD. Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além

de ferramentas de comunicação que propiciem as inter-relações sociais.

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

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

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

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

6.3 MATRIZ CURRICULAR

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

O Quadro 01 – Matriz Curricular, apresenta a estrutura e as disciplinas que compõe o Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente, bem como suas respectivas cargas horárias:

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

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

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

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

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

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

- LDBEN N.º 9.394 de 20/12/1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional);
- DECRETO N.º 5.154 de 23/7/2004 (Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 39 de 8/12/2004 (Aplicação do decreto 5.154/2004);
- LEI Nº 11.741, de 16/7/2008 (Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica);
- LEI N.º 11.788, de 25/9/2008 (Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n.º 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências);

- LEI N.º 11.892, de 29/12/2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências);
- PARECER CNE/CEB N.º 11/2012 de 9/5/2012 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 6 de 20/9/2012 (Definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio);
- PARECER CNE/CEB N.º 8, de 9/10//2014 e RESOLUÇÃO CNE/CEB N.º 1, de 5/12/2014 (Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012);
- RESOLUÇÃO Nº. 94 - CONSUP/IFAM, de 23/12/2015 (Altera o inteiro teor da Resolução nº 28-CONSUP/IFAM, de 22 de agosto de 2012, que trata do Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM).

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

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

I. Núcleo Tecnológico (espaço da organização curricular destinado aos componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica, constituindo-se basicamente a partir dos componentes curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das

tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional).

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

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


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

6.4 CARGA HORÁRIA DO CURSO

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

Carga Horária da Formação Profissional	1.000h
Carga Horária de Atividades Complementares	100h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	250h
Carga Horária Total	1.350h

Quadro 1- Matriz Curricular

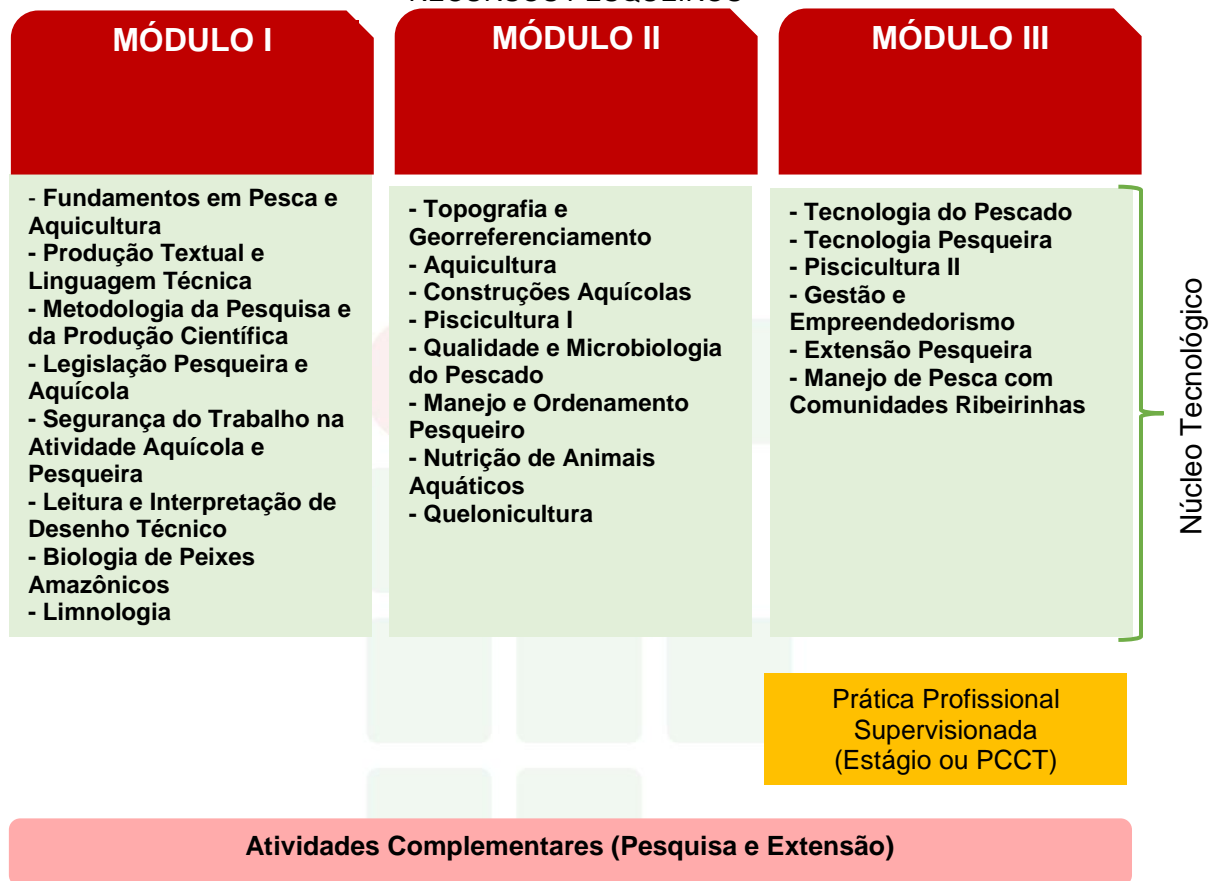
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Lábrea								
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS								
ANO DE IMPLANTAÇÃO:		FORMA DE OFERTA:		REGIME:				
2018		SUBSEQUENTE		SEMESTRAL				
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)					
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral	
			Teórica	Prática	AVA			
LDB 9.394/96 aos dispositivos da Lei Nº 11.741/2008 DCN Gerais para Educação Básica Resolução CNE/CEB nº4/2010 DCN Educação Profissional Técnica de Nível Médio Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 Resolução Nº 94/2015 CONSUP/IFAM Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Resolução CNE/CEB Nº 4/2012 Lei do Estágio Nº 11.788/2008 Resolução Nº 96/2015 CONSUP/IFAM Regulamento do Estágio Profissional Supervisionado do IFAM	EIXO ARTICULADOR: TRABALHO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CULTURA	MÓDULO I	Fundamentos em Pesca e Aquicultura	32	8	-	2	40
		Produção Textual e Linguagem Técnica	32	8	-	2	40	
		Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica	32	8	-	2	40	
		Legislação Pesqueira e Aquícola	40	20	-	3	60	
		Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira	32	8	-	2	40	
		Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	32	8	-	2	40	
		Biologia de Peixes Amazônicos	32	8	-	2	40	
		Limnologia	40	20	-	3	60	
		SUBTOTAL	272	88	0	18	360	
		MÓDULO II	Topografia e Georreferenciamento	28	12	-	2	40
		Aquicultura	32	8	-	2	40	
		Construções Aquícolas	30	10	-	2	40	
		Piscicultura I	30	10	-	2	40	
		Qualidade e Microbiologia do Pescado	20	20	-	2	40	
		Manejo e Ordenamento Pesqueiro	32	8	-	2	40	
		Nutrição de animais aquáticos	20	20	-	2	40	
		Quelonicultura	20	20	-	2	40	
		SUBTOTAL	212	108	0	16	320	
		MÓDULO III	Tecnologia do Pescado	20	40	-	3	60
		Tecnologia Pesqueira	32	8	-	2	40	
		Piscicultura II	20	20	-	2	40	
		Gestão e Empreendedorismo	30	10	-	2	40	
		Extensão Pesqueira	20	40	-	3	60	
		Manejo de pesca com comunidades ribeirinhas	40	40	-	4	80	
		SUBTOTAL	162	158	0	16	320	
		TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL			1.000h			
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES			100h			
		ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT			250h			
		TOTAL			1.350h			

SUBSEQUENTE

6.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

O perfil de formação profissional deverá ocorrer conforme previsto na figura 10:

Figura 10 – Representação Gráfica do Perfil de Formação do Curso Técnico de Nível Médio em RECURSOS PESQUEIROS



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
- d) Bas: Núcleo Básico

Quadro 2 - Ementário
Ementas

Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
Fundamentos em Pesca e Aquicultura	1º	2	40	Tec
EMENTA: Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.				
Produção Textual e Linguagem Técnica	1º	2	30	Bas
EMENTA: Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais.				
Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica	1º	2	30	Bas
EMENTA:				

A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.				
Legislação Pesqueira e Aquícola	1º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.</p>				
Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.</p>				
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico	1º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.</p>				
Biologia de Peixes Amazônicos	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.</p>				
Limnologia	1º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna.</p>				

<p>Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO2 livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>					
Topografia e Georreferenciamento		2º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.</p>					
Aquicultura		2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).</p>					
Construções Aquícolas		2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.</p>					
Piscicultura I		2º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte;</p>					

<p>Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.</p>				
Qualidade e Microbiologia do Pescado	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.</p>				
Manejo e Ordenamento Pesqueiro	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.</p>				
Nutrição de Animais Aquáticos	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Sistemas de cultivo. Hábitos alimentares. Fisiologia da digestão (fundamentos). Exigências nutritivas. Proteína e Energia (lipídios e carboidratos). Fibra. Vitaminas. Minerais. Alimentação de: pós-larva, alevinos, adultos (engorda e reprodutores). Doenças carências (sintomas de deficiência). Fatores anti-nutricionais. Tipos de alimentos (naturais, suplementares e completos). Classificação dos alimentos: volumosos e concentrados (energéticos e protéicos). Ingredientes convencionais para formulação de rações. Ingredientes alternativos e ingredientes potenciais na Amazônia. Processamento e industrialização de ingredientes. Alimento peletizado (peletização). Armazenamento e transporte (ingredientes e rações). Formulação e elaboração de rações.</p>				
Quelonicultura	2º	2	40	Tec
<p>EMENTA: Principais espécies de quelônios aquáticos amazônicos. Caracterização limnológica para a criação de quelônios. Taxas de estocagem de criação. Manejo alimentar.</p>				

Planejamento da produção. Tecnologia de abate. Métodos para identificação de quelônios parasitados. Licenciamento da quelonicultura.				
Tecnologia do Pescado	3º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.</p>				
Tecnologia Pesqueira	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.</p>				
Piscicultura II	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento).</p>				
Gestão e Empreendedorismo	3º	2	40	Bas
<p>EMENTA:</p> <p>Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.</p>				
Extensão Pesqueira	3º	2	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e</p>				

contribuindo para a manutenção dos saberes locais.				
Manejo de Pesca com Comunidades Ribeirinhas	3º	2	80	Tec
EMENTA: Pescarias multiespecíficas. Estratégias e táticas de exploração e otimização. Desenho de políticas de manejo adaptativo. Alternativas para o manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. O manejo do pirarucu.				

6.7 PRÁTICA PROFISSIONAL

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

Conforme a Resolução CNE/CEB N° 6 de 20 de setembro de 2012 em seu artigo 21, a prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de Especialização Profissional Técnica de Nível Médio.

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

O IFAM em sua Resolução N°. 94/2015 define no artigo 168 que a Prática Profissional será desenvolvida nos cursos por meio das seguintes atividades, conforme determinarem os Planos e Projetos Pedagógicos de

Cursos: I – Estágio Profissional Supervisionado; II – Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT); III – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); IV – Atividades Complementares.

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

A participação em atividades complementares e a apresentação do relatório final do Estágio Profissional Supervisionado e /ou PCCT é requisito indispensável para a conclusão do curso. Nas seções adiante, serão 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 N° 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente com carga horária de 100 horas. Todo aluno matriculado no curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros 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 03. As atividades descritas, bem como carga horária a ser validada por evento e os documentos aceitos devem ter como base a Resolução Nº 23 – CONSUP/IFAM de 09 de agosto de 2013 que trata das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do IFAM, as alterações realizadas foram relativas as diferenças entre o Curso de Graduação e o Curso Técnico de Nível Médio na Forma Subsequente.

Quadro 3. Atividades Complementares

ATIVIDADES COMPLEMENTARES	CARGA HORÁRIA A SER VALIDADA POR EVENTOS	DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS
Palestras, seminários, congressos, conferências ou similares e visitas técnicas	2 (duas) horas por palestra, mesa-redonda, colóquio ou outro. 10 (dez) horas por trabalho apresentado. 5 (cinco) horas por dia de participação em	Declaração ou Certificado de participação.

	Congresso, Seminário, Workshop, Fórum, Encontro, Visita Técnica e demais eventos de natureza científica.	
Projetos de extensão desenvolvidos no IFAM ou em outras instituições	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela Pró-Reitoria de Extensão do IFAM ou entidade promotora com a respectiva carga horária.
Cursos livres e/ou de extensão	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, com a respectiva carga horária.
Estágios extracurriculares	Máximo de 60 horas	Declaração da instituição em que se realiza o estágio, acompanhada do programa de estágio, da carga horária cumprida pelo estagiário e da aprovação do orientador/supervisor
Monitoria	Máximo de 60 horas	Declaração do professor orientador ou Certificado expedido pela PROEX, com a respectiva carga horária.
Atividades filantrópicas no terceiro setor	Máximo de 60 horas	Declaração em papel timbrado, com a carga horária cumprida assinada e carimbada pelo responsável na instituição.
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento	4 (quatro) horas por participação ativa no evento esportivo (atleta, técnico, organizador). 3 (três) horas por participação em peça de teatro. 3 (três) horas em participação em filmes em DVD/ cinema	Documento que comprove a participação descrita (atleta, técnico, organizador, ator, diretor, roteirista).

Participação em projetos de Iniciação científica	Máximo de 60 horas	Certificado (carimbado e assinado pelo responsável pelo programa e/ou orientador) de participação e/ou conclusão da atividade expedido pela Instituição onde se realizou a atividade, com a respectiva carga horária.
Publicações	<p>20 (vinte) horas por publicação, como autor ou coautor, em periódico vinculado a instituição científica ou acadêmica.</p> <p>60 (sessenta) horas por capítulo de livro, como autor ou coautor.</p> <p>60 (sessenta) horas por obra completa, por autor ou coautor.</p> <p>30 (trinta) horas para artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais.</p>	Apresentação do trabalho publicado completo e/ou carta de aceite da revista/periódico onde foi publicado.
Participação em comissão organizadora de evento técnico-científico previamente autorizado pela coordenação do curso.	Máximo de 60 horas	Declaração ou certificado emitido pela instituição promotora, ou coordenação do curso com a respectiva carga horária.

6.7.2 Estágio Profissional Supervisionado

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

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

Os procedimentos de Estágio Profissional Supervisionado são regulamentados pela Resolução Nº. 96 - CONSUP/IFAM, de 30 de dezembro de 2015, criada para sistematizar o processo de realização do Estágio Profissional Supervisionado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, em consonância com as legislações pertinentes. O Setor de Estágio e Egresso ligado a Coordenação de Extensão do *Campus Lábrea* fica responsável pela identificação das oportunidades de estágio, da facilitação e ajuste das condições de estágio oferecido, do encaminhamento dos estudantes, da preparação da documentação legal e da formalização de convênios entre as concedentes de estágio e a Instituição de Ensino visando 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 250 horas (25% sob o total da carga horária mínima da Formação Profissional estipulada) e ocorrerá no 3º módulo do Curso, onde os alunos deverão estar regularmente matriculados em curso compatível com à área e modalidade do estágio. Na impossibilidade de realização do Estágio Profissional Supervisionado, o discente poderá, alternativamente, desenvolver um Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) na sua área de formação e apresentá-lo em forma de relatório científico.

Ao cumprir a carga horária do Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório o aluno deverá elaborar um Relatório Final e apresentá-lo em banca examinadora de acordo com as normas estabelecidas pela instituição de ensino, reunindo elementos que comprovem o aproveitamento e a capacidade técnica durante o período da prática profissional supervisionada. O

discente/estagiário será aprovado ao atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis), onde 40% dessa nota será atribuída pelo supervisor de estágio na empresa e 60% pela banca examinadora. Portanto, mesmo após a defesa, faz-se necessário a entrega da versão final do Relatório com as adequações sugeridas pela banca, conforme o aceite do professor orientador.

Segundo a Resolução Nº 96 – IFAM/CONSUP: “As Atividades de Extensão, Monitoria, Iniciação Científica e Práticas Profissionais Aplicadas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e na Educação Superior, desenvolvidas pelo discente, correlatas com a área de formação do discente, realizadas no âmbito do IFAM, poderão ser aproveitadas como Estágio, desde que, devidamente, acompanhadas e avaliadas, utilizando-se dos mesmos procedimentos e critérios para validação do Estágio Profissional Supervisionado, inclusive no cumprimento da carga horária obrigatória”. Portanto, o discente que cumprir esses pré-requisitos deverá manifestar o interesse em aproveitar tal atividade como Estágio Profissional Supervisionado, ficando proibido, se for o caso, de aproveitá-la como horas para atividades complementares. Além disso, estará submetidos aos mesmos procedimentos avaliativos do Estágio Profissional Supervisionado, incluindo a redação e defesa de um relatório final.

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

6.7.2.1 *Aproveitamento Profissional*

A atividade profissional registrada em carteira de trabalho ou outro documento oficial que comprove o vínculo, além de atividades de trabalho autônomo, poderão ser aproveitadas como Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório, desde que sejam comprovadas e estejam diretamente relacionada à habilitação profissional do Curso Técnico de Nível Médio por meio da avaliação da Coordenação de Eixo Tecnológico. Além disso, estas atividades

devem ter sido desempenhadas por um período mínimo de 06 (seis) meses anteriores a solicitação de aproveitamento.

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

6.7.3 Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT

A elaboração do Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT é uma alternativa para o discente substituir a atividade de Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório. Os projetos de natureza prática ou teórica serão desenvolvidos a partir de temas relacionados com a formação profissional do discente e de acordo com as normas estabelecidas pelo IFAM campus Lábrea. Poderão ser inovadores em que pese a coleta e a aplicação de dados, bem como suas execuções ou ainda constituir-se de ampliações de trabalhos já existentes. Assim como o estágio, poderá ser realizado a partir do 3º semestre do curso (terceiro semestre) e tem como finalidade complementar o processo de ensino aprendizagem e habilitar legalmente o discente a conclusão do curso.

A regulamentação dessa atividade visa orientar a operacionalização dos Projetos de Conclusão de Curso de Nível Médio, considerando sua natureza, área de atuação, limites de participação, orientação, normas técnicas, recursos financeiros, defesa e publicação. Após a conclusão do Projeto, os dados deverão ser dispostos em um relatório científico e apresentados em banca examinadora para atribuição da nota e aprovação desta atividade. Seguindo assim, o disposto no artigo 173 da Resolução Nº 94 - CONSUP/IFAM, onde o PCCT principia-se da construção de um projeto, do seu desenvolvimento e da sistematização dos resultados sob a forma de um relatório científico de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Serão aceitos até 03 (três) discentes como autores do projeto, com participação efetiva de todos, comprovadas por meio de aferições do professor

orientador. Além disso, as atividades do projeto deverão cumprir carga horária de 250 horas, podendo ser aplicadas da seguinte forma: 150 (cento e cinquenta) horas presenciais e 100 (cem) horas dedicadas à livre pesquisa.

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

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

O IFAM *Campus* Lábrea não é obrigado oferecer nenhuma contrapartida pecuniária aos discentes, orientadores ou co-orientadores, mas fica comprometido a disponibilizar a estrutura existente, conforme a demanda, para o desenvolvimento das atividades do projeto. Do mesmo modo, quando houver necessidade de atividades externas, essas deverão ser apresentadas e justificadas no pré-projeto, cabendo ao IFAM *Campus* Lábrea disponibilizar transporte para esse fim conforme disponibilidade.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.1 PROCEDIMENTOS PARA SOLICITAÇÃO

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

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

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

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

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

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

8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

O procedimento de avaliação no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros 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 Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente é feita por componente curricular/disciplina a cada semestre, considerando aspectos de assiduidade e

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

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

A literatura corrente apresenta uma diversidade de instrumentos utilizados para avaliar o aluno, tais como: Provas escritas ou práticas; Trabalhos; Exercícios orais ou escritos ou práticos; Artigos técnico-científicos; Produtos e processos; Pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos; Oficinas pedagógicas; Aulas práticas laboratoriais; Seminários; Portfólio; Memorial; Relatório; Mapa Conceitual e/ou mental; Produção artística, cultural e/ou esportiva. Convém ressaltar que esses instrumentos elencados não são os únicos que poderão ser adotados no curso, cada professor terá a liberdade de definir quais critérios e instrumentos serão utilizados em seu componente/disciplina, bem como definir se a natureza da avaliação da aprendizagem será teórica, prática ou a combinação das duas formas, e se a avaliação será realizada de modo individual ou em grupo.

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

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

se seguir a organização didática do IFAM de modo a garantir que o quantitativo mínimo seja cumprido. No presente momento de elaboração deste projeto, a resolução vigente é Nº 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 Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/2015 a pontuação mínima é de 6,0 (seis) por disciplina.

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

Ao discente que não atingir o objetivo proposto, ou seja, que tiver um baixo rendimento escolar, será proporcionado estudos de recuperação paralela no período letivo.

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

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

aprendizagem. Maior detalhamento sobre os critérios e procedimentos de avaliação, exame final, recuperação da aprendizagem, regime de dependência e revisão de avaliação são tratados pela organização didática vigente (Resolução Nº 94 CONSUP/IFAM de 23/12/201).

8.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

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

A natureza da avaliação da aprendizagem poderá ser teórica, prática ou a combinação das duas formas, utilizando-se quantos instrumentos forem

necessários ao processo ensino e aprendizagem, estabelecidos nos Planos de Ensino, respeitando-se, **por disciplina**, a aplicação mínima de:

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

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

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

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

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

8.2 NOTAS

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

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

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

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

A divulgação de notas ocorrerá por meio de Atas que deverão ser publicadas pela Direção de Ensino, ou equivalente do campus, considerando:

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

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

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

8.3 AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA

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

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

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

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

II – casos de doenças infectocontagiosas e outras, comprovadas por meio de atestado médico endossado pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver;

III – doença comprovada por meio de atestado médico, fornecido ou endossado, pelo Setor de Saúde do *campus*, quando houver, ou pelos Sistemas de Saúde Públicos ou Privados;

IV – inscrição e apresentação em serviço militar obrigatório;

V – serviço à Justiça Eleitoral;

- VI – participação em atividades acadêmicas, esportivas, culturais, de ensino, pesquisa e extensão, representando o IFAM, emitida pela Diretoria de Ensino, ou equivalente do *campus*;
- VII – condição de militar nas Forças Armadas e Forças Auxiliares, como Policiais Militares, Bombeiros Militares, Guardas Municipais e de Trânsito, Policiais Federais, Policiais 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 $2,0 \leq MD < 6,0$ em no máximo 03 (três) componentes curriculares/disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular/disciplina, oferecidos no semestre letivo, terá assegurado o direito de realizar o Exame Final nos mesmos.

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

V – o discente que obtiver Média Semestral (MS) $< 2,0$ e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do

componente curricular/disciplina, oferecido no semestre letivo, estará retido por nota nos mesmos.

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

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

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

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

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

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

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

Onde:

MD = Média da Disciplina;

NA = Notas das Avaliações;

N = Número de Avaliações.

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

Onde:

MFD = Média Final da Disciplina;

MD = Média da Disciplina;

EF = Exame Final.

8.5 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

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

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

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

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

9 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

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

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

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

10 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

10.1 BIBLIOTECA

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

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

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

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

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

Espaço Físico

O espaço destinado a Biblioteca constitui uma área total de 126m², com salão de estudos, acesso à Internet, balcão de atendimento, e área para guarda-volumes.

Acervo

O acervo da Biblioteca é composto por obras de referência (enciclopédias, dicionários, atlas etc.), obras gerais, obras técnicas, literatura, periódicos, folhetos, apostilas e multimeios (CD's, DVD's e mapas). Tal acervo é organizado segundo a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e catalogado de acordo com o Código AACR. O acesso ao acervo é livre às estantes, para que o usuário possa ter mais liberdade de escolha em sua pesquisa. A Biblioteca possui acesso ao Portal de Periódicos da CAPES.

Automação do Acervo

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

Serviços oferecidos

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

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

- XI – visitas orientadas (com prévio agendamento na biblioteca);
- XII - catalogação na fonte - ficha catalográfica de produtos editoriais do IFAM e da produção acadêmica via *online*;
- XIII - guarda-volumes;
- XVI - disponibilização de espaço físico para a realização de exposições e eventos culturais, quando possível.

10.2 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Quadro 4: Infraestrutura do Campus

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)
1	TERRENO	100.000m ²

Quadro 5: Ambientes Físicos

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

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

11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

11.1 CORPO DOCENTE

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

O quadro 06 apresenta o corpo docente do IFAM *Campus* Lábrea que poderão ministrar disciplinas no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente.

Quadro 6. Corpo Docente

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	GRADUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1	Edimilson Ferreira de Lima	Graduado(a)	Ciências Agrárias	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
2	Edson Galvão Maia	Mestre	Letras	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
3	Estela Rosana Durães Vieira	Mestre	Engenharia Florestal	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
4	Fabiano Pereira dos Santos	Especialista	Engenharia Elétrica	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
5	Handson Rubem Martins	Mestre	Letras	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
6	Idalécio Pacífico da Silva	Doutor	Medicina Veterinária	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
7	Igor Bartolomeu Alves de Barros	Graduação	Engenheiro de Pesca	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
8	Joelcio Gama Avelar	Mestre	Engenharia de Pesca	40 HORAS
10	Jones Montenegro da Silva	Especialista	Biologia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
11	José Augusto Figueira da Silva	Mestre	Ciências Agrárias	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
12	José Avelino Cardoso	Mestre	Engenheiro Agrônomo	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
13	Julio Ferreira Falcão	Graduado(a)	Engenharia Florestal	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
14	Leandro Coutinho Alho	Mestre	Ciências Agrárias	DEDICAÇÃO

				EXCLUSIVA
15	Pablo Marques da Silva	Mestre	Economia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
16	Rafael Carvalho de Souza	Graduado(a)	Administração	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
17	Rodrigo Ferreira de Lima	Especialista	Administração	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
18	Suziane Ghedini Martinelli	Doutorado	Zootecnia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
19	Vandrezza Regina Sodré de Souza	Graduada	Recursos Pesqueiros	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA
20	Venicio Favoretti	Especialista	Biologia	DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 7. Corpo Técnico Administrativo

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

18	Jonacy da Costa Albuquerque	Especialista	Administração	40 horas
19	José de Jesus Medeiros Falcão Jr	Especialista	ciencias Contabéis	40 horas
20	José Falcão Neto	Especialista	matemática	40 horas
21	Leandro Lopes de Souza	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
22	Lidiane Teles de Amorim	Especialista	Psicologia	40 horas
23	Marco Antonio Ritter Bastos Gomes	Mestre	Médico Veterinário	40 horas
24	Marcos Ferreira dos Santos	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
25	Maria Marlúcia Rodrigues Morais da Costa	Especialista	Pedagogia	40 horas
26	Marilda Rodrigues de Araujo	Especialista	Matemática	40 horas
27	Pâmila Ferreira Monteiro	Graduada	Nutricionista	40 horas
28	Paulo Alberto Gonçalves Lins	Graduado	Desenvolvimento de Sistemas	40 horas
29	Paula Tayara Cavalcante Lima	Graduada	Gestão Pública*	40 horas
30	Raimundo Domingos de Oliveira	Graduado	Ciências Econômicas*	40 horas
31	Rosangela Aparecida da Silva Ferreira	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
32	Talles Wendell da Silva Galvão	Ensino Médio	Ens. Médio	40 horas
33	Valdecir Santos Nogueira	Especialista	Informática e Administração	40 horas
34	Walber de Souza Melo	Graduado	Técnico em Gestão Ambiental	40 horas
35	Zarife Gomes Lima	Especialista	Enfermagem	40 horas

REFERÊNCIAS

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.

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

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

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

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

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

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

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

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


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

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

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

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROGRAMA DE DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</small>
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	FUNDAMENTOS EM PESCA E AQUICULTURA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	---	2	40	
EMENTA						
Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira; Ecossistemas aquáticos; Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico; Fundamentos em Pesca; Fundamentos em Aquicultura.						
PROFISSIONAL HABILITADO						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca e Tecnólogos em Recursos Pesqueiros; Engenheiros de Aquicultura						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Língua Portuguesa, Biologia, Geografia, Química e Física.						
PROGRAMA						

OBJETIVO GERAL:
Reconhecer a relação da importância dos ecossistemas aquáticos e fundamentos da ecofisiologia para o estudo da pesca e aquicultura enfatizando as competências e habilitações técnicas, sociais e econômicas das atividades.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
a) Demonstrar a importância dos recursos pesqueiros como alimento, geração de renda e sustentabilidade; b) Compreender a dinâmica sazonal dos ecossistemas aquáticos, a ecologia dos recursos pesqueiros e a interação das relações que estes formam entre si e com o meio; c) Identificar as principais espécies de peixes, répteis, crustáceos e plantas aquáticas com perspectiva econômica; d) Assimilar a proposta do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros e fundamentar a produção pesqueira extrativista e aquícola.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. A Ciência Pesqueira: <ul style="list-style-type: none">• Conceito;• Aspectos históricos.
2. Ecossistemas aquáticos: <ul style="list-style-type: none">• Importância hidrológica;• O ciclo hidrológico amazônico;• Ambientes alagados amazônicos;• Ecologia de áreas alagáveis;• Precipitação;• Evaporação e Transpiração;• Águas Subterrâneas.
3. Principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico;
4. Fundamentos em Pesca: <ul style="list-style-type: none">• Conceito e fundamentos básico de pesca;• Atividade pesqueira: compreensão e importância;• Modalidades de Pesca: (Artesanal, comercial, esportiva, ornamental, manejo);• A evolução da atividade pesqueira no mundo;• A pesca no Brasil: características, evolução e situação atual;

- Desenvolvimento e perspectivas da produção de pescado no Amazonas;
- Principais espécies exploradas;
- Cadeia produtiva da Pesca no Estado do Amazonas.

5. Fundamentos em Aquicultura:

- Conceitos e fundamentos básicos de piscicultura;
- Histórico da piscicultura;
- Importância social, econômica e ambiental da aquicultura;
- Situação atual da piscicultura;
- Vantagens da piscicultura;
- Análise de mercado e financeiro da atividade no Estado do Amazonas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. Uso da biodiversidade aquática no Brasil: Uma avaliação com foco na pesca. Brasília: 290 P. 2015.
2. Souza, R. A. L. Ecossistemas aquáticos: Bases para o conhecimento. Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém: 1ª ed. Editora EDUFRA, 104 p. 2013.
3. Souza, A. B., Teixeira, E. A. Fundamentos da Piscicultura. Editora Lt. 1ª ed. 152 p. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
2. Camargo, S. A. F.; Camargo, T. R. L. Direito, Política e Manejo Pesqueiro na Bacia Amazônica. Manaus: 1ª ed. Editora RIMA. 132 p. 2012.
3. Opera - Barreto, N. M.; Ribeiro, R. P.; Povh, J. A.; Mendez, L. D. V.; Poveda - Parra, A. R. Produção de Organismos Aquáticos. Uma visão geral no Brasil e no mundo. 1ª ed. Editora Agro livros. 317 p. 2011.
4. Queiroz, H. L.; Hercos, A. P. O. Manejo de Peixes Ornamentais em Igarapés de Terra Firme por Comunidades Tradicionais: Baseado na experiência do IDSM na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã - RDSA. Tefé: IDSM, 2011. 61 p.
5. Rodrigues, A. P. O.; *et al.* Piscicultura de água doce: Multiplicando conhecimentos. Embrapa. Brasília: 1ª ed. 440 p. 2013.

ELABORADO POR:

DAYSE SILVERA DA SILVA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais			
Disciplina:	PRODUÇÃO TEXTUAL E LINGUAGEM TÉCNICA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	20	10	---	2	30	
EMENTA						
Leitura e interpretação e compreensão de textos. Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita. Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais. Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura. Relações intertextuais. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos. O texto dissertativo de caráter científico. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais.						
PROFISSIONAL HABILITADO						
Profissional que pode atuar na disciplina: Língua Portuguesa.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Língua Portuguesa, Inglês e Espanhol.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Discutir a língua em sua diversidade, especialmente sua importância e usos na área de aquicultura e pesca; proceder à leitura analítica e crítico-interpretativa de textos; ampliar o contato do aluno com os processos de leitura e produção textual, visando a capacitá-lo a analisar variadas estruturas textuais e elaborar textos diversos em sua área de atuação profissional.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:						

SUBSEQUENTE

- a) Exercitar o contato do aluno com textos científicos, artigos opinativos e informativos de revistas especializadas e outras produções escritas de sua área profissional;
- b) Praticar análise de conteúdo de diferentes gêneros textuais;
- c) Realizar atividades que contemplem os processos de produção textual, com ênfase no uso da língua padrão na área da aquicultura;
- d) Apresentar conceitos de variedades linguísticas, no sentido de compreender e respeitar o modo de falar das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, aproximando Língua Padrão e Língua Coloquial, sem desvalorizar nenhuma das duas;
- e) Capacitar o aluno para a produção de correspondência oficial, como parte dos processos burocráticos exigidos pelo mundo do trabalho, deste modo conhecer e praticar a linguagem formal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Leitura e interpretação e compreensão de textos voltados à área de aquicultura, com ênfase às terminologias da área.

- Variedades linguísticas: língua falada e língua escrita, com ênfase no respeito às variedades linguísticas das populações envolvidas com a pesca tradicional amazônica, priorizando, todavia, o usufruto autônomo do estudante na forma padrão da língua.
- Práticas de letramento de diferentes gêneros textuais.
- Considerações em torno da noção de texto. Diferentes níveis de leitura de um texto. Relações intertextuais.

2. O texto dissertativo-argumentativo: Estratégias argumentativas; operadores argumentativos.


- O texto dissertativo de caráter científico na área da aquicultura. Produção textual. Produção técnico-científica: elaboração de artigos, resenhas, resumos.

3. Princípios da Redação Empresarial. Correspondência oficial. Elaboração de textos oficiais, com ênfase em curriculum vitae, requerimentos, ofícios, memorandos e relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Azeredo, José Carlos de. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.

<p>2. Bechara, Evanildo. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2.ed. ampliada e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p> <p>3. Dionísio, A.P.; Bezerra, M. de S. (Orgs.). Tecendo textos, construindo experiências. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>1. Bagno, M., Pesquisa na escola: o que é, como se faz. 2.ed. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.</p> <p>2. Camargo, T. N., Uso de Vírgula. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português;1).</p> <p>3. Faraco, C. A. Tezza, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.</p> <p>4. Figueiredo, N. M. A. Método e metodologia na pesquisa científica. 3.ed. São Caetano do Sul (SP): Yendis, 2008.</p> <p>5. Garcez, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.</p>
ELABORADO POR:
DANILO PESSOA FERREIRA DE SOUZA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	METODOLOGIA DA PESQUISA E DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	20	10	---	2	30	
EMENTA						
A linguagem e as modalidades de trabalhos acadêmicas. Normas técnicas. Conceitos e fundamentos teóricos em Metodologia Científica. O planejamento da pesquisa acadêmica. Estrutura, desenvolvimento e apresentação de trabalhos acadêmicos.						

PROFISSIONAL HABILITADO
Profissionais que podem atuar na disciplina: Professores de todas as áreas.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Língua Portuguesa, Inglês, Espanhol e Informática.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Propiciar conhecimentos acerca do contexto educacional com foco na Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<p>a) Conhecer a construção do parágrafo e as características da linguagem acadêmica;</p> <p>b) Compreender as modalidades de trabalhos acadêmicos;</p> <p>c) Conhecer conceitos e fundamentos teóricos sobre pesquisa científica;</p> <p>d) Conhecer normas científicas na elaboração de trabalhos acadêmicos tais como: projeto de pesquisa, artigo acadêmico, monografia, entre outros;</p> <p>e) Compreender as etapas que regem o planejamento de pesquisa aplicado em diferenciados tipos de trabalhos acadêmicos;</p> <p>f) Desenvolver atividades de elaboração de planejamento de pesquisa, apresentando autonomia intelectual e espírito investigativo.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Iniciando os Estudos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção do Parágrafo e Características da Linguagem; • Modalidades de Trabalhos Acadêmicos. <p>2. Fundamentação Teórica em Metodologia da Pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos e Fundamentos Teóricos sobre a Pesquisa Científica. <p>3. Planejando o Trabalho de Conclusão de Curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tema do Estudo; • Problema do Estudo; • Formulação dos Objetivos para o Estudo;

- Justificativa para o Estudo;
- Revisão Inicial da Literatura;
- Metodologia;
- Cronograma;
- Referências.

4. Construindo o Trabalho de Conclusão de Curso:

- Monografia;
- Artigo Científico;
- Materialização do Trabalho de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Bello, J. L. P. 2008. Metodologia científica: manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida.
2. Fachin, O. 2006. Fundamentos de Metodologia. 5 ed. São Paulo: Saraiva.
3. Marconi, M. A; Lakatos, E. M. 2003. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Alves, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras: <<http://www.livrosparatodos.net/downloads/filosofia-da-ciencia.html>>.
2. Gonçalves, E. P. 2003. Iniciação à pesquisa científica. São Paulo: Alínea.
3. Itajaí, Universidade do Vale do. Elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos. 2003.: <<http://lob.incubadora.fapesp.br/portal/t/metodologia/manual.pdf>>.
4. Mattar, J. 2008. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva.
5. Severino, A. J. 2007. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed. São Paulo: Cortez.

ELABORADO POR:

MARILUCE DOS REIS FERREIRA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	LEGISLAÇÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	40	20	---	2	60
EMENTA					
Introdução aos conceitos e princípios norteadores da gestão política e ambiental no Brasil. Código da ética na ciência, pesca e ambiente. Aspectos do direito ambiental e acordos internacionais relacionados à pesca. Polícia Nacional do Meio ambiente e licenciamento ambiental (EIA – RIMA). A legislação brasileira e sua aplicabilidade.					
PROFISSIONAL HABILITADO					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiro de Pesca, Tecnólogos em Aquicultura, Geógrafos, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro de Aquicultura.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Língua portuguesa, Inglês, Informática, Biologia, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Abordar conceitos e aspectos da gestão pesqueira e aquícola com o objetivo de compreender os princípios que regulam política da pesca e ambiental no Brasil e no mundo.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Planejar e executar atividades relacionadas à pesca e aquicultura dentro das					

normais legais vigentes;

b) Desenvolver atividades do setor pesqueiro e aquícola observando as normas legais e visando a proteção dos recursos naturais;

c) Identificar os procedimentos legais das atividades relacionadas a pesca e aquicultura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental Princípios norteadores da gestão pesqueira e ambiental: Características relacionadas com a gestão dos recursos pesqueiros. A propriedade e o acesso ao uso dos recursos pesqueiros. A 'tragédia dos comuns'. Retrospecto histórico da administração pesqueira e ambiental no Brasil. Competência institucional na gestão dos recursos pesqueiros e ambientais.

2. Conceitos gerais do direito e ética ambiental Código de ética (ética na ciência, bioética e ética ambiental e na pesca); ramos do direito ambiental, hierarquia da legislação.

3. Instrumentos da gestão pesqueira e ambiental Pontos de referência, mecanismo de controle e medidas de regulamentação, modelos de gestão e suas vantagens e aplicabilidade.

4. Legislação ambiental A Política Nacional do Meio Ambiente, Licenciamento Ambiental e o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

5. Principais leis brasileiras e internacionais correlacionadas com a pesca e aquicultura e sua aplicabilidade Histórico da posse do mar e conservação dos recursos pesqueiros, principais acordos internacionais relacionados à pesca (Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, Código de Conduta para a Pesca Responsável), a Lei básica da Pesca no Brasil, outros dispositivos legais relativos ao Pesca e Aquicultura.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Dias-Neto, J. 2003. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 242 p.

2. Feiden, A. 2013. Contextualização legislativa aquícola e pesqueira. Toledo: GFM.

3. Gonçalves, T. G. Ementário da Legislação de Aquicultura e Pesca do Brasil –

Terceira Edição Atualizada - 2011 / Glaucio Gonçalves Tiago - São Paulo: Glaucio Gonçalves Tiago(Editor), 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>1. Crise e Sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. Marrul-Filho, S. IBAMA, Brasília 2003, 148p.</p> <p>2. Ruffino, M.L. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. IBAMA, Manaus, 135p.</p> <p>3. Legislação sobre pesca e aquicultura [recurso eletrônico]: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a pesca e aquicultura / Câmara dos Deputados. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. 231 p.</p> <p>4. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2001. 50p.</p> <p>5. Tiago, G.G. 2002. Aquicultura, meio Ambiente e legislação. São Paulo: Editora Annablume, 162p.</p> <p>5. Poli, C.R., Poli, A.T.B.; Abdreatta, E. Beltrame, E. Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, 2004.</p>
ELABORADO POR:
MARILUCE DOS REIS FERREIRA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	SEGURANÇA DO TRABALHO NA ATIVIDADE AQUÍCOLA E PESQUEIRA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	32	8	---	2	40	

EMENTA
Riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes); Acidentes de Trabalho; Doenças e Agravos relacionados às atividades pesqueiras e aquícolas; Inspeção de segurança e investigação de acidentes; Proteção de máquinas e equipamentos; Equipamento de proteção individual (EPI) e Equipamentos de proteção coletiva (EPC); Proteção contra incêndio; Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); Higiene do trabalho e primeiros socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. NR – aplicado à atividade de pesca.
PROFISSIONAL HABILITADO
Profissionais que podem atuar na disciplina: Professor Engenheiro de Segurança do Trabalho, Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Língua Portuguesa; Inglês; História, Sociologia, Biologia, Física.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> a) Fornecer os Conceitos e legislação de segurança do trabalho; b) Demonstrar a importância das normas e legislações pertinentes; c) Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura prevencionista; d) Aplicar os princípios norteadores das Normas Regulamentadoras; e) Identificar e utilizar os equipamentos de proteção individuais e coletivos e, suas aplicações específicas; f) Interpretar e identificar os riscos ambientais no trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho:
 - Conceitos de segurança do trabalho;
 - Histórico da segurança no Brasil e no mundo.
2. Análise de Riscos:
 - Tipos de riscos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos;
 - Ferramentas de análise de riscos e de acidentes.
3. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção:
 - Conceitos; Fatores que influenciam no aparecimento de acidentes;
 - Métodos de prevenção;
 - Custo de acidentes.
4. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva:
 - Definições;
 - Certificado de Aprovação;
 - Tipos de EPIs e EPCs;
 - Deveres do empregado e do empregador quanto aos EPIs.
5. Prevenção e Combate a Incêndio:
 - Conceitos;
 - Saídas de emergência;
 - Portas e escadas;
 - Classes de fogo;
 - Tipos de extintores e Localização;
 - Sistemas de alarmes.
6. Sinalização de Segurança:
 - Cores utilizadas na sinalização;
 - Aplicação da sinalização na prática.
7. Serviços em Eletricidade:
 - Medidas de controle do risco elétrico;
 - Medidas de proteção coletiva e individual;
 - Segurança na construção, montagem, operação e manutenção;
 - Segurança em instalações elétricas desenergizadas e energizadas;
 - Trabalhos envolvendo alta tensão; Choques elétricos;

- Prevenção de acidentes em serviços de eletricidade.
8. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas:
- Pontos perigosos de máquinas, equipamentos e ferramentas;
 - Segurança na operação;
 - Prevenção de acidentes;
 - Acidentes reais em máquinas, equipamentos e ferramentas.
9. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Processo Eleitoral da CIPA;
 - Treinamento dos integrantes da CIPA.
10. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT):
- Constituição e Funcionamento;
 - Atribuições; Organização;
 - Principais objetivos do SESMT;
 - PPRA e sua importância.
11. Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT):
- Elaboração do PCMAT;
 - Utilização e importância do PCMAT;
 - Adequação de PCMATs.
12. Ergonomia:
- Análise Ergonômica do Trabalho;
 - Antropometria. Biomecânica;
 - Posto de Trabalho;
 - Fatores ambientais relacionados ao Trabalho;
 - Fatores Humanos no Trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (2005). NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.
2. Oliveira, P.K., Brito, K.C.T, Fremino, M.H., Brito, B. G., Rocha, A. F., Cavali, L. S. 2016. Mapa de risco na aquicultura. Panorama da Aquicultura, 26 (4). 44-47.


3. Rocha, L.P., Cezar-Vaz, M.R., Almeida, M.C.V., Borges, A.M., Silva, M.S., Sena-Castanheira, J. 2015. Cargas de trabalho e acidentes de trabalho em ambiente rural. *Texto & Contexto Enfermagem*, 24: 325-35.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Goiabeira, F. dos S. L. 2012. Riscos ocupacionais e medidas de proteção na pesca artesanal: características da atividade de mariscagem. [Tese de Mestrado]. Salvador (Ba): Universidade Federal da Bahia.
2. Rodrigues, A. M. S. 2014. Projeto Individual. Higiene e Segurança no Trabalho. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais.
3. Silva, D. C. 2006. Um sistema de gestão da segurança do trabalho alinhado a produtividade e a integridade dos colaboradores. [Monografia]. Juiz de Fora. Universidade Federal de Juiz de Fora.
4. Segurança e medicina do trabalho: Lei n.6.514, de 22 de dezembro de 1977, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, normas regulamentadoras rurais. 54ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.
5. Viana, C. A. 2013. Riscos ocupacionais em atividades desenvolvidas em pisciculturas em Tanque-rede. [Monografia]. Curitiba. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.


ELABORADO POR:

VANDREZA REGINA SODRÉ DE SOUZA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS 					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	8	---	2	40
EMENTA					

<p>Visão espacial básica; ponto, reta e plano; polígonos, poliedros e sólidos com superfície de revolução; Termos técnicos em geometria; Normas da ABNT: Escala; linhas; caligrafia; papéis; cotagem; perspectivas; Noções de geometria descritiva: ponto, reta e plano; rebatimentos; Desenho projetivo: vistas ortográficas; Desenho não projetivo: Esquemas; Cortes seções; Dimensionamento; Dimensionamento de precisão; Tolerância e ajuste; Desenhos de conjuntos.</p>
PROFISSIONAL HABILITADO
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Engenheiros Agrônomos, Engenheiro Civil, Engenheiro Florestal, Engenheiro Ambiental, Topógrafo.</p>
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
<p>Matemática, Física, Geografia, Artes.</p>
PROGRAMA
<p>OBJETIVO GERAL:</p>
<p>Conhecer e aplicar técnicas de desenho técnico para elaboração de projetos técnicos na área de recursos pesqueiros;</p>
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p>
<p>a) Conhecer formas geométricas planas e sólidas; b) Dimensionar formas planas e sólidas; c) Promover a visão espacial básica. d) Definir e conhecer as normas técnicas definidas pela ABNT para desenhos técnicos; e) Elaborar croqui de projetos aquícolas; f) Elaborar <i>lay-outs</i> de projetos aquícolas;</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> • Visão espacial básica; • Introdução ao Desenho Técnico, normas ABNT. • Dinâmica das formas em perspectivas: educação do olhar • Entes geométricos: ponto, reta e plano; polígonos e poliedros.

<ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva Isométrica: Modelos com elementos paralelos, oblíquos e diversos. • Projeção ortográfica de figuras planas • Projeções ortográficas de sólidos geométricos • Projeção ortográfica de modelos com elementos paralelos e oblíquos • Corte total, meio corte e corte parcial; • Contagem de elementos e sistemas de cotagem; • Escalas • Desenho não Projetivo e Arquitetônico e Arranjos físicos (layout).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p. 2. Rosa, G. M.; Marco, R.; Bertollo, G. M. 2017. Desenho Técnico: Uma Abordagem para Uso nas Ciências Agrárias. Editora NEA. 180 P. 3. Speck, H. J.; Peixoto, V. V. 2016. Manual Básico de Desenho Técnico. Editora UFSC. Coleção Didática. 9ª ed. 207 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ferreira, P.; Miceli, M. T. 2008. Desenho Técnico. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico. 2. Ferreira, C. C. 2007. Apostila de Desenho Técnico. UNIPAMPA. Bagé-RS. 3. Melo, A. L.; Carreira, B.; Albuquerque, J.; Rodolfi, A. Desenho Técnico Aplicado às Ciências Agrárias. 2009. Editora EDUFRA. 2ª ed. 84p. 4. Oliveira, P. N. 2013. Engenharia para Aquicultura. Fortaleza. 361p. 5. Ribeiro, A. C; Peres, M. P.; Izidoro, N. Curso de Desenho Técnico e AutoCad. 2013. São Paulo, Editora Pearson Education do Brasil. 1ª ed. 382 p.
ELABORADO POR:
EDIMAR LOPES DA COSTA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais

Disciplina:	BIOLOGIA DE PEIXES AMAZÔNICOS				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
I	32	08	---	2	40
EMENTA					
Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.					
PROFISSIONAL HABILITADO					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiros de Aquicultura e Biólogo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Geografia, Química, Matemática.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Fomentar o interesse pela biologia de organismos aquáticos, subsidiando os discentes de informações básicas sobre a dinâmica dos ecossistemas amazônicos e suas populações de espécies de peixes nativos.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Conhecer de forma mais ampla os ecossistemas amazônicos e a influência do ambiente sobre as espécies de peixes nativos; b) Capacitar os discentes a atuarem em áreas de manejo, preservação e conservação de espécies. c) Construir com os discentes a relação de importância da identificação das espécies de forma taxonômica; d) Caracterizar as espécies amazônicas por meio da identificação de sua ecologia, ictiologia e fisiologia empregando o aprendizado de forma teórica e prática.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					

1. Importância do estudo da biologia das espécies de peixes da Amazônia;
 - Processos de adaptação e seleção natural em nível populacional;
 - Ecologia de comunidades de peixes;
 - Diversidade de espécies;
 - Divisão e distribuição dos organismos aquáticos;
2. Nomenclatura Biológica
 - Classificação taxonômica de peixes de doce da Amazônia: reino, filo, classe, ordem, família, gênero e espécie.
3. Ictiologia e fisiologia das principais espécies peixes amazônicos
 - Principais grupos de peixes;
 - Noções de anatomia, morfologia e osteologia;
 - Noções de fisiologia em peixes;
 - Água e regulação osmótica;
 - Temperatura e seus efeitos fisiológicos;
 - Respiração na água e no ar;
 - Hábitos alimentares;
 - Ciclo de vida;
 - Estratégias de reprodução, maturação e fecundidade;
 - Migração de peixes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Baldisserotto, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. 3º ed. 350 p. 2013.
2. Baldisserotto, B.; Cyrino, J. E. P.; Urbinati, E. C. Biologia e Fisiologia de Peixes Neotropicais de Água Doce. Editora FUNEP. 1º ed. 336 p. 2014.
3. Zuannon, J.; Espírito Santo, H. M.V., Dias, M. S., Galuch, A. V., Akama, A. 2015. Guia de Peixes da Reserva Ducke - Amazônia Central. Manaus: 1ª ed. Editora INPA. 155 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies Nativas para Piscicultura no Brasil. Rio Grande do Sul: UFSM. 2ª ed. rev. e ampliado. 606 p. 2010.
2. Peroni, N.; Hernández, M. I. M. Ecologia de Populações e Comunidades. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis: CCB/EAD/UFSC. 123 p. 2011.

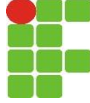
3. Queiroz, L. J.; Vieira, G. T.; Ohara, W. M.; Pires, T. H. S.; Zuanon, J.; Doris, C. R. C. Peixes do Rio Madeira. Santo Antônio Energia. São Paulo: Dialetos Latin American Documentary. 1ª ed. Vol. II e III. I. 402 p.; 354 p.; 416 p. 2013.

4. Siqueira - Souza, F. K.; Barbosa, R. P.; Freitas, C. E. C. Peixes do Médio Rio Negro. Uma abordagem ecológica. Manaus. FAPEAM: Editora EDUA, 41 p. 2006.

5. Soares, M. G. M. 2008. Peixes de Lagos do Médio Rio Solimões. Manaus: Instituto Piatam. 2ª ed. rev. 160 p. 160 p.

ELABORADO POR:

DAYSE SILVERA DA SILVA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						 <small>INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS</small>
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	LIMNOLOGIA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
I	40	20	---	3	60	
EMENTA						
Introdução ao estudo da Limnologia. O papel da Limnologia na sociedade moderna. Águas continentais: características, compartimentos e comunidades. Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização artificial; Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO ₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.						
PROFISSIONAL HABILITADO						

Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Ambiental, Biólogos, Engenheiros de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro de Aquicultura e Ciências Agrárias.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Biologia, Química, Física, Geografia.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Caracterizar limnologicamente os ecossistemas quanto à sua estrutura e funcionamento, inter-relacionando fatores biológicos e abióticos intervenientes. Estudar os ecossistemas aquáticos, as suas condições biológicas, químicas, físicas e ecológicas, para o manejo racional dos recursos aquáticos, especialmente para o cultivo racional de peixes e de demais organismos aquáticos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> a) Entender o que é Limnologia e seus objetivos; b) Conhecer as características das comunidades aquáticas; c) Conhecer as etapas do metabolismo do ecossistema aquático; d) Entender a importância limnológica de determinadas propriedades físico-químicas da água; e) Conhecer o ciclo hidrológico e seus efeitos nos ecossistemas aquáticos; f) Identificar as inter-relações entre a concentração de oxigênio dissolvido na água e as comunidades aquáticas; g) Identificar e discutir as principais etapas dos ciclos do carbono, nitrogênio e fósforo nos ecossistemas aquáticos; h) Compreender o papel dos sedimentos límnicos na ecologia de ecossistemas aquáticos; i) Conhecer as causas e as consequências da eutrofização artificial dos ecossistemas aquáticos e as formas de redução; j) Identificar e solucionar problemas em ecossistemas aquáticos para piscicultura, a partir da análise das seguintes características físico-químicas da água: Oxigênio dissolvido, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade e dureza, amônia, nitrito,

fósforo reativo, salinidade e condutividade elétrica, ferro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução a Limnologia. Gênese dos lagos e sistemas lacustres brasileiros características e as comunidades aquáticas: Bactéria; Plâncton (fitoplâncton, zooplânctons e ictioplâncton); Invertebrados bentônicos; Macrófitas aquáticas; Perifíton; Etapas do metabolismo de ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água e sua importância limnológica. Ciclo hidrológico. Radiação e seus múltiplos efeitos em águas continentais. Oxigênio dissolvido. Carbono orgânico. Carbono inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Enxofre. Sílica. Principais cátions e ânions. Elementos-traços. Sedimentos límnicos. Eutrofização.

Oxigênio dissolvido, produtividade primária, pH, CO₂ livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica e ferro.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Arana, L. V. 2010. Princípios Químicos de Qualidade da Água em Aquicultura. Florianópolis: UFSC.
2. Esteves, F.A. 2011. Fundamentos de Limnologia. 3ª Edição. Editora Interciências / FINEP, Rio de Janeiro-RJ. 790 p.
3. Rebouças, A. C., Braga, B., Tundisi, J. G. 2015. Águas Doces No Brasil - Capital Ecológico, Uso e Conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 4ª Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bicudo, C.; Bicudo, D. 2004. (Org). Amostragem em Limnologia. São Carlos: Rima, 371p.
2. Kubitzka, F. 2003. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. Jundiaí: Acquaimagem. 229 p.
3. Roland, F.; César, D.; Marinho, M. 2005. Lições de limnologia. São Carlos, SP: RiMa, xiv, 517 p.
4. Piveli, R.P., Kato, M. T. 2005. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo: ABES, 285p.
5. Tundisi, J. G.; Tundisi, T. M. 2008. Limnologia. Oficina de Textos: São Paulo, 632p.
Tavares, L. H. S.; Rocha, O. Produção de Plâncton para Alimentação de Organismos Aquáticos. São Paulo, SP: RIMA.


ELABORADO POR:
MARILUCE DOS REIS FERREIRA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	28	12	---	2	40	
EMENTA						
Noções de cartografia. Divisão da topografia e teoria da distribuição dos erros. Instrumentos e acessórios topográficos, escalas e unidades de medidas. Métodos de levantamento Planimétrico e Altimétrico e Fundamentos de GPS. Introdução ao geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas (SIG). Inicialização de Projetos com o software livre QGIS. Procedimentos básicos de edição de dados geográficos. Criação de mapas temáticos. Medição de Áreas e Distâncias. Extração de Coordenadas. Geração de Mapas para Impressão.						
PROFISSIONAL HABILITADO						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Civil, Topógrafo, Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Geógrafo, Engenheiro Ambiental, Ciências Agrárias.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Matemática, Física, Biologia, Química, Geografia.						
PROGRAMA						

SUBSEQUENTE

OBJETIVO GERAL:
Apresentar os conceitos e fundamentos de topografia e georeferenciamento aplicados à elaboração de projetos e implantação de empreendimentos aquícolas.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
a) Apresentar os principais instrumentos usados em topografia: I- bússolas, II- trenas, III- GPS e IV- teodolito, para realização de medidas de distâncias, áreas de produção e nivelamento de terrenos;
b) Reconhecer elementos e coordenadas topográficas;
c) Operar aparelhos de medições topográficas em áreas próprias para a criação do pescado;
d) Interpretar cartas topográficas planialtimétricas;
e) Interpretar plantas de aquicultura;
f) Avaliar terrenos indicados para o cultivo de peixes.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução a Topografia: Generalidades;
2. Revisão de Matemática aplicada a Topografia: Perímetro; Área, Geometria Plana, ângulos, cálculos de triângulos, semelhança de triângulos;
3. Fundamentos básicos de Cartografia: Forma e dimensão da Terra; Interpretação de mapas; Meridianos; Escalas;
4. Diferença entre Geodésia e Topografia; Divisões da topografia; Influência das medidas lineares nos levantamentos topográficos;
5. Introdução a Planimetria e a Altimetria;
6. Definição Rumos, Azimutes e ângulos internos;
7. Rumos e azimutes magnéticos e verdadeiros;
8. Medidas de distâncias: métodos e instrumentos; croquis;
9. Medidas indiretas de distâncias e instrumentos;
10. Medida eletrônica de instrumentos;
11. Componentes de um teodolito; apresentação do teodolito ótico e digital;
12. Métodos de medição de ângulos;

<p>13. Levantamento planimétrico por caminhamento; distribuição dos erros</p> <p>14. Altimetria; nivelamento geométrico; cálculo do nivelamento;</p> <p>15. Noções de uso do GPS e Software Qgis</p> <p>16. Sistemas de Informações Geográficas (SIG)</p> <p>17. Introdução ao geoprocessamento; uso de software livre e Elaboração de mapas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p>
<p>1. Andrade, M. A; Pereira, A. N. Fundamentos de Topografia. 2017. Londrina: Editora Educacional e Distribuidora S.A. 216 p.</p> <p>2. Costa, A. A.; Topografia. 2011. Curitiba: Editora LT. 144 p.</p> <p>3. Tuler, M. Saraiva, S.; Teixeira, A. Manual de Práticas de Topografia. 2017. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 144 p.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p>
<p>1. Borges, A. C. 2002. Topografia, 4ª. Imp. São Paulo, SP: Ed. Edegard Blucher Ltda.,</p> <p>2. Comastri, J. A., Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária.</p> <p>3. Hamada, E.; Gonçalves, R. R. V. Introdução ao Geoprocessamento: Princípios Básicos e Aplicação. 2007. Jaguariúna: Embrapa. Documentos 67. 1ª ed. 57 p.</p> <p>4. Loch, C.; Cordini, J. 2000. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC.</p> <p>5. McCormac, J. 2011. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. xv, 391 p.</p> <p>TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. 2014. Porto Alegre: Editora Bookman, Série Tekne. 324 p</p>
<p>ELABORADO POR:</p>
<p>EDIMAR LOPES DA COSTA</p>

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p>		
<p>Curso:</p>	<p>Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros</p>	

Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	AQUICULTURA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	32	8	---	2	40
EMENTA					
<p>Histórico da Aquicultura no Brasil e no Mundo. Principais atividades de aquicultura desenvolvidos no país e na Região Norte, tais como: Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Malacocultura, cultivo de jacaré, cultivo de quelônios e Algicultura; A aquicultura e seu papel econômico, social e ambiental. Aquicultura sustentável. Aquicultura de peixes ornamentais; Principais gargalos da aquicultura brasileira; Potencial Regional para o desenvolvimento da aquicultura com ênfase nos recursos naturais amazônicos, espécies e recursos hídricos; Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado nacional e internacional (Made in Brazil).</p>					
PROFISSIONAL HABILITADO					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Biólogos, Tecnólogos em Aquicultura, Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogo em produção Pesqueira, Zootecnista, Ciências Agrárias.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Biologia, Geografia, Sociologia, Antropologia, Física, Química.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>Conhecer as principais atividades de criação de organismos aquáticos no Brasil e no Mundo; Reconhecer a importância social, econômica e ambiental da aquicultura; Identificar o potencial da aquicultura na região Norte como atividade geradora de emprego e renda.</p>					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<p>a) Entender a importância da aquicultura como importante atividade pecuária</p>					

- produtora de alimento de origem aquática para o mundo e para a região Norte;
- b) Identificar as potencialidades da aquicultura na região Amazônica;
- c) Despertar a visão empreendedora relacionada as atividades de aquicultura;
- d) Conhecer as principais tendências de mercado de produtos da aquicultura mundial e brasileira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico da aquicultura no Brasil e no Mundo: as primeiras experiências na criação de organismos aquáticos no Brasil, da invasão Holandesa aos dias atuais; os primórdios da aquicultura na China e no Egito. Relatos de aprisionamento e cultivo de peixes pelas populações tradicionais.

Principais atividades de aquicultura desenvolvida no Brasil e na região Norte: Dados estatísticos nacionais, regionais e internacionais da produção aquícola brasileira, Piscicultura, Carcinicultura, Ranicultura, Ostreicultura, criação de jacaré, criação de quelônios e Algicultura.

Aquicultura ornamental: Situação atual da aquicultura ornamental no Brasil; espécies nativas amazônicas e seu potencial de mercado; reprodução de espécies nativas um nicho de mercado em potencial.

Papel econômico, social e ambiental da aquicultura: a aquicultura como geradora de emprego e renda no mundo, no Brasil e na região amazônica; a aquicultura familiar e o abastecimento alimentar das populações tradicionais a partir da criação de organismos aquáticos; o repovoamento das bacias hidrográficas com espécies nativas.

Potencial regional da aquicultura: os recursos hídricos e ictiológicos da região amazônica.

Tendências da Aquicultura Brasileira e seu potencial de mercado: Fundamentos gerais de aquaponia, produção em bioflocos e produtos Made in Brazil.

Sistemas de cultivo: extensivo, semintensivo e superintensivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Menezes, A. 2010. Aquicultura na prática. Editora Nobel, p. 144.
2. Moreira, H. L. M.; Vargas, L.; Ribeiro, R. P.; Zimmermann, S. 2001. Fundamentos da Moderna Aquicultura. Brasil, Ed. UBRA, p. 200.
3. Ostrensky, A.; Borghetti, J. R.; Soto, D. 2008. Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer, Brasília, 276 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Afonso, A. M. 2005. Curso básico de ranicultura, p. 34. Disponível em Pdf.
2. Carraro, K. C. 2008. Ranicultura: um bom negócio que contribui para a saúde. Rev. FAE, Curitiba, v. 11, n.1, p. 111-118.
3. Dias - Neto, J.; Dias, J. F. O. 2015. O uso da Biodiversidade aquática no Brasil: uma avaliação com foco na pesca. Brasília: IBAMA, 288 p.
4. Pavanelli, C. A. M. 2010. Viabilidade técnica e econômica da larvicultura do Camarão-da-Amazônia, *Macrobrachium amazonicum*, em diferentes temperaturas. [Dissertação de Mestrado], Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, p. 115.
5. Souza, A. B.; Teixeira, E. A. 2013. Fundamentos da Piscicultura. Editora Ltda, p. 152

ELABORADO POR:

ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JÚNIOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	30	10	---	2	40	
EMENTA						
Noções de Engenharia aquícola; Tipos de construções voltadas a aquicultura; Construções de barragens; Construções de viveiros de terra; Viveiros de alvenaria, viveiros de lona; Canais de igarapé; Noções de Hidráulicas; Construção e planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.						
PROFISSIONAL HABILITADO						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Ciências Agrárias, Engenheiro Agrônomo.						

ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Geografia, Matemática, Física, Química.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Apresentar técnicas de construções, nas diversas modalidades da produção aquícola, adequando em conformidade com a legislação vigente, levando em consideração as características topográficas da área.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
a) Apresentar as principais estruturas de produção aquícolas; b) Conhecer as características das principais estruturas utilizadas no cultivo de peixes c) Apresentar legislação pertinente para construções aquícolas; d) Apresentar as características e formas para viveiros, barragens, tanques-rede e canal de igarapé; e) Identificar e avaliar topografia e solos indicados para obras aquícolas; f) Avaliar condições para implantação de construções aquícolas; g) Planejar a construção de um viveiro escavado.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Tipos de construções aquícolas: <ul style="list-style-type: none"> • Noções gerais. 2. Construções de barragens: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de barragens; • Elementos da Barragem; • Condições e Locais; • Legislação Ambiental sobre barragens. 3. Construções de viveiros de terra: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de viveiros; • Condições e locais; • Legislação ambiental sobre viveiros. 4. Viveiros de alvenaria e tanques de lona:

5. Canais de igarapé: fonte de renda ou ilusão?

- Histórico;
- Construção;
- Custo, benefício e orçamento;
- Legislação ambiental adequada.

6. Noções de Hidráulicas:

- Vazões e canais;
- Tubulações de Obras Aquícolas;

7. Construção e planejamento de viveiros para alevinagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.

2. Lima, A.; Prysthon, A.; Guedes, C.; Bergamin, G.; Pedroza, M. 2012. Construção de Viveiros: Piscicultura Familiar. Embrapa Pesca e Aquicultura. 6 pp.

3. Rezende, F. P.; Bergamin, G. T. Implantação de piscicultura em viveiros escavados e tanque-rede. In: Rodrigues, A. P. O.; Lima, A. F.; Alves, A. L.; 5. Rosa, D. K.; Torati, L. S.; Santos, V. R. V. (Eds.) 2013. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília, DF: Embrapa. p. 215-272.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Carneiro, P. C. F.; Moraes, C. A. R. S.; Nunes, M. U. C.; Maria, A. N.; Fujimoto, R. Y. 2015. Produção Integrada de Peixes e Vegetais em Aquaponia. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Documentos 189. 1ª ed. 27 p.

2. Carvalho, Jacinto A. 2008. Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação. Lavras/MG: Editora UFLA.


3. Lima, A. F.; Prysthon, A.; Rodrigues, A. P. O.; Souza, D. N.; Bergamin, G. T.; Lima, L. K. F.; Torati, L. S.; Pedroza, M. X.; Maciel, P. O.; Flores, R. M. V. 2015. Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados. Palmas, TO: Embrapa Pesca e Aquicultura, 143 p.

4. Taniguchi, F.; Kato, H. C. A.; Tardivo, T. F. 2014. Definições e Estrutura: Tanque-rede. Projeto Peixe. Embrapa Pesca e Aquicultura. 8 p.

5. Webber, D. C.; Matos, F. T.; Oliveira, F. M. M.; Ummus, M. E. 2015. Manual Técnico para Seleção de Áreas Aquícolas em Águas da União. Embrapa Pesca e Aquicultura. Palmas: Documento 20. 1ª ed. 38 p.

ELABORADO POR:

EDIMAR LOPES DA COSTA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS							
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros						
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais				
Disciplina:	PISCICULTURA I						
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:		
II	30	10	---	2	40		
EMENTA							
Espécies potencialmente exploráveis para a piscicultura na região norte; Características zootécnicas e potencial produtivo. Principais manejos empregados durante a criação de peixes em viveiros escavados, preparo dos viveiros para recebimento de larvas e pós larvas (adubação química e orgânica); povoamento dos viveiros e densidade de estocagem; manutenção da qualidade da água (parâmetros físicos, químicos e biológicos); Acompanhamento do desempenho animal (biometria e repicagem) e adequação da alimentação (arraçoamento); manejo na despesca. Criação de peixes em gaiolas flutuantes, e em canais de igarapé. Manejo nutricional das espécies cultivadas e elaboração de rações com produtos alternativos.							
PROFISSIONAL HABILITADO							
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiros de Aquicultura, Tecnólogos em Aquicultura, Biólogo, Ciências Agrárias.							
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO							
Biologia, Matemática, Química, História, Geografia.							

PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Conhecer as principais espécies cultivadas e seu potencial produtivo; Realizar os principais manejos na criação de peixes; Reconhecer a importância do acompanhamento e desenvolvimento animal, esses diretamente relacionados a nutrição, qualidade da água e biologia da espécie.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar o potencial de cultivo de espécies amazônicas; b) Executar os principais manejos relacionados a qualidade da água, manejo nutricional e desempenho animal, nos diferentes sistemas de cultivo; c) Desenvolver novas tecnologias para criação de peixes amazônicos; d) Desenvolver novas dietas para as espécies cultivadas a partir da inclusão de alimentos regionais.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Espécies potencialmente exploráveis: cultivo de tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>); pirarucu (<i>Arapaima gigas</i>); curimatã (<i>Prochilodus spp</i>); matrinxã (<i>Brycon amazonicus</i>); pacu (<i>Piaractus mesopotamicus</i>); tucunaré (<i>Cichla sp</i>); surubim (<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>). E outras com potencial para a aquicultura.</p> <p>Manejos dos viveiros e da qualidade da água: preparo dos viveiros para recebimento das formas jovens, calagem, adubação química e orgânica e o <i>bloom</i> do fitoplâncton; verificação e manutenção da qualidade da água variáveis físico químicas a mensurar (pH, oxigênio dissolvido e saturado, temperatura, amônia, condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos).</p> <p>Acompanhamento do desenvolvimento animal: a consanguinidade e o desempenho produtivo, critérios a serem observados na aquisição de formas jovens; a sanidade e a parasitologia de formas jovens; transporte, aclimação e quarentena das formas jovens; povoamento dos viveiros, densidade de estocagem e homogeneidade do lote; a biometria e as estratégias de manejo (recria e engorda e/ou engorda direta); o arraçamento e o adequado fornecimento de rações (cálculo de arraçamento); despesca total e parcial cuidados necessários para a manutenção da qualidade dos animais.</p> <p>Criação de peixes em tanques redes e canais de igarapé: vantagens e desvantagens</p>

da produção de peixes em gaiolas flutuantes, seleção e adaptação de espécies a esse sistema de criação; aproveitamento de reservatório hidroelétricos para implantação de projetos de cultivo em tanque rede; cuidados necessários com a qualidade da água, com a nutrição e sanidade das espécies. O cultivo de peixes em canais de igarapé, quais os princípios e fundamentos, espécies adaptadas a esse sistema de criação, qualidade da água, aspectos nutricionais e desempenho zootécnico.

Nutrição das espécies cultivadas: Hábito alimentar (onívoro, herbívoro, detritívoro e carnívoro); a fisiologia digestiva das espécies; exigências nutricionais em função do hábito alimentar e estratégias para formulação de dietas balanceadas; as exigências em proteína, lipídios, carboidratos e vitaminas em função do desenvolvimento animal; formulando rações para peixes, fontes proteicas de origem animal e vegetal empregada nas dietas.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Affonso, E. G.; Ono, E. A (Coordenadores). 2014. Piscicultura Familiar no Amazonas. Programa de Pós Graduação em Aquicultura. Universidade Nilton Lins. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 48 p, Manaus Amazonas.
2. Baldisserotto, B. 2013. Fisiologia de peixes aplicada a piscicultura. 3 ed. Santa Maria: UFSM.
3. Machado, N. P.; Rodrigues, V.; Silva, R. H. 2007. Efeitos da densidade de estocagem sobre a qualidade da água na criação de tambaqui (*Colossoma macropomum*, Cuvier, 1818) durante a segunda alevinagem, em tanques fertilizados. *Ciência Animal Brasileira*, v. 8, n. 4, p. 705-711.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Affonso, E. G.; Brasil, E. M.; Souza, R. T. Y. B.; Ono, E. A. 2012. Criação de matrinxã (*Brycon amazonicus*) em canais de igarapé no Alto Rio Negro, AM. *In*. Projeto Fronteira. Desvendando as fronteiras do conhecimento na região Amazônica do Alto Rio Negro. Editores: de Souza, L. A. G.; Castellón, E. G. 350 p.
2. Ostrensky, A.; Boeger, W. 1998. Piscicultura: Fundamentos e Técnicas de Manejo. Guaíba: Agropecuária, 211 p.
3. Rotta, M. A.; Queiroz, J. F. 2003. Boas práticas de manejo (BPMs) para produção de peixes em Tanques-redes. *Empraba Pantanal*, 27 p.
4. Santos, G.; Ferreira, E.; Zuanon, J. 2006. Peixes comerciais de Manaus, p. 144. Provárzea.
5. Tavares - Dias, M. (org). 2009. Manejo e sanidade de peixes em cultivo. Macapá:

Embrapa Amapá,
ELABORADO POR:
ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JÚNIOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	QUALIDADE E MICROBIOLOGIA DO PESCADO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	20	20	---	2	40
EMENTA					
Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura.					
PROFISSIONAL HABILITADO					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Médico Veterinário e Tecnólogo em Aquicultura.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Química, Física, Matemática, História, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					

Especificar os fundamentos, métodos e técnicas de manuseio e higiene do pescado dentro das boas práticas exigidas para a manipulação, conservação e conservação do pescado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Apresentar aos discentes o ensino-aprendizagem sobre os produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas;
- b) Dominar as etapas e fluxo para identificação e caracterização da qualidade do pescado nas análises post-mortem;
- c) Analisar os conceitos básicos da microbiologia de alimentos aplicada ao estudo do pescado;
- d) Aplicar as técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação do pescado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo do pescado
 - Definição de pescado;
 - O pescado como alimento;
 - Classificação das espécies de acordo com o valor comercial.
2. Características do pescado
 - Aspectos gerais do pescado;
 - Avaliação do estado de frescor do pescado;
 - Anatomia e composição química do pescado;
 - Estrutura muscular do pescado;
 - Características do músculo de pescado.
3. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima
 - Avaliação e controle de qualidade do pescado;
 - Transformações e ocorrências post mortem;
 - Alterações físicas e químicas no processamento;
 - Fatores que afetam a qualidade da matéria prima.
4. Microbiologia do pescado
 - Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado;
 - Intoxicação e infecção alimentar pelo pescado;
5. Manuseio do pescado pós-captura

- Sanitização em embarcações;
- Higiene na manipulação do pescado da sua captura até a comercialização;
- Conservação do pescado por ação do frio;
- Princípios de resfriamento e congelamento;
- Emprego de gelo;
- Acondicionamentos correto do pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.
2. Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.
3. Germano, P. M. L.; Germano, I. S. 2013. Sistema de Gestão - Qualidade e Segurança dos Alimentos. Editora Manole. 1ª ed. 578 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Brandão, W. T. M. 2011. Microbiologia. 1ª ed. Editora: LT. 152 p.
2. Chicrala, P. C. M. S.; Luiz, D. B.; Lima, L. K. F. Boas Práticas de Manipulação para Entrepostos de Pescados. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura. 1ª ed. 70 p. 2013.
3. Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.
4. Lopes, T. H.; Neto - Castro, N.; Marcos, E. N. F.; Scheldt, M. H. 2012. Higiene e manipulação de alimentos. Editora LT. 1ª ed. 168 p.
5. Silva Júnior, E. A. 2017. Manual de Controle higiênico - Sanitário em Serviços de Alimentação. Editora Varela. 7ª ed. 3ª Reimpressão. 726 p.

ELABORADO POR:

DAYSE SILVERA DA SILVA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	MANEJO E ORDENAMENTO PESQUEIRO					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
II	32	08	---	2	40	
EMENTA						
Situação da pesca no mundo; o papel da avaliação de estoques em manejo pesqueiro; objetivos do manejo de estoques pesqueiros; manejo das pescarias: estratégias e táticas de pesca, otimização e delineamento de políticas de manejo adaptativo; manejo da pesca em reservatórios brasileiros: mecanismos de transposição, estocagem e aquicultura; ações ambientais na área da pesca em andamento no setor.						
PROFISSIONAL HABILITADO						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo.						
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO						
Biologia, História, Geografia, Matemática.						
PROGRAMA						
OBJETIVO GERAL:						
Adquirir conhecimentos em manejo de recursos pesqueiros, compreendendo os aspectos básicos do manejo, com aplicação em modelos práticos nas áreas de pesca e aquicultura. Utilizar dos conhecimentos, auxiliando no desenvolvimento dos projetos de pesca, nas áreas de administração pesqueira, nos projetos de aquicultura e na área de biologia aquática.						

SUBSEQUENTE

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Descrever os tipos de pesca, de pescadores, tipos de apetrechos e a frota pesqueira;
- b) Descrever e estabelecer relações entre os tipos de manejo e táticas de manejo;
- c) Conhecer a gestão dos recursos pesqueiros, através dos acordos de pesca;
- d) Conhecer a legislação pesqueira e sua aplicação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. Situação da pesca no mundo:**

- Os recursos pesqueiros: tendências da produção, utilização comércio;
- Alguns problemas da pesca e aquicultura;
- Aspectos mais importantes dos estudos;
- Perspectivas.

2. Aparelhos e métodos de pesca:

- Armadilhas;
- Anzóis e linhas;
- Redes estacionárias;
- Redes de arrasto;
- Redes de cerco;
- Efeitos destrutivos das pescarias.

3. Avaliação e monitoramento das pescarias:

- Dados requeridos;
- Amostragem das informações;
- Análise dos dados e avaliação dos estoques;
- Análise de rendimento potencial;
- Análises financeiras;
- Monitoramento pesqueiro.

4. Manejo pesqueiro:

- Objetivos do manejo e estratégias;
- Relações pesqueiras.

5. A pesca em reservatórios;

- A exploração e os recursos pesqueiros;
- Rendimento da pesca em reservatórios;

- Aspectos socioeconômicos da pesca.
6. Manejo da pesca em reservatórios brasileiros;
- Mecanismos de transposição;
 - Estocagem;
 - Aquicultura;
 - Mortandade de peixes em barragens;
 - A remoção prévia da vegetação;
 - Introdução de espécies;
 - O controle da pesca.
7. Perspectivas para a pesca e os recursos pesqueiros reservatórios;
- Pressupostos para ações bem sucedidas;
 - Natureza das ações ambientais;
 - Manejo das populações;
 - Manipulação da habitats;
 - Controle da pesca;
 - Outras ações.


BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Almeida, B. G. 2009. Os Acordos de Pesca na Amazônia: Uma perspectiva diferenciada de gestão das Águas.
2. Freitas, C.E.C.; Araújo, L.M.S.; Souza, L.A.; Nascimento, F.A.; Costa, E.L. 2005. Cadeia produtiva da pesca artesanal e da piscicultura familiar. Relatório técnico UGD/Seplan/Banco Mundial. 135p.
3. Sobreiro, T.; Souza, L. A.; Freitas, C. E. C. 2006. Manejo de Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro. p19 - 40.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Cardoso, R.S.; Freitas, C.E.C. 2007. Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio rio Madeira), Brasil. *Acta Amazonica*, 37(4): 605-612.
2. Freitas, C.E.C.; Nascimento, F. S.; Siqueira - Souza, F.K. 2006. "Levantamento do estado de exploração dos estoques de curimatã, jaraqui, surubim e tambaqui". In Ruffino, M.L. [eds.] O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências do

<p>desenvolvimento da pesca. Documentos Técnicos: Estudos Estratégicos, Provárzea, Ibama.</p> <p>3. Ruffino, Mauro Luis. 2005. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. Manaus: Ibama.</p> <p>4. Scherer, E. F. ; Soares, Sara M.; Moreira, H. 2009. As pescadoras artesanais do lago dos Reis no Careiro da Várzea: reprodução social, o defeso e os conflitos socioambientais.</p> <p>5. Witkoski, Antônio Carlos. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: UFAM, 2007.</p>
ELABORADO POR:
VANDREZA REGINA SODRÉ DE SOUZA

<p style="text-align: center;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p> 					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais		
Disciplina:	NUTRIÇÃO DE ANIMAIS AQUÁTICOS				
Série:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	20	20	---	2	40
EMENTA					
<p>Sistemas de cultivo. Hábitos alimentares. Fisiologia da digestão (fundamentos). Exigências nutritivas. Proteína e Energia (lipídios e carboidratos). Fibra. Vitaminas. Minerais. Alimentação de: pós-larva, alevinos, adultos (engorda e reprodutores). Doenças carências (sintomas de deficiência). Fatores anti-nutricionais. Tipos de alimentos (naturais, suplementares e completos). Classificação dos alimentos: volumosos e concentrados (energéticos e protéicos). Ingredientes convencionais para formulação de rações. Ingredientes alternativos e ingredientes potenciais na Amazônia. Processamento e industrialização de ingredientes. Alimento peletizado (peletização). Armazenamento e transporte (ingredientes e rações). Formulação e</p>					

elaboração de rações.
PROFISSIONAL HABILITADO
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Zootecnista, Biólogo, Tecnólogo em Produção Pesqueira.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Biologia, Química, Geografia, Matemática.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Conhecer e Aplicar os conhecimentos sobre Nutrição de Animais Aquáticos para a melhoria alimentação artificial em sistemas de cultivo artificial de espécies de peixes amazônicos e elaborar dietas balanceadas com o uso de rações apropriadas para um crescimento e engorda adequadas para essas espécies.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> a) Entender a diferença entre nutrição e alimentação. b) Conhecer os nutrientes básicos para o balanceamento adequado na dieta de peixes c) Entender os processos de elaboração de rações d) Conhecer os sistemas de cultivos de espécies de peixes amazônicos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição de nutrição e alimento. Aspectos gerais da nutrição: conceituação, importância e aspectos tecnológicos. 2. Sistemas de cultivo x manejo alimentar aspectos anatômicos e funcionais do aparelho digestório. Comportamento alimentar. Hábitos alimentares. 3. Nutrientes e exigências nutricionais de peixes. Química dos alimentos. Hidratos de carbono, carboidratos ou glicídios. Classificação dos carboidratos. 4. Lipídios. Classificação dos Lipídios. Proteínas. Classificação das Proteínas. Aminoácidos. Classificação dos aminoácidos. Vitaminas. Composição Centesimal dos Alimentos 5. Fisiologia da digestão e absorção. Digestão. Processos digestivos. Absorção. Processos absorptivos.

6. Exigências nutricionais. Produção e importância do alimento natural na piscicultura. Tipos de alimentos artificiais (rações). A indústria de ração animal no Brasil. Classificação dos alimentos e de rações.

7. Análises bromatológicas. Preparação de alimentos artificiais. Balanceamento de rações de fabricação artesanal. Armazenamento e transporte de rações. Equipamentos e maquinário de uma fábrica de ração de peixes. Integração dos diversos setores dentro da indústria de ração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Andrade, P. C. M.; Duarte, J. A. M.; Costa, F. S.; Macedo, P.C. et al. 2003. Diagnostic of commercial farming of chelonians (Podocnemis sp.) in Amazonas State – Brazil. Abstracts of Joint Meeting of Ichthyologist and Herpetologist. Manaus/am. CD.
2. Andrade, P.C.M. 2002. Relatório de Atividades do RAN/IBAMA-AM. 20012002. IBAMA/AM. Manaus. 486 p.
3. Andrade, P.C.M.; Lima, A.C.; Silva, R.G.; Duarte, J.A.M. et al. 2001. Manejo Sustentável de Quelônios (Podocnemis unifilis, P. sextuberculata, P. expansa e P. erythrocephala) nos Municípios de Terra Santa e Oriximiná- PA e Nhamundá e Parintins- AM - "Projeto Pé-de-Pincha". Revista de Extensão da Universidade do Amazonas. PROEXT/FUA, Manaus/AM. Vol. 2, Número único, p. 1-25.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bataus, Y.S.L.1998. Estimativa de Parâmetros Populacionais de Podocnemis expansa (Tartaruga da Amazônia) no rio Crixás-açu (GO) a partir de dados biométricos. Dissertação de Mestrado. UFG, Goiânia. 58 p.
2. Canto, Sônia Luzia Oliveira; Oliveira, M. Da S. De; Rodrigues, E.C.P. De G.; Duarte, João Alfredo da M.; P.C. Machado Andrade. 1999. Consumo de produtos da fauna silvestre no estado do Amazonas. In: IV Congresso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamerica. Assuncion - Paraguay.

ELABORADO POR:

JOELCIO GAMA AVELAR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO AMAZONAS



Curso: **Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros**

Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais		
Disciplina:	QUELONICULTURA				
Série:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
II	20	20	---	2	40
EMENTA					
Principais espécies de quelônios aquáticos amazônicos. Caracterização limnológica para a criação de quelônios. Taxas de estocagem de criação. Manejo alimentar. Planejamento da produção. Tecnologia de abate. Métodos para identificação de quelônios parasitados. Licenciamento da quelonicultura.					
PROFISSIONAL HABILITADO					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca; Zootecnista, Biólogo, Tecnólogo em Produção Pesqueira.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Sociologia, Biologia, Geografia, História,					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer a dinâmica de vida das principais espécies de quelônios amazônicos.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
a) Compreender os teores limnológicos para a criação de quelônios em cativeiro b) Caracterizar e compreender a criação de quelônios em cativeiro. c) Introduzir tecnologias de abate para quelônios d) Identificar quelônios parasitados..					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Revisão sobre as características das principais espécies 2. Áreas de reprodução de quelônios protegidas pelo RAN-IBAMA/Amazonas 3. Ecologia de quelônios Pelomedusídeos na reserva biológica do Abufari.					

4. Fisiologia e bioquímica de quelônios e suas implicações para o manejo e a criação em cativeiro.
5. Instalações para criação de quelônios
6. Alimentação e Nutrição de quelônios aquáticos amazônicos (*Podocnemis* spp.).
7. Desenvolvimento de tartaruga-da amazônia (*P.expansa*) e tracajá (*P. unifilis*) em cativeiro alimentados com dietas artificiais em diferentes instalações.
8. Manejo em Criações de Quelônios Aquáticos no Amazonas: Adubação, Densidade de Cultivo, Desempenho de diferentes espécies, populações e sexo.
9. Manejo reprodutivo, predação e sanidade.
10. Caracterização socioeconômica e ambiental da criação de quelônios no Estado do Amazonas e comercialização.
11. Cultivo de tartaruga da Amazônia (*P. expansa*): alternativa ecológica, técnica e econômica ao agronegócio amazônico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Andrade, P. C. M.;Duarte, J. A . M.; Costa, F. S.;Macedo, P.C. et al. 2003. Diagnostic of comercial farming of chelonians (*Podocnemis* sp.) in Amazonas State – Brazil. Abstracts of Joint Meeting of Ichthyologist and Herpetologist. Manaus/am. CD.
2. Andrade, P.C.M. 2002. Relatório de Atividades do RAN/IBAMA-AM. 20012002. IBAMA/AM. Manaus. 486 p.
3. Andrade, P.C.M.; Lima, A.C.; Silva, R.G.; Duarte, J.A.M. et al. 2.001. Manejo Sustentável de Quelônios (*Podocnemis unifilis*, *P. sextuberculata*, *P. expansa* e *P. erythrocephala*) nos Municípios de Terra Santa e Oriximiná- PA e Nhamundá e Parintins- AM - "Projeto Pé-de-Pincha". Revista de Extensão da Universidade do Amazonas. PROEXT/FUA, Manaus/AM. Vol. 2, Número único, p. 1-25.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Bataus, Y.S.L.1998. Estimativa de Parâmetros Populacionais de *Podocnemis expansa* (Tartaruga da Amazônia)no rio Crixás-açu (GO) a partir de dados biométricos. Dissertação de Mestrado. UFG, Goiânia. 58 p.
2. Canto, Sônia Luzia Oliveira; Oliveira, M.Da S. De; Rodrigues, E.C.P. De G.; Duarte, João Alfredo da M.; P.C. Machado Andrade. 1999. Consumo de produtos da fauna silvestre no estado do Amazonas. In: IV Congresso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamerica. Assuncion - Paraguay.

ELABORADO POR:

JOELCIO GAMA AVELAR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TECNOLOGIA DO PESCADO				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	20	40	---	2	60
EMENTA					
Aplicar os fundamentos da tecnologia do pescado no ensino-aprendizado demonstrando a Importância da tecnologia pesqueira; Técnicas de Beneficiamento do Pescado; Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado; Tecnologias empregadas nas Indústrias; Embalagem, Armazenamento e Transporte; Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes.					
PROFISSIONAL HABILITADO					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura e Engenheiro de Alimentos, Tecnólogo em Alimentos, Tecnólogo em Produção Pesqueira.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Química, Informática, Matemática, Física, Sociologia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre tecnologia de pescados e seus derivados, assim como a industrialização de produtos e utilização de subprodutos da indústria pesqueira, aplicando os fundamentos da tecnologia no manuseio,					

SUBSEQUENTE

beneficiamento, armazenamento e conservação do pescado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Oportunizar os discentes a conhecer as teorias e práticas da elaboração de produtos derivados da pesca aplicando os conceitos de controle de qualidade na indústria de pesca e beneficiamento do pescado;
- b) Conhecer os conceitos sobre produtos pesqueiros e suas transformações tecnológicas;
- c) Identificar as etapas, fluxo e processos de industrialização para produtos pesqueiros;
- d) Praticar métodos e técnicas de processamentos e conservação do pescado;
- e) Elaborar produtos a base de carne de pescado;
- f) Conhecer as técnicas de inspeção e funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância da tecnologia pesqueira;
 - Histórico do emprego de tecnologia pesqueira;
 - Importância de agregar valor aos produtos à base de pescado;
 - Evolução Tecnológica da Indústria Pesqueira;
 - Tecnologia do Pescado: Ensino, Pesquisa e extensão no Amazonas.
2. Técnicas de Beneficiamento do Pescado:
 - Abate;
 - Descamação;
 - Descabeçamento;
 - Evisceração e esfolia;
 - Fileteamento;
 - Retirada de espinhas.
3. Processamento e Elaboração de Produtos e Subprodutos de Pescado:
 - Tecnologia da secagem, salga seca, salga úmida, curados e envasados;
 - Defumação;
 - Embutidos;
 - Enlatados e fermentados;

- Triturados de pescado;
 - Marinados;
 - Farinhas;
 - Ensilados;
 - Fermentação láctica;
 - Farinha e obtenção de óleo;
 - Aproveitamento da pele;
 - Escamas;
 - Concentrados proteicos;
 - Aplicações em nível artesanal dos resíduos de fileteamento para obtenção de base calórico-proteica para produção de rações animais.
4. Tecnologias empregadas nas Indústrias:
- Recepção e lavagem de pescado manual, mecânica;
 - Funcionamento e operação de máquinas lavadora de pescado;
 - Processamento tecnológico do pescado;
 - Máquinas e equipamentos utilizados nas Indústrias de pescado.
5. Embalagem, Armazenamento e Transporte:
- Tipos de embalagem para pescado, produtos e subprodutos da indústria pesqueira;
 - Avaliação das condições físicas e climáticas dos vários ambientes de armazenamento;
 - Controles do fluxo interno e dos estoques de matéria-prima, produto e subprodutos de pescado;
 - Produtos semielaborados, elaborados, e aplicação das normas técnicas de embalagem e transporte;
 - Normas e técnicas adequadas às embalagens e transportes de produtos e subprodutos de pescado.
6. Controle de Qualidade E Monitoramento de Efluentes:
- Legislações nacional e internacional de inspeção sanitária;
 - Inspeções dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros;
 - Conceitos, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle);

- BPF (Boas Práticas de Fabricação) aplicada à indústria pesqueira;
- PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional);
- Orientações, controle e monitoramento do tratamento dos efluentes;
- Vistorias das instalações e funcionamento de sistemas de tratamento de efluentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BRASIL, Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RISPOA. Brasília: 108 p.
2. Furlan, E.; Galvão, J.; Maciel, E.; Matthiensen, A.; Oetterer, M.; Silva, L.; Sucasas, L. 2014. Qualidade e Processamento de Pescado. Rio de Janeiro: 1ª ed. Editora Elsevier LTDA.
3. Gonçalves, A. A. 2011. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: 1ª ed. Editora Atheneu. 637 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Chicrala, P. C. M. S.; Kato, H. A.; Lima L. K. F. 2017. Pirarucu salgado seco. Documentos 33. Embrapa Pesca e Aquicultura Palmas. Tocantins: 1ª ed. 18 p.
2. Raimundo, M. G. M.; Schattan, R. B.; Tomita, R. Y. 2014. Polpa de Peixe: Dicas e Receitas. Governo do Estado do São Paulo. São Paulo: 1ª ed. 70 p.
3. Hofler, C. E.; Meller, C. B.; Henzel, M. E.; Canova, R. F. G. 2014. Gestão de Resíduos e Efluentes. Editora LT. 1ª ed. 192 p.
4. SEBRAE. Guia para Elaboração do Plano APPC. 2013. Série Qualidade e Segurança Alimentar. Brasília: 2ª ed. 295 p.
5. Oliveira, R. B. A.; Andrade, S. A. C. 2012. Instalações Agroindustriais. Rede e-Tec Brasil, Técnico em Alimentos. Recife: Editora UFRPE. 116 p.

ELABORADO POR:

DAYSE SILVERA DA SILVA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA



DO AMAZONAS					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	TECNOLOGIA PESQUEIRA				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	32	08	---	2	40
EMENTA					
<p>Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.</p>					
PROFISSIONAL HABILITADO					
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira, Engenheiro Agrônomo, Ciências Agrárias.</p>					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
<p>Biologia, Informática, História, Geografia, Sociologia, Antropologia, Matemática.</p>					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
<p>A disciplina possibilitará ao aluno obter conhecimento sobre atividades pesqueiras, classificar artes de pesca e reconhecer materiais utilizados na confecção de petrechos de pesca. Planejar expedições pesqueiras. Classificar embarcações de pesca. Classificar a atividade pesqueira.</p>					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<p>a) Conhecer sobre planificação de expedições pesqueiras, artes e métodos de pesca e as operações de pesca das principais espécies exploradas, agregando informações que possibilitem dar sustentabilidade às capturas;</p>					

b) Conhecer as principais tecnologias aplicadas às capturas utilizadas pela pesca artesanal compreendendo de forma individual cada atividade.


CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Planificação de investigações e expedições pesqueiras:
 - Tipos de operações pesqueiras, registros e informações de pesca;
 - Principais materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
 - Noções; definições, classificações, propriedades diversas e terminologia dos materiais usados na confecção de artes e embarcações pesqueiras;
2. Coleta de informações de pesca; melhoria nas embarcações pesqueiras:
 - Confeccionar e conhecer formulários, questionários, mapas de bordo, livro de bitácora, corte de pesca;
 - Necessidade de se adaptar os diversos tipos de embarcações pesqueiras aos problemas locais;
 - Uso de materiais alternativos nas embarcações pesqueiras.
3. Embarcações de pesca. Principais tipos e características:
 - Outros materiais aplicados nas diversas atividades pesqueiras (seleção, aplicação e manutenção);
4. Características e classificação dos têxteis empregados na pesca:
 - Propriedades: resistência, densidade, elasticidades, classificação: natural, sintética, titulação, sistemas de numeração.
5. Métodos e artes de pesca:
 - Classificação e confecção de artes de pesca; tipos e características das artes da pesca; Planejamento, dimensão e confecção de artes de pesca.
6. Generalidades sobre localização de cardumes:
 - Principais métodos de atração de cardumes;
 - Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Alves, E. J. P. 2006. Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. I Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 65-76, maio-

<p>ago.</p> <p>2. Barbosa, R. P. B.; Freitas, C. E. C. 2006. Apetrechos e técnicas de pesca da bacia do Rio Negro. Manaus, EDUA, 44p.</p> <p>3. Ruffino, M. L. 2004. A Pesca e os Recursos Pesqueiros da Amazônia Brasileira. Manaus: IBAMA / PROVARZEA. 265 p.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p>
<p>1. Alfredini, P. 2009. Obras e gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico e ambiental. 2.ed. São Paulo, SP.</p> <p>2. Cardoso, R. S.; Freitas, C. E. C. 2006. A composição dos custos de armação e a renda das expedições de pesca da frota pesqueira artesanal da região do Médio rio Madeira, Amazonas, Brasil. Acta amazônica VOL. 36(4) 525 - 534.</p> <p>3. Farias, J. O. Artes de Pesca e Tecnologia de Captura. Disponível em http://www.fao.org</p> <p>4. FAO, 2008. Projetos para barcos de pesca: 2. Fundo em V construção com tábuas ou compensado. FAO. Documento Técnico sobre as Pescas. No. 134, Rev. 2. Roma, FAO. 64p. PROVÁRZEA. 2007. Setor Pesqueiro na Amazônia: situações atuais e tendências. 74 Coleção estudos estratégicos. 122p.</p> <p>5. Ruffino. M. L. 2004. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus: IBAMA/PROVARZEA, 265p.</p>
<p>ELABORADO POR:</p>
<p>VANDREZA REGINA SODRÉ DE SOUZA</p>

<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</p>					
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros				
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais		
Disciplina:	PISCICULTURA II				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	20	20	---	2	40

EMENTA
<p>Histórico da reprodução de peixes no Brasil; espécies nativas brasileiras e amazônicas com potencial reprodutivo; técnicas utilizadas na reprodução de espécies reofílicas; seleção de reprodutores aptos a reprodução; manutenção dos estoques de reprodutores; tecnologias emergentes para reprodução de peixes (Criopreservação). Manejo dos reprodutores antes e após a reprodução. Larvicultura de espécies nativas (aspectos nutricionais das espécies, canibalismo e temperatura ótima de crescimento), Elaboração de projetos para piscicultura.</p>
PROFISSIONAL HABILITADO
<p>Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogos em Aquicultura, Tecnólogo em produção pesqueira, Ciências agrárias, Biólogo.</p>
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
<p>Biologia, Matemática, Química, História, Geografia.</p>
PROGRAMA
<p>OBJETIVO GERAL:</p>
<p>Conhecer o histórico da reprodução induzida de peixes no Brasil; conhecer as características reprodutivas das espécies; Aprender as diferentes técnicas de reprodução e executar as etapas de reprodução e larvicultura em laboratório.</p>
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p>
<p>a) Identificar peixes aptos a reprodução; b) Executar a reprodução de peixes reofílicos; c) Manejar reprodutores antes e após os procedimentos de reprodução; d) Compreender o desenvolvimento embrionário das espécies utilizadas na reprodução; e) Conhecer novas tecnologias utilizadas na reprodução de peixes.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Histórico da reprodução de peixes: o pioneirismo de Houssay (1930) na Argentina e</p>

Rodolpho Von Ihering (1935) no Brasil. E o estabelecimento da técnica de Hipofisação.; Reprodução natural, seminatural e induzida; principais hormônios utilizados na reprodução de peixes reofílicos; métodos de administração e dosagem recomendada.

Biologia reprodutiva de espécies de interesse comercial: ciclo reprodutivo de peixes no ambiente natural e no ambiente confinado, desenvolvimento gonadal e maturação sexual; a influência dos fatores bióticos e abióticos no ciclo reprodutivo das espécies.

Espécies amazônicas de interesse para reprodução, o tambaqui (*Colossoma macropomum*); matrinxã (*Brycon amazonicus*), pirarucu (*Arapaima gigas*).

Seleção de reprodutores aptos a reprodução e manutenção do plantel: Características fisiológicas dos reprodutores aptos a reprodução; densidade de estocagem de reprodutores, aspectos nutricionais e manutenção da qualidade da água nos viveiros de matrizes, seleção e transporte de reprodutores; Identificação do plantel de reprodutores (DNA e microchips); a hibridização de espécies amazônicas; Centros de Larvicultura e equipamentos necessários para a reprodução e incubação dos ovos e larvas, coleta e preservação de glândulas pituitárias. O transporte de larvas e pós larvas.

Aspectos nutricionais de larvas: o desenvolvimento larval e os requisitos alimentares em função do hábito alimentar; alimentos vivos e inertes. O uso de zooplâncton e fitoplâncton na dieta larval; estratégias para combater o canibalismo na larvicultura das espécies nativas; manutenção da qualidade da água nas incubadoras e nos viveiros que receberão as formas jovens; os fatores bióticos e abióticos que influenciam no desenvolvimento larval.

Tecnologias emergentes na reprodução de peixes: a criopreservação de gametas e o uso de ferramentas genéticas para seleção de reprodutores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:


1. Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. 2013. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria, Editora da UFSM, 608 p.
2. Godinho, H.P. Estratégias reprodutivas de peixes aplicadas à aqüicultura: bases para o desenvolvimento de tecnologias de produção. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.351-360, jul/set. 2007.
3. Kubitzka, F. 2003. Larvicultura de peixes vivos. Panorama da Aquicultura, v. 13, nº 77. Disponível em <<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/Revistas/77/larvicultura.asp>>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Baldisserotto, B. 2002. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Santa Maria: UFSM.
2. Navano, R. D.; Oliveira, A. A.; Ribeiro Filho, O. P.; Carrara, F. P.; Pereira, F. K. S.; Santos, L. C. 2007. Reprodução induzida de curimatá (*Prochilodus affinis*) com o uso de extrato bruto hipofisário de rã touro (*Rana catesbeiana*). Zootecnia Trop, v. 25, n.2, p. 143-147.
3. Romagosa, E.; Narahara, M. Y.; Borella, M. I.; Fenerich-Verani, N. 2001. Seleção e Caracterização de fêmeas de matrinxã, *Brycon cephalus*, induzidas a reprodução. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 139-147.
4. Souza, R. G. C.; Castro, A. L. 2014. Adequação do uso da hora-grau em horas contínuas para reprodução de tambaqui na Região do Baixo Amazonas. Scientia Amazônia, v. 3, n.1, p. 75-80,
5. Ponzi Junior, M. Otimização da taxa de fertilização e eclosão de larvas de tambaqui, *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816) sem instrumentos. Dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Pesca. 23p. 2003.

ELABORADO POR:


ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JÚNIOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	30	10	---	2	40	
EMENTA						
Os setores econômicos: Primeiro Setor, Segundo Setor e Terceiro Setor; Organizações Sociais (OSCIP, Associações, Sindicatos Rurais e Cooperativas Agrícolas): Conceito, Objetivos, Legislação, Constituição, Legalização e Formas de						

Gestão; Sindicatos Rurais; Introdução ao Cooperativismo e Empreendedorismo. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade.
PROFISSIONAL HABILITADO
Profissionais que podem atuar na disciplina: Economista, Administrador, Engenheiro de Pesca, Engenheiro de Aquicultura, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo, Tecnólogo em Gestão, Tecnólogo em Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Língua Portuguesa; História, Matemática, Sociologia, Filosofia.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Compreender e analisar o contexto mundial, nacional e local das políticas pesqueiras, incluindo estratégias de desenvolvimento e manejo dos recursos pesqueiros. Analisar e integrar os saberes ambiental, econômico, social, biológico fundamentais para a gestão dos recursos pesqueiros. Dominar os conceitos envolvidos com administração pesqueira. Conhecer as leis que regulam a atividade pesqueira no Brasil e na Amazônia. Ter noção de estratégias e ferramentas de manejo. Capacitar o estudante para exercer sua atividade profissional comprometido com os princípios éticos que orientam a prática contábil.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
a) Contribuir para o desenvolvimento da capacidade empreendedora através de atividades teóricas e práticas;
b) Fazer uso das tecnologias da informação, adequando-as aos novos modelos organizacionais e dos processos e sistemas de inovação tecnológica.
c) Enfocar as relações interprofissionais, as normas e a legislação que norteia e ampara o profissional da área, bem como o comportamento e posicionamento ético no contexto social em que está inserido.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à administração:
2. Organizações e empresas:
3. Funções administrativas:
 - Planejamento;
 - Organização e desenho organizacional;
 - Direção e tomada de decisão;
 - Controle.
4. Áreas de gestão organizacional:
 - Gestão de Pessoas;
 - Marketing;
 - Finanças;
 - Operações e Logística;
 - Produção,
5. Empreendedorismo:
 - Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos, definições de diversos autores);
 - Características dos empreendedores;
 - Competências e habilidades do empreendedor;
 - Identificação de oportunidades de negócio.
6. Gerenciando os recursos empresariais:
 - Gerenciando a equipe;
 - Gerenciando a produção;
 - Gerenciando o marketing;
 - Gerenciando as finanças.
7. Plano de negócios:
 - A importância do plano de negócios;
 - Estrutura do plano de negócios;
 - Elementos de um plano de negócios eficiente.
8. Assessoria para o negócio:
 - Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Franchising, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil;
 - Criando a empresa;

<ul style="list-style-type: none"> • Questões legais de constituição da empresa. <p>9. Ética Profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito e importância; • Desafios do profissional no cumprimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<p>1. Bernardi, L. A. 2003. Manual de empreendedorismo e gestão: Fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas.</p> <p>2. Dornelas, J. C. A. 2008. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus.</p> <p>3. Boff, L. 2003. Ética e Moral a Busca dos Fundamentos. Petrópolis, RJ: Vozes.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<p>1. Chiavenato, I. 2009. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. São Paulo: Elsevier,</p> <p>2. Dolabela, F. 2008. O Segredo de Luísa. São Paulo: Sextante.</p> <p>3. Dolabela, F. 2008. Oficina do Empreendedor. São Paulo: Sextante.</p> <p>4. Drucker, P.F. 2001. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) – Prática e Princípios. São Paulo: Cengage Learning.</p> <p>5. Neme, C. M. B. 2008. Ética profissional: repensando conceitos e práticas. In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental (org.). – Bauru: MEC/FC/SEE.</p>
ELABORADO POR:
VANDREZA REGINA SODRÉ DE SOUZA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS						
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos naturais			
Disciplina:	EXTENSÃO PESQUEIRA					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
III	20	40	---	2	60	

EMENTA
Conhecimentos relacionados a atividades de extensão pesqueira, baseados em conceitos, como os preconizados pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Pnater, proporcionando às diferentes comunidades tradicionais a inserção no mercado de trabalho, sem descaracterizar sua atividade extrativista e contribuindo para a manutenção dos saberes locais.
PROFISSIONAL HABILITADO
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal; Engenheiro de Pesca; Engenheiro de Aquicultura, Engenheiro Ambiental; Zootecnista, Médico Veterinário e Biólogo.
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO
Sociologia, Língua Portuguesa, Biologia, Filosofia, Artes, Geografia, História.
PROGRAMA
OBJETIVO GERAL:
Proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de passar de um estágio teórico ao prático visando a interrelação de conhecimentos técnicos e socioeconômicos voltados para as ciências Pesqueiras. A visão histórica, teórica e metodológica da Extensão Pesqueira, assim como sua interação com o meio rural/urbano são também objetivos da disciplina.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
<p>a) Analisar o conceito de Extensão Pesqueira à luz das discussões contemporâneas sobre a relação global/local, as novas ruralidades e suas implicações na pesca e na aquicultura; a produção familiar, o associativismo e os movimentos sociais, particularizando a região Nordeste.</p> <p>b) Situar a prática extensionista na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.</p> <p>c) Instrumentalizar os alunos com subsídios para a elaboração de projetos de intervenção para o desenvolvimento local dos contextos populares.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Legislação voltada ao setor pesqueiro e aquícola:

- Conceitos, objetivos e diretrizes;
- Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
- Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil;
- Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras.

2. Extensão Pesqueira:

- Conceitos, objetivos e diretrizes.
- Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira;
- Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil
- Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras

3. Globalização e Consumo:

- Globalização e a reorganização do espaço pesqueiro: aspectos políticos, econômicos, ambientais e
- Tecnológicos.
- Políticas públicas para o desenvolvimento da pesca e da aquicultura.
- Alternativas produtivas para as comunidades de pescadores artesanais


4. Desenvolvimento local: pesca e aquicultura:

- Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural.

5. Gestão de Projetos de Desenvolvimento Local:

- Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável;
- Elaboração de diagnóstico participativo;
- Identificação de ações a serem desenvolvidas;
- Metodologias e instrumentos;
- Articulação de parcerias institucionais;
- Elaboração de plano de ação;
- Execução de uma atividade;

<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da atividade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Allou, A. B. F. 2007. Extensão rural: polissemia e memória. Recife: Bagaço. 2. BRASIL. 2008. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola. Brasília: SEAP/PR. 3. Callou, Angelo Brás Fernandes. Extensão rural e desenvolvimento local: significados contemporâneos. UNIrevista - Vol. 1, nº 3, jul. 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Callou, A. B. F., Tauk - Santos, M. S. 2003. Extensão pesqueira e gestão no desenvolvimento local. In: PRORENDA RURAL –PE (Org.) Extensão pesqueira: desafios contemporâneos. Recife: Bagaço. 225 p. 2. GOVERNO FEDERAL. Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola – Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca. 2008. Disponível em: www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathan/Editais/2010/Edital%20ATEPA%20final%20-%20Plano-Nacional-de-Extensao-Pesqueira-e-Aquicola.pdf 3. Giehl, A L. Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola: trajetória, desafios e perspectivas. In: Seminário Nacional de Avaliação da ATER. Disponível em <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites. 4. Silva, J.S. 2003. A extensão pesqueira no projeto Prorenda Rural - PE: O caso da Colônia dos Pescadores de Ponta de Pedras Z3, Goiana / PE. 5. Tagore, M. P. B. 2007. Metodologias de ATER e pesquisa com enfoque participativo. Emater Pará. Belém: Alves Gráfica e Editora, 128 p.
ELABORADO POR:
VANDREZA REGINA SODRÉ DE SOUZA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros		
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Disciplina:	MANEJO DE PESCA COM COMUNIDADES RIBEIRINHAS		

Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
III	40	40	---	4	80
EMENTA					
Pescarias multiespecíficas. Estratégias e táticas de exploração e otimização. Desenho de políticas de manejo adaptativo. Alternativas para o manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. O manejo do pirarucu.					
PROFISSIONAL HABILITADO					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca; Engenheiro de Aquicultura, Tecnólogo em Produção Pesqueira e Biólogo.					
ÁREAS DE INTEGRAÇÃO					
Biologia, Geografia.					
PROGRAMA					
OBJETIVO GERAL:					
Conhecer e aplicar as táticas de manejo participativo para o uso sustentável dos recursos pesqueiros em comunidades ribeirinhas.					
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:					
<ul style="list-style-type: none"> a) promover a estruturação das idéias de forma lógica, objetiva e organizada. b) fomentar a discussão e a troca de experiências c) dinamizar a discussão entre os participantes d) reduzir os conflitos existentes nas comunidades ribeirinhas estudadas. 					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bases para organização de trabalhos em grupo 2. Ecossistemas e a pesca do rio Amazonas 3. Manejo e políticas públicas 4. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira 5. Organização comunitária. Importância da comunicação 					

6. Legislação pesqueira

7. Instrumentos legais que regem o ordenamento pesqueiro

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ADAMS, P. B. 1980. Life history patterns in marine fishes and their consequences for fisheries management. Fish. Bull., 78 (1): 1 - 12.

2. BAGENAL, T.B. & TESCH, F.W. 1978. Age and growth. In: Timothy Bagenal (ed.) Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters. 3rd. edition. Blackwell. IBP Handbook, 3. Oxford. 363 p.

3. CERGOLE, M.C. 1993. Avaliação do estoque da sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis*, da costa sudeste do Brasil, período 1977 a 1990. Tese de doutorado. São Paulo, Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. 245 p..

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. CADDY, J. F. & SHARP, G. D. 1986. An ecological framework for marine fishery investigations. FAO Fish tech. Pap.(283), 152 p.

2. CHRISTENSEN, V. & PAULY, D. 1993. Trophic models of aquatic ecosystems. ICLARM Conf. Proc. No. 26, 390 p.

3. FAO 1981. Methods of collecting and analysing size and age data for fish stock assessment. FAO Fish. Circ., 736:100p.

JONES, R. 1982. Ecosystems, food chain and fish yields. In: Pauly, D. & Murphy, G. I., eds. Theory and management of tropical fisheries. ICLARM Conf. Proc., 9:195-239.

ELABORADO POR:

JOELCIO GAMA AVELAR