

**INSTITUTO FEDERAL**  
Amazonas

**SUBSEQUENTE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

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



*Campus Manaus Zona Leste*

**2019**

**Jair Messias Bolsonaro**  
Presidente da República

**Ricardo Vélez Rodríguez**  
Ministro da Educação

**Antônio Venâncio Castelo Branco**  
Reitor do IFAM

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

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

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

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

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

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

**Maria Francisca Morais de Lima**  
Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e  
Extensão  
*Campus* Manaus Zona Leste

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

O processo de revisão da proposta do curso foi realizado através de um movimento coletivo de apreciação e deliberação dos caminhos escolhidos. Nas etapas desse processo foram definidas diversas subcomissões para a realização das atividades, portanto, a comissão abaixo é representada pelos sujeitos de liderança destes grupos, entre eles, presidentes e relatores, Portaria CMZL nº 353, 12/09/2018.

<b>PRESIDENTE</b>	<b>MARILUCE DOS REIS FERREIRA</b>
<b>MEMBROS</b>	Vandreza Regina Sodré de Souza Dayse Silvera da Silva José Carlos de Almeida Simon Alexis Ramos Tortolero

## SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	4
2	JUSTIFICATIVA e histórico .....	5
2.1	HISTÓRICO DO IFAM .....	9
2.1.1	O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e suas UNEDS Manaus e Coari .....	10
2.1.2	A Escola Agrotécnica Federal de Manaus .....	11
2.1.3	A Escola Agrotécnica de São Gabriel da Cachoeira .....	12
2.2	O IFAM NA FASE ATUAL .....	13
3	OBJETIVOS .....	16
3.1	OBJETIVO GERAL .....	16
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
4	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO .....	18
4.1	PROCESSO SELETIVO .....	18
4.2	TRANSFERÊNCIA .....	19
5	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	20
5.1	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO .....	20
5.2	ITINERÁRIO FORMATIVO .....	21
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	22
6.1	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS .....	24
6.1.1	Cidadania .....	24
6.1.2	Formação Politécnica e Omnilateral (Integral e Unitária, Pesquisa Como Princípio Pedagógico, Trabalho Como Princípio Educativo, Trabalho-Ciência-Tecnologia e Cultura) .....	25
6.1.3	Interdisciplinaridade, Indissociabilidade entre Teoria e Prática .....	27
6.1.4	Respeito ao Contexto Regional ao Curso .....	28
6.2	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS .....	30

6.2.1	Estratégias para Desenvolvimento de Atividades não Presenciais .....	34
	MATRIZ CURRICULAR .....	36
6.3	carga horária do curso .....	39
6.4	Representação gráfica do Perfil de formação .....	42
6.5	EMENTÁRIO DO CURSO.....	42
6.6	PRÁTICA PROFISSIONAL .....	48
6.6.1	Atividades Complementares.....	49
6.6.2	Estágio Profissional Supervisionado.....	52
7	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	55
7.1.1	Projeto de Conclusão de Curso Técnico - PCCT.....	57
7.2	Procedimentos para solicitação .....	59
8	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	59
8.1	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	63
8.2	NOTAS.....	64
8.3	AVALIAÇÃO EM SEGUNDA CHAMADA .....	65
8.4	PROMOÇÃO NOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO NAS FORMAS SUBSEQUENTE E CONCOMITANTE .....	66
8.5	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	69
9	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	70
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	71
10.1	BIBLIOTECA.....	71
10.2	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	84
11	PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	90
11.1	CORPO DOCENTE .....	90
11.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	96
	Referências .....	102

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>NOME DO CURSO:</b>	Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros
<b>NÍVEL:</b>	Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
<b>EIXO TECNOLÓGICO:</b>	Recursos Naturais
<b>FORMA DE OFERTA:</b>	Subsequente
<b>TURNO DE FUNCIONAMENTO:</b>	Matutino
<b>REGIME DE MATRÍCULA:</b>	Semestral
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL:</b>	1.000h
<b>CARGA HORÁRIA DO ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO ou PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO:</b>	250h
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES:</b>	100h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b>	1.350h
<b>TEMPO DE DURAÇÃO DO CURSO:</b>	1 ano e meio
<b>PERIODICIDADE DE OFERTA:</b>	Anual
<b>LOCAL DE FUNCIONAMENTO:</b>	<i>Campus</i> Manaus Zona Leste situado na Av. Cosme Ferreira, bairro São José Operário, Manaus, Amazonas.
<b>DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS:</b>	40 vagas

## 2 JUSTIFICATIVA E HISTÓRICO

O processo de Colonização europeia na Amazônia operou uma profunda desarticulação dos sofisticados sistemas de produção. Esse processo de Colonização, que pode ser entendido como invasão ou despovoamento desmobilizou as relações intertribais de produção comércio, transformando populações que antes detinham autonomia e uma grande diversidade produtiva em extrativistas de produtos de interesse do colonizador.

Neste contexto, o Estado do Amazonas passou a ter sua economia baseada no extrativismo de produtos e subprodutos florestais. Assim, no final do século XIX e início do século XX, tivemos o caso específico da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.), que criou uma elite local pautada em padrões europeus e uma grande massa de trabalhadores desvalidos nos seringais e nas cidades. O declínio desse período trouxe consequências para os seringalistas, mas, liberou a mão-de-obra dos então seringueiros para se tornarem produtores rurais que abasteciam de alimentos tanto a capital quanto para o interior. Processo interrompido por um novo “Ciclo da Borracha” em função da Segunda Guerra Mundial, tem-se a retomada do modelo extrativista e a limitação da produção da agricultura familiar pelas novas demandas do mercado mundial.

Com a expansão do cultivo da seringueira no Sudoeste Asiático e redução do custo da mão-de-obra, houve o abandono dos seringais. Em 1967, a implantação do Polo Industrial da Zona Franca de Manaus provocou o fenômeno inverso ao ocorrido no “Ciclo da Borracha”. O êxodo rural, provocado pela perspectiva de emprego, fez migrar para a capital do Estado além da população interiorana, pessoas de outros estados do país em especial da região norte e nordeste, trazendo consequências sociais, econômicas, culturais e ambientais tanto para a capital, Manaus, como para o interior do Estado, tais como: crescimento desordenado da população de

Manaus (explosão demográfica), a estagnação do setor primário no Estado e na região com o decréscimo da produção agrícola do interior, afetando diretamente o setor primário.

Situação precisa ser revertida, criando-se novos paradigmas de desenvolvimento que corrijam as falhas dos anteriores e possibilite a construção de uma nova sociedade fundamentada na valorização dos costumes, no respeito e aproveitamento das potencialidades econômicas de cada microrregião do Estado, no estímulo às formas e estratégias de proteção dos recursos naturais e dos serviços ambientais e ao mesmo tempo promova a sustentabilidade das populações tradicionais locais, para que possamos criar oportunidades de trabalho para os milhares de jovens que estão à mercê do atual modelo de desenvolvimento agrícola praticado na região. Portanto, a Educação é um dos elementos transformadores que pode servir de alicerce para a construção dessa nova sociedade.

A antiga Escola Agrotécnica Federal de Manaus, hoje Campus Manaus Zona Leste do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, sempre esteve preocupada em definir as suas políticas de Educação Profissional em função das necessidades do mundo do trabalho, tendo a preocupação também, no momento da preparação dos Planos de Curso, em definir um elenco de atividades capazes de satisfazerem as demandas, local e regional, do mundo do trabalho. Entretanto, com a rapidez com que se processam as profundas mudanças no mundo do trabalho como consequência da inovação tecnológica e toda globalização da economia, não basta somente identificar necessidades do mundo do trabalho, mas também é preciso analisar as suas tendências para assegurar que os programas de qualificação e formação profissional venham realmente ao encontro das constantes inovações e dos perfis profissionais requeridos no momento atual, a médio e longo prazo.

Para atender a tais reivindicações, fez-se necessário um amplo estudo das potencialidades produtivas e um diagnóstico sócio-econômico do setor primário da região, na intenção de identificar as ações de requalificação e qualificação profissional além da formação de profissionais

de nível técnico que atendam às necessidades da região. Esse estudo foi realizado com recursos advindos do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). Tomando por base as informações do referido estudo, a IFAM-CMZL, partindo de sua experiência enquanto Instituição de Ensino voltada para a formação de cidadãos críticos, criativos, com competências e habilidades que os conduzam ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva, se coloca, neste contexto, procurando rever seus objetivos e metas face ao novo cenário produtivo do mundo atual, no âmbito da reforma da Educação Profissional no País.

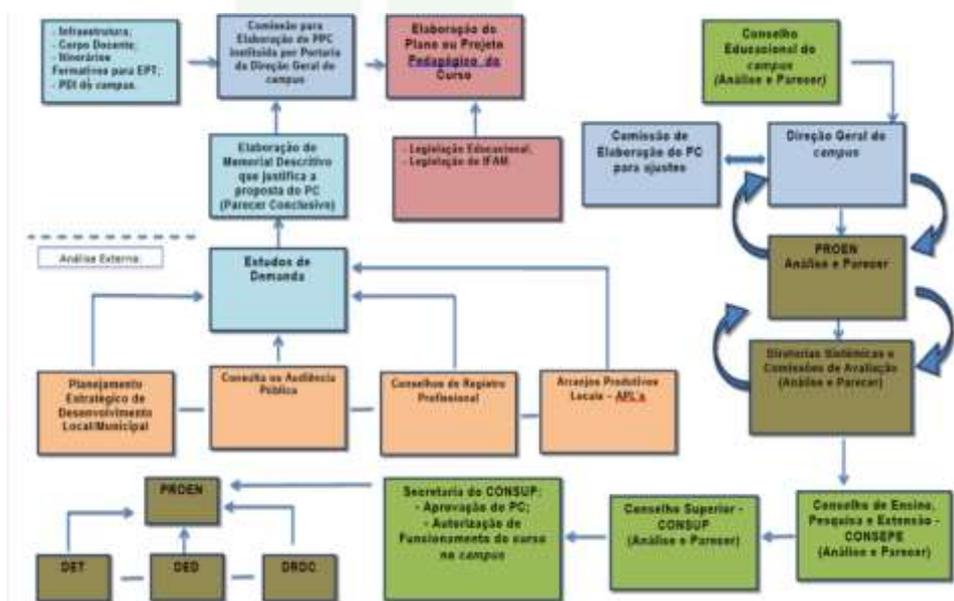
Essa forma de articular o “fazer educacional” requer uma aproximação com a realidade cultural, social, econômica, ecológica e ambiental local, com variáveis condicionadas pelas características as quais os modelos de implementação e transmissão de conteúdos curriculares devem funcionar em apoio ao desenvolvimento da região. Desse ponto de vista, a Organização Curricular é o principal instrumento capaz de obter respostas de formação no menor espaço de tempo possível a fim de atender às demandas do mundo do trabalho. Sob o aspecto metodológico, se tende progressivamente para a introdução de enfoques de formação flexível, baseados no uso de tecnologias didáticas modernas que permitem superar as barreiras de tempo e espaço que impedem o acesso à formação a quem a requer na função de suas atividades produtivas.

Pela necessidade premente da Educação Profissional, como etapa complementar à Educação Básica e etapa alternativa ou intermediária à Educação Superior, de acordo com os indicadores apresentados nos documentos supracitados, se prevê um horizonte de médio ao longo prazo de nos próximos 20 (vinte) anos para que o setor produtivo local e regional seja capaz de absorver, total ou parcialmente, uma clientela pelo mesmo demandada. Ministrada em bases contínuas, esta proposta de ensino inclui além da formação de profissionais de nível técnico, alternativas de qualificação, requalificação e especialização de trabalhadores, prestação de serviços e assessoria ao setor produtivo e a comunidade.

A garantia dessa empregabilidade está não somente na capacidade de se obter um emprego, mas, sobretudo, em se manter em um mundo de trabalho que está em constante mutação. Começa a nascer desse processo a exigência de um novo perfil do trabalhador: capaz não apenas de “fazer”, mas de “pensar” e “aprender” continuamente.

Portanto, com referência aos princípios constitucionais que regulam a Educação Profissional no País em vigência (*Lei Federal N° 9.394*, de 20 de dezembro de 1996, *Lei N° 11.741*, de 16 de julho de 2008, *Parecer CNE/CEB N° 16*, de 5 de outubro de 1999, *Resolução CNE/CEB N° 04*, de 5 de outubro de 1999, *Decreto Federal N° 5.154*, de 23 de julho de 2004, *Parecer CNE/CEB N° 39*, de 8 de dezembro de 2004 e *Resolução CNE/CEB N° 1*, de 3 de fevereiro de 2005) e às considerações feitas anteriormente, o IFAM-CMZL vem ofertando Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio nas Habilitações Profissionais.

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



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

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

## 2.1 HISTÓRICO DO IFAM

Em 2008, o Estado do Amazonas contava com três instituições federais que proporcionavam aos jovens o Ensino Profissional, quais sejam: o Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM), o qual contava com duas Unidades de Ensino Descentralizadas, sendo uma 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.

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.

## 3 OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVO GERAL

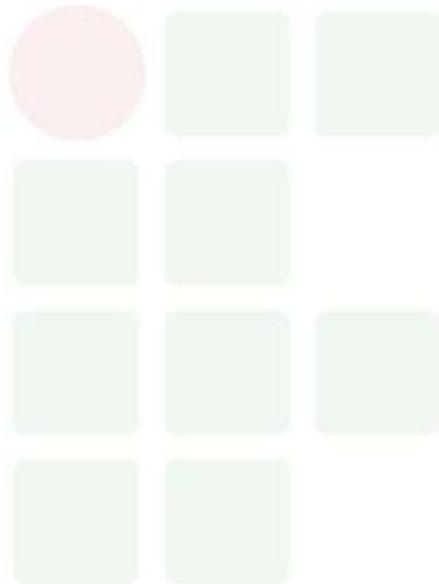
O Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente tem como objetivo geral formar profissionais competentes, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social e que contemple um novo perfil para saber, saber fazer e gerenciar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização; identidade dos perfis profissionais de conclusão da habilitação profissional; atualização permanente dos cursos e currículos; a competência técnica e o compromisso político; a honestidade e a responsabilidade; a justiça social e a solidariedade humana; o profissionalismo e a inovação; o respeito ao homem e à natureza; os direitos humanos e os deveres sociais;

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 - Oferecer condições para que os estudantes do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros desenvolvam as competências profissionais gerais requeridas pela Área de Recursos Naturais, de modo a facilitar e ampliar suas possibilidades de atuação e interação com outros profissionais
- 2 - Oferecer condições para que os alunos desenvolvam as competências específicas relacionadas ao perfil de conclusão da habilitação de Técnico em Recursos Pesqueiros.
- 3 - Formar profissionais que promovam o desenvolvimento do setor Pesqueiro levando-se em consideração a preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade das populações tradicionais da região;
- 4 - Ofertar um ensino contextualizado, associando teoria à prática;

5 - Oferecer educação profissional, considerando o avanço da tecnologia e a incorporação constante de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;

6 - Promover uma Educação Profissional sempre integrada e articulada com a Educação Básica, o trabalho, a ciência e a tecnologia e conseqüentemente, observando as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo



## 4 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente, o candidato deverá possuir certificado do Ensino Médio completo, ou equivalente.

São formas de ingresso o processo seletivo público classificatório ou transferência para o período equivalente.

Convém ressaltar que de acordo com o artigo 56, da Resolução Nº 94-CONSUP/IFAM de 23 de dezembro de 2015, poderão ser criados e regulamentados pelo Conselho Superior, novos critérios de admissão em conformidade com a legislação vigente.

### 4.1 PROCESSO SELETIVO

O ingresso nos cursos subsequentes oferecidos pelo IFAM – *Campus* Zona Leste, neste caso em Recursos Pesqueiros, Forma Subsequente, seguirá os seguintes preceitos:

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 (PROEN).

II- 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, sendo nessa primeira oferta em 40 (quarenta) vagas.

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 perfil profissional que se pretende alcançar no âmbito desta Habilitação Profissional 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 Recursos Pesqueiros.

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

O Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros, formado pelo IFAM *Campus* Manaus Zona Leste deverá ter clara a sua função e responsabilidade social e ter conhecimentos integrados aos fundamentos do trabalho, da ciência e da tecnologia, com senso crítico e postura ética.

### 5.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O futuro profissional em Recursos Pesqueiros, de acordo com Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, será capaz de:

1. realizar operações do setor pesqueiro com base no manejo e na qualidade dos produtos.
2. Aprimorar a sustentabilidade dos recursos naturais e da biodiversidade aquícola.
3. Analisar e avaliar os aspectos técnicos, sociais e econômicos da cadeia produtiva do setor pesqueiro.
4. Monitorar o uso da água com vistas à exploração dos recursos pesqueiros.
5. Planejar, organizar, dirigir e controlar as operações de pesca.

6. Monitorar instalações, montagens, operações e manuseios de apetrechos, máquinas e equipamentos, processamento e refrigeração dos produtos.

Podendo desenvolver suas atividades :

- a) Em empresas de beneficiamento de pescado.
- b) Como Profissional autônomo.
- c) Em empreendimento próprio.
- d) Em Cooperativas de pesca.
- e) Em Propriedades rurais.

## 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 no itinerário formativo: 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 no itinerário formativo: 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

O texto sobre a Organização Curricular deverá indicar sobre o que ensinar, como ensinar, quando ensinar, como, porque e como avaliar este ensino e, quais os valores que fundamentam todo o processo de ensino e aprendizagem. O texto da Organização Curricular deve possibilitar aos docentes do curso a elaboração de seus Planos de Ensino com segurança e com a pertinência devida à identidade do Curso e da Instituição.

A organização curricular, representada (formatativamente) pela matriz curricular, deve expressar a anuidade/semestralidade e a sequência das unidades curriculares, considerando a organicidade, a integração, a contextualização dos conhecimentos, a interdependência entre os temas e a viabilização do desenvolvimento de ações, projetos e pesquisas integrados em um mesmo ano/semestre.

O Instituto Federal do Amazonas (IFAM) *Campus* Manaus Zona Leste organizou a estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros, 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 Recursos Pesqueiros 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 40 vagas por ano.

Será estruturado em três semestres, perfazendo dezoito meses (um ano e meio), com carga horária, quase que na totalidade, presencial, separadas em Teórica e Prática e um pequeno percentual de carga horária, ofertada à distância, com a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA).

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 da Resolução CNE/CEB N.º 04/2012, do Ministério da Educação.

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.

Ao Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, na forma Subsequente, destinado aos que já concluíram o Ensino Médio, é resguardado o direito à preparação para o exercício de profissões técnicas, pela LDB N.º 9.394/1996, Art. 36-A, tal direito abarca todas as formas da Educação Profissional de Nível Médio

## 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, 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.

O método de estudo de caso é um instrumento pedagógico consolidado na educação profissional técnica e tecnológica no IFAM. Conforme Robert Yin (2001, p. 32) o estudo de caso é:

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

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

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

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;

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

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

A carga horária em EAD se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias específicas, como a utilização do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). ). **Será ministrado, durante o período do primeiro ou segundo módulo, um curso de extensão de Introdução ao Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, que já contará para o alcance das 100h referentes a carga horária obrigatória das Atividades Complementares (Pesquisa e Extensão).** Por meio desse curso, 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.

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.

Disciplina que inicialmente será ministrada à distância:

- **Cultivo de Peixes Ornamentais**

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 Zona Leste*.

### 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 (**AVEA**).
- 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:

**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.

### 6.3 CARGA HORÁRIA DO CURSO

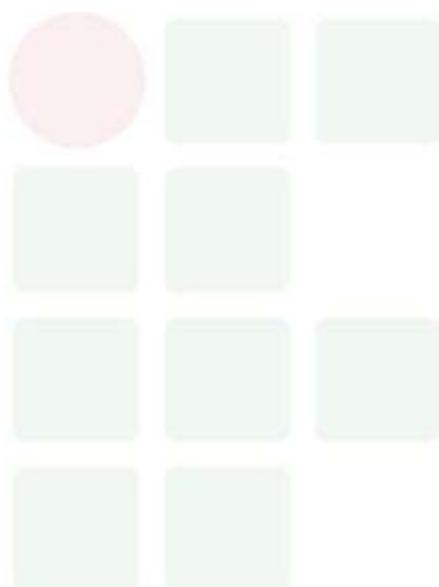
Para integralizar o Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Subsequente, conforme Parecer CNE/CEB n.º 05 de 04/05/2011, Resolução CNE/CEB n.º 02 de 30/01/2012 e Resolução CNE/CEB n.º 06/2012, o aluno deverá cursar o total da carga horária do curso, assim distribuídas:

Carga Horária da Formação Profissional	1000 h
Carga Horária de Atividades Complementares	100 h
Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado ou Projeto	250 h



de Conclusão de Curso Técnico – PCCT	
Carga Horária Total	1350 h

SUBSEQUENTE



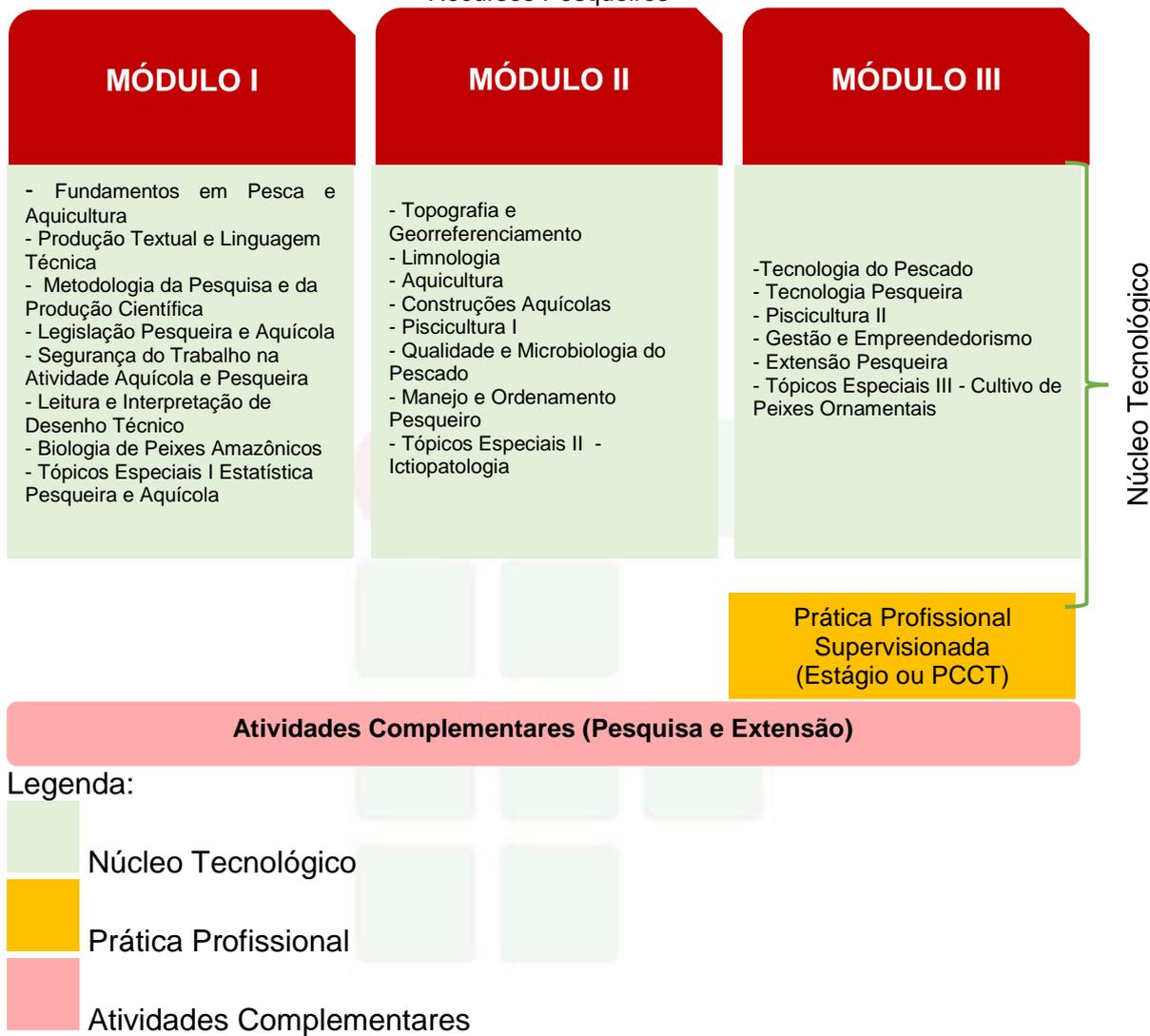
Quadro 1- Matriz Curricular

		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – IFAM Campus Manaus Zona Leste							
		EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS							
ANO DE IMPLANTAÇÃO:		FORMA DE OFERTA:		REGIME:					
2019		SUBSEQUENTE		SEMESTRAL					
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (h)						
			Presencial		A Distância	Semanal	Semestral		
			Teórica	Prática	AVEA				
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	
			Tópicos Especiais I –Estatística Pesqueira e Aquícola	32	8		2	40	
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>264</b>	<b>76</b>		<b>16</b>	<b>340</b>
		MÓDULO II	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	
			Tópicos Especiais II – Ictiopatologia	40	20		3	60	
		<b>SUBTOTAL</b>			<b>200</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>340</b>
		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 – Cultivo de Peixes Ornamentais	-	-	80	4	80	
			<b>SUBTOTAL</b>			<b>122</b>	<b>118</b>	<b>80</b>	<b>16</b>
		<b>TOTAL CARGA HORÁRIA PROFISSIONAL</b>							<b>1000 h</b>
		<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>							<b>100 h</b>
		<b>ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO/PCCT</b>							<b>250 h</b>
<b>TOTAL</b>							<b>1350 h</b>		

SUBSEQUENTE

### 6.4 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

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



SUBSEQUENTE

### 6.5 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 Subsequente**

DISCIPLINA	Semestre	CH Semanal	CH Total	Núcleo
<b>FUNDAMENTOS EM PESCA E AQUICULTURA</b>	1º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira. Ecossistemas aquáticos. Principais espécies de peixes. Répteis, mamíferos e crustáceos de interesse econômico. Fundamentos em Pesca. Fundamentos em Aquicultura.</p>				
<b>PRODUÇÃO TEXTUAL E LINGUAGEM TÉCNICA</b>	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>				
<b>METODOLOGIA DA PESQUISA E DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA</b>	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>				
<b>LEGISLAÇÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA</b>	1º	3	60	Tec

<p><b>EMENTA:</b> Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental. Características e retrospecto histórico da administração pesqueira. Principais Leis Ambientais para pesca e aquicultura no Brasil. Impactos Ambientais.</p>					
<b>SEGURANÇA DO TRABALHO NA ATIVIDADE AQUÍCOLA E PESQUEIRA</b>		1º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b> Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho. Análise de Riscos. Acidentes e Doenças do Trabalho. Princípios, Regras e Métodos de Prevenção. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Prevenção e Combate a Incêndio. Sinalização de Segurança. Serviços em Eletricidade. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. (SESMT). Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT). Ergonomia.</p>					
<b>LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO</b>		1º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b> 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>					
<b>BIOLOGIA DE PEIXES AMAZÔNICOS</b>		1º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b> Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos. Nomenclatura biológica e taxonômica. Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.</p>					
<b>TÓPICOS ESPECIAIS I - ESTATÍSTICA PESQUEIRA E AQUÍCOLA</b>		1º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b> Definição de Estatística. Conceitos Básicos: população, amostra, parâmetro, variáveis. Áreas da Estatística. Estatística Descritiva. Estimativa do tamanho da amostra. Apresentação de dados estatísticos: tabelas, distribuição de frequência, gráficos. Medidas de Posição: Média, mediana, moda. Medidas de dispersão: Amplitude; variância e desvio padrão. Probabilidades: Definição de probabilidade.</p>					

<b>TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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>				
<b>LIMNOLOGIA</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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, CO<sub>2</sub> livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.</p>				
<b>AQUICULTURA</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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>				
<b>CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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</p>				

planejamento de viveiros para alevinagem; Construções e planejamento de tanques-rede.				
<b>PISCICULTURA I</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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>				
<b>QUALIDADE E MICROBIOLOGIA DO PESCADO</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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. Evolução tecnológica da indústria pesqueira.</p>				
<b>MANEJO E ORDENAMENTO PESQUEIRO</b>	2º	2	40	Tec
<p><b>EMENTA:</b></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 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>				
<b>TÓPICOS ESPECIAIS II - ICTIOPATOLOGIA</b>	2º	3	60	Tec
<p>Saúde dos peixes em situações causadores de estresse nos peixes de cultivo. Imunidade e sistemas de defesa dos peixes. Principais parasitos e sua importância na piscicultura: Parasitos, bactérias, fungos, vírus e outros. Triade: Parasito/hospedeiro/ambiente e a interferência nessa relação causando desequilíbrio. Doenças de Notificação Obrigatória. Formas de transmissão de parasitos em ambientes de cultivo. Ação dos parasitos sobre o hospedeiro e formas de fixação. Consequências de parasitos em criação de peixes. Métodos usados no diagnóstico e identificação de peixes com alguma enfermidade. Coleta e remessa de material para exame laboratorial. Controle químico e alternativo de parasitoses.</p>				

Escolha da melhor forma de controle e Métodos de administração. Fatores que influenciam a eficácia ou toxicidade dos produtos. Produtos mais utilizados atualmente na Aqüicultura. Imunoestimulantes e probióticos na saúde dos peixes. Prevenção; Boas Práticas de Manejo.				
<b>TECNOLOGIA DO PESCADO</b>	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>A importância da tecnologia do pescado; 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>				
<b>TECNOLOGIA PESQUEIRA</b>	3º	2	40	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Aspectos e estudos de atividades relacionadas à pesca extrativa. Planejamento e execução da captura de pescado. Classificação, características e confecção de artes de pesca. Embarcações de pesca. Investigações e avaliações pesqueiras. Cadeia produtiva do pescado.</p>				
<b>PISCICULTURA II</b>	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>				
<b>GESTÃO E EMPREENDEDORISMO</b>	3º	2	40	Tec
Os setores econômicos. Organizações e empresas. Organizações sociais. Gestão organizacional. Plano de negócios. Empreendedorismo. Ética.				
<b>EXTENSÃO PESQUEIRA</b>	3º	3	60	Tec
<p>EMENTA:</p> <p>Extensão Pesqueira. Globalização e Consumo. Atuação do Técnico em Recursos Pesqueiros em ações de extensão.</p>				
<b>TÓPICOS ESPECIAIS III - CULTIVO DE PEIXE ORNAMENTAL</b>	3º	4	80	Tec
Piscicultura ornamental no Brasil e no Mundo. Principais espécies amazônicas.				

Aspectos ambientais da piscicultura e da pesca ornamental. Características e estruturas da piscicultura ornamental. Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo e intensivo. Manejo e qualidade de água. Alimentação e nutrição de peixes ornamentais. Reprodução de espécies nativas. Melhoramento genético em peixes ornamentais. Principais tipos de enfermidade. Cadeia produtiva. Nichos de mercado e comercialização.

## 6.6 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.

#### 6.6.1 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 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	Declaração ou Certificado de participação.

	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.

### 6.6.2 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* Manaus Zona Leste 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 segundo 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.

#### 6.6.2.1 *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.

## **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.

#### 7.1.1 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 segundo Módulo ou 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).

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: 30 (trinta) horas presenciais e 220 (duzentas e vinte) 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 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 Zona Leste disponibilizar transporte para esse fim conforme disponibilidade.

## 7.2 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

As bibliotecas do IFAM fazem parte de uma rede denominada **Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI-IFAM)**, instituído pela Resolução N<sup>o</sup>. 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<sup>o</sup>. 46 CONSUP/IFAM, de 13 de julho de 2015);
- Regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas (Resolução N<sup>o</sup>. 31 CONSUP/IFAM, de 23 de junho de 2017).

### 10.1 BIBLIOTECA

A Biblioteca Professora Amélia de Souza Leal, sediada no IFAM – *Campus Manaus Zona Leste*, está instalada no prédio do Centro de Documentação e Informação (CDI), com 489,02m<sup>2</sup> destinados ao acervo, sala de estudo em grupo e salas de processamento técnico e administrativas, além disto, em outro espaço de 489,02<sup>2</sup> (1<sup>o</sup> andar), o CDI conta com 01 auditório, 01 videoteca e salas de estudo individual.

Funciona de segunda a sexta-feira, no horário de 07h30 às 21h, sem intervalos para almoço. Seu quadro funcional é composto por 03 bibliotecários; 04 auxiliares de Biblioteca; 01 assistente administrativo e 01 auxiliar administrativo; além disso, conta com estagiários e bolsistas, sem vínculo permanente com o setor.

Está subordinada à Coordenação Geral de Ensino (CGE), respondendo, em segunda instância, ao Departamento de Desenvolvimento Educacional (DDE), tendo chefia própria, ocupada por Bibliotecária (Bacharela em Biblioteconomia, pós-graduanda em Biblioteca Escolar).

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 (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<sup>2</sup>. O acesso ao acervo é aberto para que o usuário possa ter mais liberdade de escolha em sua pesquisa.

O IFAM conta com o sistema de automação GNUTECA, um catálogo *online* e gerenciamento de serviços de circulação do acervo automatizados.

Aos usuários internos da Biblioteca (alunos e servidores) é facultado o empréstimo domiciliar, podendo ser emprestados até 04 livros por 07 dias, além disso podem ser emprestados até 02 multimeios por até 02 dias. 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 12 computadores ligados à internet para consulta dos usuários. Os computadores do *campus* estão cadastrados para acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, podendo ser efetuadas consultas, downloads e referências em boa parte das bases de dados do Portal, e, além disso, o IFAM tem acesso *online* às Normas da ABNT. É importante, ainda, informar que o Repositório Institucional do IFAM está programado para ser lançado no final do ano de 2018.

Para o período de 2018 foi empenhado o montante de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais) para compra de livros. Recurso este que vem crescendo a cada ano, na expectativa de enriquecer o acervo e melhorar o referencial teórico dos cursos oferecidos pelo *campus*.

#### Quadro 4- Acervo Biblioteca

Acervo da Biblioteca Professora Amélia de Souza Leal		
Tipo de Material	Títulos	Exemplares
Braile	02	06

Dissertações	09	09
DVD	274	274
Folhetos	07	21
Literatura Amazonense	226	308
Literatura Geral	1.237	1.302
Livros	4.313	10.438
Mapas	26	29
Normas*	00	00
Periódicos**	63	1.165
Teses	01	01
<b>Total</b>	<b>6.095</b>	<b>13.553</b>

\*O IFAM tem acesso *online* às Normas da ABNT.

\*\*O IFAM tem acesso *online* aos periódicos indexados no Portal de Periódicos da CAPES.

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

ITEM	TITULO 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,	Elsevier	2010	03

		Antônio			
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, Antônio 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, Antônio 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	CHIAVENAT O, 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 Sitio Lucrativo	BRAVO, José Renato	CPT	2007	03
57.	Análise de Crédito e Cobrança na Pequena Empresa	PRAZERES, Hélio T. Cury	CPT	2008	03
58.	Análise de Crédito e Cobrança na Pequena Empresa (parte 2)	PRAZERES, Hélio T. Cury	CPT	2008	03
59.	Como Aumentar as Vendas Pela Internet	BACCHIN, Thiago	CPT	2008	03

		Richter			
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	CHIAVENAT O, 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, Jorge S.	Armazém	2007	02
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 <sup>a</sup> 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 Pública 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 A.	EMBRAPA	2003	03
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,	Saraiva	2002	02

		Wilton			
168.	Que É Poluição Química	PONTIN, Joel	Brasil	2001	02
169.	A pesca amadora : uma perspectiva conservacionista	GIOPPO, christiane (Org.)	IBAMA	2014	01
170.	A pesca e os recursos pesqueiros: na Amazônia Brasileira.	RUFFINO, Mauro Luis	IBAMA/PRO-VARZEA	2004	01
171.	Fauna e flora silvestres	BARBOSA, Rildo Pereira	Érica	2014	04
172.	Gestão do uso: dos recursos pesqueiros na Amazônia	RUFFINO, Mauro Luis	Ibama - Pró Várzea	2005	10
173.	Governo e conflito dos comuns: dilemas da economia da pesca na Amazônia	JACAÚNA, Tiago da Silva	EDUA	2015	04
174.	Legislação pesqueira vigente no Médio Amazonas	NEVES, Ana Maria Bastos	Projeto IARA/CNPT/IBAMA	1999	06
175.	O manejo da pesca dos grandes bagres migradores : piramutaba e dourada no eixo solimões-Amazonas	FABRÉ, Nidia Noemi	Ibama	2005	02
176.	ABC da floresta Amazônica : para quem ainda não aprendeu a soletrarás silabas do amor à floresta	MELLO, Thiago de	Conhecimento	2008	01
177.	Acertando o alvo 2 : consumo de madeira amazônica e certificação florestal no estado de São Paulo	SOBRAL, Leonardo	Imazon	2002	01
178.	A conservação das florestas tropicais	FURLAN, Sueli Angelo	Atual	1999	01
179.	A fabulosa loja dos bichos	BANDEIRA, Jorge	Coleção Poracê/Teatro	2003	03
180.	A floresta e os bichos contra o Homem-Fogo	RODRIGUES, Custódio	Valer	2003	03
181.	A floresta tropical úmida	PUIG, Henri	UNESP	2008	04
182.	Agricultura e florestas: princípios de uma interação vital	VIVAN, Jorge	Agropecuária	1998	04
183.	A história de biruta	MARTINS, Alberto	Claro enigma	2009	01
184.	Centro de instrução de guerra na selva: 50 anos forjando os defensores da Amazônia Brasileira	Exército Brasileiro	Exercito Brasileiro		01
185.	Amazônia: mitos e lendas: seres encantados da floresta	SANCHES, Cleber	Série Florescer da leitura		04
186.	A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea : análise para a elaboração de novos modelos jurídicos	BENATTI, José Heder	POR	2005	02

187.	Aquela outra face da tribo: um monólogo feérico para um ou mais atores/atrizes	MICHILES, Aurélio	Valer	2003	03
188.	A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea: análise para a elaboração de novos modelos jurídicos	BENATTI, José Heder	POR	2005	02
189.	Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil	LORENZI, Harri	Instituto Plantarum	2008	29
190.	Árvores do sul do Amazonas : guia de espécies de interesse econômico e ecológico	CARRERO, Gabriel Cardoso (Org.)	IDESAM	2014	01
191.	Árvores e madeiras úteis do Brasil: : manual de dendrologia brasileira	RIZZINI, Carlos Toledo	Edgard Blucher	1990	01
192.	As florestas e o desenvolvimento sustentável na Amazônia	VIANA, Virgílio	Valer	2007	08
193.	As florestas produtivas nos neotrópicos: conservação por meio do manejo sustentável?	ZARIN, Daniel J. (Org.)	Peirópolis-IEB	2005	03
194.	Avaliação financeira do manejo : florestal comunitário	MEDINA, Gabriel	Kelps	2014	01
195.	Avaliação da fertilidade do solo: em diferentes sistemas de uso da terra nos municípios de Manaus e Presidente Figueiredo	VIANA, Maria Jackeline de Aguiar	IFAM	2017	01
196.	Boas práticas em educação ambiental na agricultura familiar: exemplos de ações educativas e práticas sustentáveis no campo brasileiro	CHAVES, Adriana de Magalhães (org.) - CAMPOS, Ana Luiza Teixeira de (org.).	MMA	2012	01
197.	Curso de manejo e coleta de sementes de espécies arbóreas tropicais	LIMA JÚNIOR, Manuel de Jesus Vieira (coord.)	UFAM	2010	04
198.	Desvendando as fronteiras do conhecimento na região amazônica do Alto Rio Negro	SOUZA, Luiz Augusto Gomes de-- CASTELLÓN, Eloy Guillermo.	INPA	2012	01
199.	Dinâmica de florestas submetidas: o manejo na Amazônia Oriental: experimentação e simulação	AZEVEDO, Celso Paulo de.	Curitiba, PR	2006	01
200.	Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais,	CARVALHO, Paulo Ernani	Embrapa	1994	01

	potencialidades e uso da madeira.	Ramalho			
201.	Esverdeando a Amazônia: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis	CLAY, Jason-ANDERSON, Anthony (Org.)	IIEB	2002	01
202.	Fatos florestais da Amazônia 2003	LENTINI, Marco	Imazon	2003	01
203.	Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e interação com a natureza.	SCHWAMBA CH, Cornélio	Saraiva – Érica.	2014	05
204.	Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central	RIBEIRO, José Eduardo L. da S.	INPA	1999	01
205.	Floresta para sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia	AMARAL, Paulo	IMAZON	1998	11
206.	Frutíferas da mata na vida amazônica	SHANLEY, Patrícia	Cifor	1998	02
207.	Guardiões da floresta: Retóricas e Formas de Controle da Gestão Ambiental e territorial	SILVA, Gimima Betriz Melo da	Letra Capital	2015	10
208.	História natural, ecologia: e conservação de algumas espécies de plantas e animais da Amazônia.	CINTRA, Renato (coord.)	EDUA/ INPA/ FAPEAM	2004	08
209.	Introdução ao geoprocessamento: ambiental	IBRAHIN, Francine Imene Dias	Erica / Saraiva		05
210.	Introdução à permacultura	MOLLISON, Bill	MA/SDR/PNFC	1998	01
211.	Manejo florestal sustentável na pequena propriedade	d'OLIVEIRA, Marcus Vinício Neves.	Embrapa	2007	01
212.	Manual de calagem e adubação das principais culturas	MALAVOLTA, Eurípedes	Agronômica Ceres	1987	02
213.	Patologia florestal: principais doenças florestais no Brasil	FERREIRA, Francisco Alves	Sociedade de Investigações Florestais	1989	01
214.	Planejamento e projeto agropecuário	SILVA, Rui Corrêa da	Érica	2015	05
215.	Plantas medicinais: produtos potenciais da Amazônia	Ministério do Meio Ambiente - MMA	MMA/SUFRA MA/SEBRAE/ GTA	1998	01
216.	Silvicultura: conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação ambiental.	ARAUJO, Iraciara Santos de	Érica	2015	05
217.	A agropecuária na economia de	COSTA,	Pro Várzea	2006	01

	várzea da Amazônia : os desafios do desenvolvimento sustentável	Francisco de Assis			
218.	Administração de custos na agropecuária	SANTOS, Gilberto José dos	Atlas	2009	03
219.	Agribusiness : contabilidade e controladoria	MEDEIROS, Jesiomar Antônio de	Agropecuária	1999	03
220.	Agricultura brasileira e Reforma Agrária : uma visão macroeconômica	BURGER, Ary	Agropecuária	1999	01
221.	Agricultura e florestas: princípios de uma interação vital	VIVAN, Jorge	Agropecuária	1998	05
222.	Agroecologia	GAMA, Aildo da Silva	IFAM	2012	07
223.	Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias	BRAGA, Marcelo José (ed.)--REIS, Brício dos Santos (ed.)	UFV	2002	01
224.	Agroqualidade : qualidade total na agropecuária	ANTUNES, Luciano Medici	Agropecuária	1999	01
225.	A moderna agropecuária : o drama da sua evolução	MORAES, Gilberto	Sagra-DC Luzzatto	1993	01
226.	Armazenagem agrícola	WEBER, Érico A.	Livraria e Editora Agropecuária	2001	01
227.	As mulheres nas estatísticas agropecuárias: experiências em países do Sul	BUTTO, Andrea (Org.)--DANTAS, Isolda (Org.)--HORA, Karla (Org.)	Ministério do Desenvolvimento Agrário	2012	04
228.	Avicultura de corte	SILVA, Carlos Modestino Cavalcante da	IFAM	2000	07
229.	Avicultura : tudo sobre raças, manejo e alimentação	ENGLERT, Sérgio	Agropecuária	1998	02
230.	Caprinos no Brasil	PINHEIRO JÚNIOR, Guilherme Corlett	Itatiaia	1973	01
231.	Comercialização Agropecuária: Mercado futuro e de opções	RIES, Leandro Reneu	Agropecuária	2000	01
232.	Construções e instalações rurais	OLIVEIRA NETO, Antônio Machado de	Instituto Federal do Amazonas - IFAM	2000	06
233.	Criação de búfalos : alimentação, manejo,	NASCIMENT O, Cristo	Embrapa - SPI	1993	03

	melhoramento e instalações				
234.	Estudos econômicos : e agropecuários	Cadernos do Ceam	UnB	2006	01
235.	Ferramentas de gestão : para agropecuária	OLIVEIRA, Ivanoel Marques de	Érica	2015	05
236.	Fundamentos de agronegócios	Araújo, Massilon J	Atlas	2013	03
237.	Genética na agropecuária	RAMALHO, Magno Antônio Patto	Globo	2000	02
238.	Introdução ao geoprocessamento: ambiental	IBRAHIM, Francine Imene Dias	Érica / Saraiva	2014	05
239.	Legislação aplicada á agropecuária	BARSANO, Paulo Roberto	Érica	2015	05
240.	Manual de administração rural : custos de produção	ENGEL, Arno	Agropecuária	1996	01
241.	Manutenção de instrumentos laboratoriais na pesquisa agropecuária	BISCEGLI, Clovis Isberto	Embrapa	1997	01
242.	Máquina e equipamentos agrícolas	SILVA, Rui Corrêa da	Érica	2014	05
243.	Marco referencial em agroecologia	Embrapa	Embrapa	2006	03
244.	Mecanização Agrícola	YAMASHITA, Leandro Massayuki Rolim	Instituto Federal do Amazonas - IFAM	2010	06
245.	Nova agricultura : a fascinante arte de cultivar com plásticos	SGANZERLA, Edilio	Agropecuária	1995	01
246.	Ovinos no Brasil	PINHEIRO JÚNIOR, Guilherme Corlett	Itatiaia limitada	1973	01
247.	Plantas medicinais condimentares e aromáticas : descrição e cultivo	CASTRO, Luiz Osório de	Agropecuária	1995	01
248.	Silvicultura	MORAES, Railma Pereira	IFAM	2010	06
249.	Suinocultura	SOUZA, Jair Crisóstomo de	IFAM	2010	07
250.	Topografia	LIMA, Simoney Ferreira	IFAM	2010	06

## 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 m<sup>2</sup> de área construída.

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

Nº	AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA (m <sup>2</sup> )
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
<b>SALAS DE APOIO AO ENSINO TÉCNICO</b>			
<b>Unidade de Agroindústria</b>			
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
<b>Zootecnia I</b>			
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
<b>Zootecnia II</b>			
93	Pocilga	01	585,00
94	Maternidade da Suinocultura	01	585,00
<b>Zootecnia III (Estábulos)</b>			
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
<b>Recursos Pesqueiros</b>			
99	Sala de Aula	01	95,70
100	Viveiro	01	67,86
101	Aquários	01	34,80
<b>Agricultura</b>			
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
<b>Centro de Documentação e Informação – CDI</b>			
116	Biblioteca e outros ambientes	01	1.990,86
<b>NAPNE/PRONATEC</b>			
117	Salas e outros ambientes	01	253,18
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>			<b>28.914,24</b>

## 11 PERFIL DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 11.1 CORPO DOCENTE

O *campus* Manaus Zona Leste 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 Subsequente.

Quadro 5. Corpo Docente

Professor de	Nome do Servidor	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Agropecuária	Ana Suzette da Silva Cavalcante Alves	Mestre em Agronomia/Produção Vegetal Doutoranda em Agronomia Tropical/ Entomologia	D.E.
	Anísia Karla de Lima Galvão	Doutora em Agronomia Tropical	D.E.
	Carlos Alberto Fonseca do Nascimento	Mestrado Agricultura no Trópico úmido/ Produção Vegetal	D.E.
	Cristiano Lopes de Lima	Especialista em Educação e Gestão Ambiental	D.E.
	Edimilson Barbosa Lima	Mestre em Agricultura no Trópico Úmido	D.E.
	Elival Martins dos Reis	Especialista em Produção de Suínos e Aves - Suinocultura e Avicultura de Corte e Postura	D.E.
	Elizalane Moura de Araújo Marques	Mestrado em Ciência dos Alimentos	D.E.
	Epitácio Cardoso Dutra de Alencar	Mestrado em Biotecnologia - Biologia e	D.E.

	e Silva	Recursos Naturais da Amazônia	
	Isnândia Andréa Almeida da Silva	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos	D.E.
	Jair Crisóstomo de Souza	Especialista em Técnicas Agropecuárias - Produção de Suínos e Aves	D.E.
	Jaqueline Matias da Silva	Mestrado em Engenharia de Produção	D.E.
	José Edison Carvalho Soares	Mestrado em Engenharia de Produção	D.E.
	José Ofir Praia de Souza	Mestre em Engenharia de Produção	D.E.
	Kilma Cristiane Silva Neves	Doutora em Biotecnologia	D.E.
	Matheus Miranda Caniato	Mestrado em Agricultura no Trópico Úmido	D.E.
	Marcelo Lobo Paes	Doutorado em Ciência Animal	D.E.
	Mônica Tribuzy de Mello Rodrigues	Especialista em Psicopedagogia	D.E.
	Raimunda Queiroz Vieira	Especialista em Educação Especial	D.E.
	Raimundo Gonçalves Ferreira Netto	Mestrado em Zootecnia	D.E.
	Rinaldo Sena Fernandes	Mestre em Ciências Florestais	D.E.
	Sâmia Visvanatha Almeida Bomfim	Graduação em Zootecnia	D.E.
	Simão Correa da Silva	Doutor em Engenharia Florestal	D.E.
Paisagismo	Joice de Jesus Machado	Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia	D.E.
	Rafaela de Araújo Sampaio Lima	Mestre em Ensino Tecnológico	D.E.
	Daniel Cardoso Brandão	Mestre e Doutorando em Agronomia/ Produção Vegetal	D.E.
	André Rogério Matos da Silva	Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais	D.E.
	Aldenir de Carvalho	Doutor em Engenharia Florestal	D.E.

Florestas	Caetano		
	Carlos Matheus Silva Paixão	Mestre em Ciências de Florestas Tropicais	D.E.
	Philippe Waldhoff	Doutor em Recursos Florestais	D.E.
	Ricardo Aparecido Bento	Mestre em Ciências e Florestas Tropicais	D.E.
	Antônio Ribeiro da Costa Neto	Doutorado - Desenvolvimento Sustentável	D.E.
Recursos Pesqueiros	Dayse Silveira da Silva	Graduação em Engenharia de Pesca	D.E.
	José Carlos de Almeida	Mestrado em Ciência de Alimentos e Tecnologia de Alimentos	D.E.
	Mariluce dos Reis Ferreira	Mestre em Aquicultura	D.E.
	Simon Alexis Ramos Tortolero	Doutor em Ciências Pesqueiras nos Trópicos	D.E.
	Paulo Ramos Rolim	Mestre -Ciência de Alimentos e Tecnologia de Alimentos	20h
Agroecologia	Cristiane Cavalcante Lima	Mestre em Educação Ambiental	D.E.
	Nailson Celso da Silva Nina	Doutor em Agronomia Tropical	D.E.
	Odiluz Maria Saldanha de Oliveira	Doutora em Agronomia Tropical	D.E.
	Rosana Antunes Palheta	Doutora em Diversidade Biológica	D.E.
	Cristóvão Gomes Plácido Júnior	Doutorado em Agronomia Tropical/ Produção Vegetal	D.E.
	Simone Benedet Fontoura	Doutora em Ecologia Aplicada Mestrado em Biologia/Ecologia	D.E.
	Valdely Ferreira Kinupp	Mestrado em Botânica Doutor em Fitotecnia - Horticultura	D.E.
Administração	Adriana Larissa Jezini Puga Barbosa	Mestre em Engenharia de Produção	D.E.
	Roseane de Souza Mendes	Graduação em Secretariado Executivo	D.E.
	Keliton da Silva Ferreira	Mestrado em Administração	D.E.

Medicina Veterinária	Alexandre Alberto Tonin	Dr. Medicina Veterinária	D.E.
	Alexandre Navarro Alves de Souza	Doutorado em Ciências	D.E.
	Edson Francisco do Espírito Santo	Doutor em Ciência Animal/ Medicina Veterinária	D.E.
	Eduardo Lima de Sousa	Mestrado em Educação Agrícola/ Ciências	D.E.
	Felipe Faccini dos Santos	Doutorando em Medicina Veterinária	D.E.
	Flávia Volpato Vieira	Mestrado em Ciência Animal	D.E.
	Isadora Karolina Freitas de Sousa	Mestrado em Ciências e Medicina Veterinária	D.E.
	Jomel Francisco dos Santos	Mestrado em Sanidade e Reprodução de Ruminantes	D.E.
	Paulo Alex Machado Carneiro	Mestrado em Clínica Veterinária	D.E.
	Rodrigo de Souza Amaral	Pós- Doutor Doutorado em Produção Animal	D.E.
Biologia	Luis Carlos Sales de Oliveira	Especialista em Biotecnologia	D.E.
	Manoel Silva Amaro	Doutor em Agronomia/ Fitotecnia	D.E.
	Flávio Augusto Leão da Fonseca	Doutorando - Biologia de Água Doce e Pesca Interior	D.E.
Educação Física	Antônio Cleosmar Oliveira de Vasconcelos	Especialista em Ginástica Escolar	D.E.
	Avânia Maria Cordeiro de Araújo	Especialista em Prescrição e Avaliação em Atividade Física	D.E.
	Jorge Rezende Maia	Especialista em Ginástica Escolar	D.E.
	Mirian Nunes Pereira Barbosa	Mestrado em Ciências da Educação	D.E.
	Wietse Marco Jurgen Hoornewg van Rij	Especialista em Educação Física	D.E.
Artes	Aurélio Ludvig	Especialista em Mídias na Educação	D.E.
Física	Paulo César Puga Barbosa	Cursando Mestrado em Ensino de Física	D.E.

	Salim Saraiva Said	Especialista em Uso Racional dos Recursos Naturais	D.E.
	Elival Martins dos Reis Júnior	Mestrado Engenharia de Recursos da Amazônia	D.E.
	Sílvia Cristina de Pádua Andrade	Mestrado em Meteorologia	D.E.
Química	Eliana Pereira Elias	Doutora em Química	D.E.
	Frank Silva de Moraes	Doutorando em Direito	D.E.
	Fábio Alexandre Costa Mota	Doutorado em Química	D.E.
História	Anna Cassia Souza da Silva	Mestre em Desenvolvimento Rural	D.E.
	Roseina Braga Carlucci	Especialista em Metodologia do Ensino Superior	D.E.
	Ivana Otto Rezende	Mestrado em História Social	D.E.
Geografia	Carlos Alberto Aquino Negreiros	Graduado em Geografia	D.E.
	Luciana Karoline de Moura de Oliveira	Mestra em Geografia	D.E.
	Marilene Alves da Silva	Mestra em Geografia	D.E.
Informática	Amadeu Anderlin Neto	Mestrado em Informática	D.E.
	Paulo Sergio Ruiz Del Aguila	Mestre-Ciência da Computação	D.E.
	Benevaldo Pereira Gonçalves	Doutorando em Engenharia Elétrica	D.E.
	David Washington Freitas Lima	Mestre em Informática Doutorando em Informática	D.E.
	Jeconias Ferreira dos Santos	Mestrando em Ensino Agrícola	D.E.
	Carlos Augusto de Araújo Mar	Mestrado em Informática	D.E.
	Leonardo Simas Duarte	Mestrado em Computação e Matemática computacional	D.E.
Libras	Nelson Rosas Alves	Graduação em Letras/Libras Especialista em Libras	D.E.

Língua Estrangeira Moderna (Inglês)	Elaine Lima de Sousa	Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Inglesa Mestranda em Letras	D.E.
	Josibel Rodrigues da Silva	Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia	D.E.
	Micheli Carolini de Deus Lima Schwade	Mestre em Letras/ Estudos da Linguagem Doutoranda em Linguística	D.E.
Língua Estrangeira Moderna (Espanhol)	Leoniza do Nascimento Calado	Mestre em Letras - Estudos Literários	D.E.
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	Antonio Vianez da Costa	Mestre em Letras – estudos da linguagem	D.E.
	Maria do Perpetuo Socorro Conceição da Silva	Especialista em Metodologia do Ensino Superior Mestranda em Letras/ Estudos da Linguagem	D.E.
	Maria Francisca Morais de Lima	Doutora - Língua Portuguesa	D.E.
	Francisco Brito Pinto	Especialista Língua Portuguesa e Ensino	D.E.
	Danilo Pessoa Ferreira de Souza	Mestre em Educação	D.E.
	Regina Célia Ramos de Almeida	Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa	D.E.
Matemática	Dulcineide Pereira dos Santos	Mestranda em Clima e Ambiente	D.E.
	José Eurico Ramos de Souza	Mestre em Educação Doutorando em Educação	D.E.
	Oziel do Amaral Ribeiro	Especialista em Metodologia do Ensino Superior	D.E.
	Allen Bitencourt de Lima	Especialista em Administração e Planejamento Docente Mestrado em Psicologia das Organizações	D.E.
Sociologia	Mara Suzenir Lemos de Souza Marcellino	Licenciada em Ciências Sociais	D.E.
	Alvatir Carolino	Mestre em Sociedade e	D.E.

	da Silva	Cultura Doutorando em Antropologia Social	
Filosofia	Denis da Silva Pereira	Doutorando em Antropologia Social	D.E.
	Diego Melquior Melo Martins	Especialista	D.E.

## 11.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 6. Corpo Técnico Administrativo

CARGO/FUNÇÃO	NOME DO SERVIDOR(A) TAE	FORMAÇÃO ACADÊMICA E MAIOR TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
<b>Assistente de Aluno</b>	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
<b>Pedagogo</b>	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 Trabalho Mestre em Educação Agrícola	40 HORAS
	Wandinalva Fernandes Lima	Especialização em Língua Portuguesa	40 HORAS
<b>Psicólogo</b>	Jônatas Tavares da Costa	Graduação em Licenciatura em	40 HORAS

		Psicologia, Formação de Psicólogo Mestre em Educação Agrícola	
<b>Técnico em Assuntos Educacionais</b>	Alberto da Silva Colares	Graduação em Licenciatura em Matemática	40 HORAS
	Jacira Dall'Alba	Graduação - Pedagogia/ Mestre em Ensino Tecnológico	40 HORAS
<b>Serviço Social</b>	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
<b>Bibliotecária</b>	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
<b>Auxiliar de Biblioteca</b>	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
<b>Administrador</b>	Persilenne Mc Comb Celucio Marques	Graduação em Administração Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
<b>Analista de Tecnologia da Informação</b>	Márcio Antonio dos Santos Souza	Graduação em Sistemas de Informação Especialização em	40 HORAS

		Engenharia de <i>Software</i> em Sistemas de Informação Mestre em Engenharia de Produção	
	Gabriel Clávila Soares	Graduação	40 HORAS
<b>Assistente em Administração</b>	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 Santos Ferreira	Técnico em Contabilidade	40 HORAS
	Emmille Arruda Diógenes	Graduação em Tecnologia em Gestão Pública	40 HORAS
Viviane Gil da Silva Oliveira	Graduação em Ciências Naturais	40 HORAS	
<b>Auxiliar de</b>	Ana Cláudia	Graduação em	40 HORAS

<b>Agropecuária</b>	Teixeira do Nascimento	Ciências Econômicas Especialização em Gestão de Pessoas Mercado e Tecnologia	
<b>Almoxarife</b>	Heloise Rodrigues Leal	Ensino Médio	40 HORAS
<b>Contador</b>	Jânio Lúcio Paes Alves	Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
<b>Técnico em Agropecuária</b>	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
<b>Técnico em Contabilidade</b>	Marília da Silva Mendoza	Técnica em Contabilidade Graduação em Direito	40 HORAS
	Zenóbia Menezes de Brito	Mestre em Engenharia de Produção	40 HORAS
<b>Técnico em Informática</b>	Flávio Damião Medeiros Almeida	Técnico em Informática- Processamento de Dados	40 HORAS
<b>Técnico de Laboratório</b>	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
<b>Técnico em Secretariado</b>	Izane Marques Pacheco	Graduação em Administração de Recursos Humanos	40 HORAS
	Andreia Picanço da Silva	Mestre em Ciências Florestais e Ambientais	40 HORAS
<b>Técnico de Tecnologia da Informação</b>	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
<b>Engenheiro Ambiental</b>	Alexandre Araújo de Oliveira	Graduação em Engenharia Ambiental	40 HORAS
<b>Engenheiro Agrônomo</b>	Eleano Rodrigues da Silva	Graduação em Agronomia Mestre em Agricultura no Tropicó Úmido	40 HORAS
	José Lourenço Lagassi Dias	Graduação em Agronomia	40 HORAS
<b>Engenheiro Cível</b>	Antonio Franzé de Oliveira	Graduação em Engenharia Cível	40 HORAS
<b>Médico</b>	Gutemberg Castro dos Santos	Graduação em Medicina Especialização em Ginecologia e Obstetrícia	40 HORAS
	Hélio de Souza Carvalho	Especialização	40 HORAS
<b>Médico Veterinário</b>	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
<b>Técnica em Enfermagem</b>	Hélio Mendonça Pereira	Técnico em Enfermagem Medicina (Cursando)	40 HORAS
	Neta Neves Gonçalves	Técnica em Enfermagem Graduação em Engenharia	40 HORAS

		Florestal e em Enfermagem Especialização em Educação Profissional Integrada ao PROEJA	
<b>Nutricionista</b>	Ana Silva Monteiro	Graduação em Nutrição	40 HORAS
<b>Operador de Máquinas Agrícolas</b>	Francisco Pereira de Brito Junior	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Gestão de Recursos Naturais e Meio Ambiente Mestre em Agronomia Tropical	40 HORAS

## REFERÊNCIAS

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

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

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

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

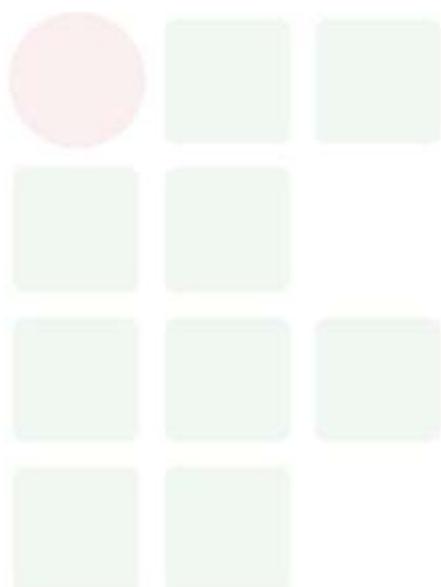
VASCONCELLOS, Celso dos S. Metodologia dialética em sala de aula. In: **Revista de Educação AEC**. Brasília, 1992 (n. 83).

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



## APÊNDICES

SUBSEQUENTE



**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:	<b>FUNDAMENTOS EM PESCA E AQUICULTURA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
Adquirir conhecimentos sobre os aspectos gerais em relação ao avanço e gestão da ciência pesqueira. Ecossistemas aquáticos. Principais espécies de peixes, répteis, mamíferos e crustáceos de interesse econômico. Fundamentos em Pesca. Fundamentos em Aquicultura.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca e Tecnólogo em Recursos Pesqueiros					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I, Manejo e Ordenamento Pesqueiro e Tecnologia Pesqueira.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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					

SUBSEQUENTE

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, mamíferos 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.

SUBSEQUENTE

2. Souza, R. A. L. Ecosistemas 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:	<b>PRODUÇÃO TEXTUAL E LINGUAGEM TÉCNICA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
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.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Língua Portuguesa e Bacharelado em Linguística.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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					

SUBSEQUENTE

- 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:**

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:	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA E DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
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.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Professores de todas as áreas.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Todas as disciplinas					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Propiciar conhecimentos acerca do contexto educacional com foco na Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Iniciando os Estudos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção do Parágrafo e Características da Linguagem;</li> </ul>					

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidades de Trabalhos Acadêmicos.</li> </ul> <p>2. Fundamentação Teórica em Metodologia da Pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos e Fundamentos Teóricos sobre a Pesquisa Científica.</li> </ul> <p>3. Planejando o Trabalho de Conclusão de Curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema do Estudo;</li> <li>• Problema do Estudo;</li> <li>• Formulação dos Objetivos para o Estudo;</li> <li>• Justificativa para o Estudo;</li> <li>• Revisão Inicial da Literatura;</li> <li>• Metodologia;</li> <li>• Cronograma;</li> <li>• Referências.</li> </ul> <p>4. Construindo o Trabalho de Conclusão de Curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monografia;</li> <li>• Artigo Científico;</li> <li>• Materialização do Trabalho de Conclusão de Curso.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>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.</p> <p>2. Fachin, O. 2006. Fundamentos de Metodologia. 5 ed. São Paulo: Saraiva.</p> <p>3. Marconi, M. A; Lakatos, E. M. 2003. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<p>1. Alves, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras: &lt;<a href="http://www.livrosparatodos.net/downloads/filosofia-da-ciencia.html">http://www.livrosparatodos.net/downloads/filosofia-da-ciencia.html</a>&gt;.</p> <p>2. Gonçalves, E. P. 2003. Iniciação à pesquisa científica. São Paulo: Alínea.</p> <p>3. Itajaí, Universidade do Vale do. Elaboração de trabalhos acadêmicos-científicos. 2003.: &lt;<a href="http://lob.incubadora.fapesp.br/portal/t/metodologia/manual.pdf">http://lob.incubadora.fapesp.br/portal/t/metodologia/manual.pdf</a>&gt;.</p> <p>4. Mattar, J. 2008. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva.</p> <p>5. Severino, A. J. 2007. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed. São Paulo: Cortez.</p>
<b>ELABORADO POR:</b>
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:	<b>LEGISLAÇÃO PESQUEIRA E AQUÍCOLA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	40	20	---	3	60
<b>EMENTA</b>					
Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental. Características e retrospecto histórico da administração pesqueira. Principais Leis Ambientais para pesca e aquicultura no Brasil. Impactos Ambientais.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Limnologia, Aquicultura, Piscicultura I e II, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Tecnologia do Pescado, Tecnologia Pesqueira.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Aspectos conceituais da política pesqueira, aquícola e ambiental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolução da consciência ambiental no Mundo e no Brasil;</li> <li>• Marco histórico da AIA no Mundo;</li> <li>• Princípios e conceitos básicos de desenvolvimento sustentável aplicado à</li> </ul>					

SUBSEQUENTE

aquicultura.

2. Características e retrospecto histórico da administração pesqueira:

- Gestão, acesso e uso dos recursos pesqueiros dos recursos pesqueiros no Brasil;
- Retrospecto histórico da administração pesqueira e ambiental no Brasil.

3. Principais Leis Ambientais para pesca e aquicultura no Brasil:

- A Política Nacional do Meio Ambiente;
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
- Principais Leis Ambientais para aquicultura no Brasil:
- Código florestal brasileiro;
- Leis de crimes ambientais,
- Resoluções aplicada à qualidade de água;
- Decretos e Instruções Normativas;
- Legislações do Estado do Amazonas aplicadas à aquicultura
- Licenciamento Ambiental;

4. Impactos Ambientais:

- Aquicultura e pesca no contexto da sustentabilidade ambiental;
- Aspectos sociais e Econômicos e os impactos ambientais de cultivos aquícolas;
- Estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. Machado, P. A. L.; Sarlet, I. W.; Fensterseifer, T. S. 2015. Constituição e Legislação Ambiental Comentadas.
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.

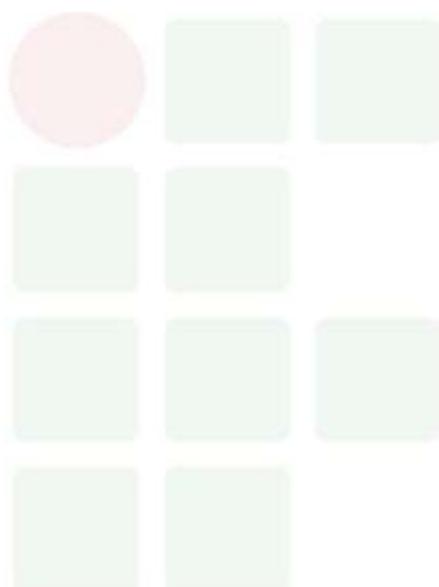
**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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. Sánchez, L.E. 2006. Avaliação de Impacto Ambiental. Conceitos e Métodos. Oficina de Textos. São Paulo.
5. Tiago, G.G. 2002. Aquicultura, meio Ambiente e legislação. São Paulo: Editora Annablume, 162p.

ELABORADO POR:

MARILUCE DOS REIS FERREIRA; DAYSE SILVEIRA 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:	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO NA ATIVIDADE AQUÍCOLA E PESQUEIRA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho. Análise de Riscos. Acidentes e Doenças do Trabalho. Princípios, Regras e Métodos de Prevenção. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Prevenção e Combate a Incêndio. Sinalização de Segurança. Serviços em Eletricidade. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. (SESMT). Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT). Ergonomia.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Segurança do Trabalho, Engenheiro de Pesca.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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;					

SUBSEQUENTE

- 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:	<b>LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
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.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros Agrônomos, Engenheiro Civil, Topógrafo e Engenheiros de Pesca.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Topografia e Georreferenciamento, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Conhecer e aplicar técnicas de desenho técnico para elaboração de projetos técnicos na área de recursos pesqueiros.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
4. Visão espacial básica;					

SUBSEQUENTE

5. Introdução ao Desenho Técnico, normas ABNT.
6. Dinâmica das formas em perspectivas: educação do olhar
7. Entes geométricos: ponto, reta e plano; polígonos e poliedros.
8. Perspectiva Isométrica: Modelos com elementos paralelos, oblíquos e diversos.
9. Projeção ortográfica de figuras planas
10. Projeções ortográficas de sólidos geométricos
11. Projeção ortográfica de modelos com elementos paralelos e oblíquos
12. Corte total, meio corte e corte parcial;
13. Cotação de elementos e sistemas de cotação;
14. Escalas;
15. 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						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:		Recursos Naturais		
Disciplina:	<b>BIOLOGIA DE PEIXES AMAZÔNICOS</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
1	32	8	---	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Conhecer os aspectos evolutivos dos organismos aquáticos; Nomenclatura biológica e taxonômica; Ictiológica e fisiológica das principais espécies peixes amazônicos.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca e Biólogo.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Limnologia, Aquicultura e Piscicultura I.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
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.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
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.						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Importância do estudo da biologia das espécies de peixes da Amazônia; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de adaptação e seleção natural em nível populacional;</li> <li>• Ecologia de comunidades de peixes;</li> <li>• Diversidade de espécies;</li> </ul>						

- 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.

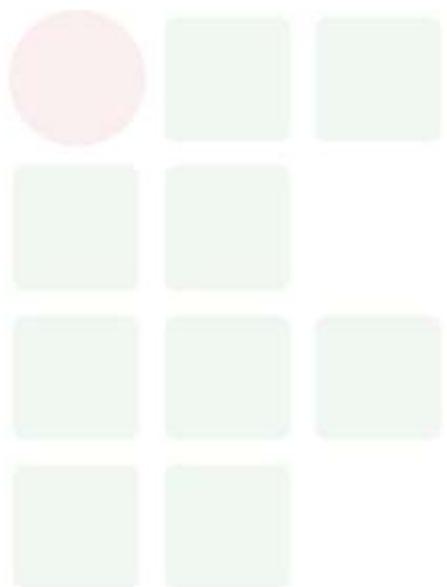
**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

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:
DAYSE SILVERA DA SILVA

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:	<b>TÓPICOS ESPECIAIS I - ESTATÍSTICA PESQUEIRA E AQUÍCOLA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
1	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
Definição de Estatística; Conceitos Básicos: população, amostra, parâmetro, variáveis; Áreas da Estatística; Estatística Descritiva; Estimativa do tamanho da amostra; Apresentação de dados estatísticos: tabelas, distribuição de frequência, gráficos. Medidas de Posição: Média, mediana, moda; Medidas de dispersão: Amplitude; variância e desvio padrão; Probabilidades: Definição de probabilidade. Testes de significância paramétricos e não-paramétricos: teste t de <i>Student</i> , análise de variância e teste do qui-quadrado. Correlação. Regressão.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Aquicultura e Engenheiro Agrônomo.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura ; Legislação pesqueira e Aquícola; Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira; Limnologia; Aquicultura; Piscicultura I e II.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Proporcionar ao aluno fundamentos estatísticos que o possibilite analisar fenômenos relacionados aos estoques pesqueiros, assim como, planejar analisar e interpretar dados obtidos nas atividades de pesca e aquicultura e como sua influenciará no setor industrial e administrativo das empresas.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
b) Entender conceitos básicos de estatística e sua importância; b) Oferecer conhecimento para interpretação estatística de dados referentes a Pesca e Aquicultura; c) Proporcionar ao aluno conhecimento para construção de tabelas e gráficos a partir de dados de produção.					

SUBSEQUENTE

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estatística Descritiva; Distribuições de frequência; Agrupamento dos dados; Representação gráfica. Medidas de tendência central, dispersão, assimetria.</li> <li>2. Tipos de amostragem; Utilização de técnicas de amostragem;</li> <li>3. Estimativa do Tamanho da Amostra; Tamanho ótimo da amostra na pesca e na aquicultura;</li> <li>4. Conceitos básicos e definições de probabilidade. Distribuição normal e normal reduzida;</li> <li>5. Estabelecimento das hipóteses; Testes de Significância. Níveis de significância. Teste t de Student;</li> <li>6. Teste de Tukey;</li> <li>7. Estatística não-paramétrica. Teste do Qui-quadrado (<math>\chi^2</math>);</li> <li>8. Correlação e Regressão.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andrade, Dalton Francisco de; OGLIARI, Paulo Jose. Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. 438 p.</li> <li>2. Bussab, Wilton de Oliveira; Morettin, Pedro Alberto. Estatística básica. 6. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 540 p.</li> <li>3. Novaes, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. Estatística para educação profissional. São Paulo: Atlas, 2009. xii, 186 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Larson, Ron; Farber, Betsy. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv, 637 p.</li> <li>2. Mendes, P.P. 1999. Estatística aplicada à aquicultura. Editora Bagaço, 265p.</li> <li>3. Oliveira, Magno Alves de. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011. 166 p.</li> <li>4. Rius Díaz, Francisca.; Barón López, Francisco Javier. Bioestatística. São Paulo, SP: Thomson, 2007. XIX, 284 p.</li> <li>6. Vieira, Sônia. Bioestatística: tópicos avançados: testes não-paramétricos, tabelas de contingência e análise de regressão . 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2003. xii, 216 p.</li> </ol>
<b>ELABORADO POR:</b>
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:	<b>TOPOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2	28	12	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
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.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Geógrafo, Topógrafo, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Agrônomo, Tecnólogo em Aquicultura.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Construções Aquícolas, Piscicultura I, Tecnologia do Pescado e Piscicultura II.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Apresentar os conceitos e fundamentos de topografia e georeferenciamento aplicados à elaboração de projetos e implantação de empreendimentos aquícolas.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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;					

SUBSEQUENTE

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)

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:

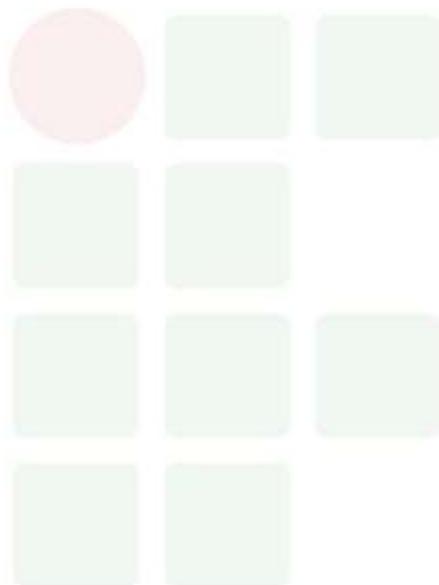
1. Borges, A. C. 2002. Topografia, 4ª. Imp. São Paulo, SP: Ed. Edegard Blucher Ltda.,
2. Comastri, J. A., Topografia, Planimetria – UFV – Imprensa Universitária.
3. Hamada, E.; Gonçalves, R. R. V. Introdução ao Geoprocessamento: Princípios Básicos e Aplicação. 2007. Jaguariúna: Embrapa. Documentos 67. 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.

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:	<b>LIMNOLOGIA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2	28	12	---	2	40	
<b>EMENTA</b>						
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 <sub>2</sub> livre, matéria orgânica, alcalinidade, dureza, amônia, nitrito, fósforo reativo, capacidade de suporte, salinidade e condutividade elétrica, ferro.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiro em Aquicultura, Biólogos.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Aquicultura, Piscicultura I e Piscicultura II.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
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.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
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						

SUBSEQUENTE

- 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, CO<sub>2</sub> 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, CO<sub>2</sub> 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:	<b>AQUICULTURA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2	32	8	---	2	40	
<b>EMENTA</b>						
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).						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiro em Aquicultura.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Piscicultura I e II, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Gestão e Empreendedorismo, Limnologia.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
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.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
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						

SUBSEQUENTE

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:	<b>CONSTRUÇÕES AQUÍCOLAS</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2	30	10	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
Projetos para Construções Aquícolas. Construções de barragens. Construções de viveiros de terra. Canais de igarapé. Noções de Hidráulicas. Construção e planejamento de viveiros para alevinagem. Inovações aquícola.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro em Aquicultura.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Topografia e Georreferenciamento, Aquicultura, Construções Aquícolas, Piscicultura I e II, e Tecnologia do Pescado.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Projetos para Construções Aquícolas:					

- Planejamento;
  - Fatores ambientais;
  - Licenciamento;
  - Instalações;
  - Investimento;
  - Projeções de Produção.
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.
  - Viveiros de alvenaria e outros.
4. Canais de igarapé:
- Histórico;
  - Construções;
  - Custo, benefício e orçamento;
  - Legislação ambiental adequada.
5. Noções de Hidráulicas:
- Vazões e canais;
  - Tubulações de obras Aquícolas.
6. Construção e planejamento de viveiros para alevinagem.
7. Inovações na aquicultura.

**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:**

DAYSE SILVEIRA DA SILVA 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:	<b>PISCICULTURA I</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2	30	10	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
<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>					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro em Aquicultura.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
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.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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. 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:**

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:	<b>QUALIDADE E MICROBIOLOGIA DO PESCADO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2	20	20	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
Introdução ao estudo do pescado. Características do pescado. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Microbiologia do pescado. Manuseio do pescado pós-captura. Evolução tecnológica da indústria pesqueira.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro em Alimentos, Veterinários.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Legislação Pesqueira e Aquícola, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira e Tecnologia do Pescado, Gestão e Empreendedorismo.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
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:
- Características 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.
6. Evolução Tecnológica da Indústria Pesqueira:
- Preparação do Pescado Para Industrialização;
  - Processamento tecnológico do pescado;
  - Recepção e lavagem de pescado manual, mecânica;
  - Funcionamento e operação de máquinas lavadora de 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:**

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:	<b>MANEJO E ORDENAMENTO PESQUEIRO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
2	32	8	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
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.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira, Tecnologia Pesqueira, Extensão Pesqueira.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					

SUBSEQUENTE

#### 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:**

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:	<b>TÓPICOS ESPECIAIS II – ICTIOPATOLOGIA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
2	40	20	-	3	60	
<b>EMENTA</b>						
<p>Saúde dos peixes em situações causadores de estresse nos peixes de cultivo. Imunidade e sistemas de defesa dos peixes. Principais parasitos e sua importância na piscicultura: Parasitos ,bactérias, fungos, vírus e outros. Triade: Parasito/hospedeiro/ambiente e a interferência nessa relação causando desequilíbrio. Doenças de Notificação Obrigatória. Formas de transmissão de parasitos em ambientes de cultivo. Ação dos parasitos sobre o hospedeiro e formas de fixação. Consequências de parasitos em criação de peixes. Métodos usados no diagnóstico e identificação de peixes com alguma enfermidade. Coleta e remessa de material para exame laboratorial. Controle químico e alternativo de parasitoses. Escolha da melhor forma de controle e Métodos de administração. Fatores que influenciam a eficácia ou toxicidade dos produtos. Produtos mais utilizados atualmente na Aquicultura. Imunoestimulantes e probióticos na saúde dos peixes. Prevenção; Boas Práticas de Manejo.</p>						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro em Aquicultura.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Fundamentos em Pesca e Aquicultura; Legislação Pesqueira e Aquícola; Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira; Limnologia; Aquicultura e Piscicultura I e II.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
Direcionar o aluno a adquirir o conhecimento para identificação dos principais agentes causadores de doenças em peixes de cultivo e orientá-los sobre a Boas Práticas de Manejo para a prevenção de agentes patogênicos.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						

- a) Relacionar fatores que desencadeiam a patogenicidade;
- b) Saber a importância do sistema de defesa dos peixes e como a imunidade auxilia o organismo no combate a doenças;
- c) Entender o papel do estresse na saúde dos peixes;
- d) Ter noções para diagnósticos de parasitoses: Identificar qual o agente causador das doenças; quais produtos químicos e alternativos podem ser usados no controle das doenças; quais tipos de tratamento e cuidados na sua aplicação, efeito de imunostimulantes e probióticos na saúde dos animais.
- e) Compreender a importância das Boas Práticas de Manejo e que prevenir é melhor que remediar.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Saúde dos peixes em situações causadoras de estresse nos peixes de cultivo;
2. Imunidade e sistemas de defesa dos peixes;
3. Principais parasitos e sua importância na piscicultura:
  - Parasitos;
  - Bactérias;
  - Fungos;
  - Vírus e outros.
4. Triade: Parasito/hospedeiro/ambiente e a interferência nessa relação causando desequilíbrio;
5. Doenças de Notificação Obrigatória;
6. Formas de transmissão de parasitos em ambientes de cultivo;
7. Ação dos parasitos sobre o hospedeiro e formas de fixação;
8. Consequências de parasitos em criação de peixes;
9. Métodos usados no diagnóstico e identificação de peixes com alguma enfermidade;
10. Coleta e remessa de material para exame laboratorial;
11. Controle químico e alternativo de parasitoses;
12. Escolha da melhor forma de controle e Métodos de administração;
13. Fatores que influenciam a eficácia ou toxicidade dos produtos;
14. Produtos mais utilizados atualmente na Aquicultura;
15. Imunostimulantes e probióticos na saúde dos peixes;
16. Prevenção; Boas Práticas de Manejo.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Baldisserotto, B.; Gomes, L.C.; Heinzmann, B.M.; Cunha, M.A. Farmacologia aplicada à aquicultura. Santa Maria: Editora UFSM, 2017, 653 p.

2. Eiras, J.C.; Takemoto, R.M.; Pavanelli, G.C. Diversidade dos parasitas de peixes de água doce do Brasil, Maringá: CLICHETEC, 2010, 333 p.
3. Pavanelli, G.C.; Takemoto, R.M.; Eiras, J.C. Parasitologia de peixes de água doce do Brasil. Maringá: EDUEM, 2013, 452 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. Eiras, J.C.; Takemoto, R.M.; Pavanelli, G.C. Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes. Maringá: EDUEM, 2006, 199 p.
2. Jerônimo, G.T.; Tavares-Dias, M.; Martins, M.L; Ishikawa, M.M. Manual para coleta de parasitos em peixes de piscicultura. Brasília: EMBRAPA, 2012, 36 p.
3. Pavaneli, G.C.; Eiras, J.C.; Takemoto, R.M. Doenças de peixes – Profilaxia, Diagnóstico e Tratamento. Maringá: EDUEM, 1998, 265 p.
4. Roberts, R.J. Fish Pathology. Chichester: Blackwell Publishing, 2012, 581 p.
5. Tavares-Dias, M.; Araújo, C.S.O.; Porto, S.M.A.; Viana, G.M.; Monteiro, P.C. 2013. Sanidade do Tambaqui *Colossoma macropomum* nas fases de larvicultura e alevinagem. Amapá: EMBRAPA, 2013, 42 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:	<b>TECNOLOGIA DO PESCADO</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3	20	40	---	3	60
<b>EMENTA</b>					
A importância da tecnologia do pescado. 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.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Engenheiro em Aquicultura.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Aquicultura, Piscicultura I, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Gestão e Empreendedorismo.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre tecnologia de beneficiamento e processamento 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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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;					

SUBSEQUENTE

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 do pescado:

- Histórico do emprego da tecnologia e as novas tendências;
- 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: 1ªed. 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						 INSTITUTO FEDERAL AMAZONAS
Curso:	Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros					
Forma:	Subsequente	Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais			
Disciplina:	<b>TECNOLOGIA PESQUEIRA</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3	32	8	---	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Aspectos e estudos de atividades relacionadas à pesca extrativa. Planejamento e execução da captura de pescado. Classificação, características e confecção de artes de pesca. Embarcações de pesca. Investigações e avaliações pesqueiras. Cadeia produtiva do pescado.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca, Tecnólogo em Produção Pesqueira.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
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.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
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.						
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>						
1. Aspectos e estudos de atividades relacionadas à pesca extrativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A pesca no Brasil e no mundo;</li> <li>• Demanda x oferta de pescado;</li> <li>• Relação pesca x aquicultura;</li> </ul>						

- Segurança alimentar.
2. Planejamento e execução da captura de pescado:
- Modalidades e operações de pesca em águas continentais com ênfase na pesca no Amazonas;
  - Modalidades e operações de pesca em águas marinhas;
  - Principais métodos de atração de cardumes.
3. Classificação, características e confecção de artes de pesca:
- Armadilhas;
  - Anzóis e linhas;
  - Redes estacionárias;
  - Redes de arrasto;
  - Redes de cerco;
  - Características e classificação dos têxteis empregados na pesca (Propriedades: resistência, densidade, elasticidades; Classificação: natural, sintética, titulação, sistemas de numeração);
  - Outras.
4. Embarcações, operações e instrumentos utilizados na pesca:
- Características das embarcações pesqueiras e suas modalidades de captura;
  - Operações de embarque e desembarque;
  - Condução e manutenção e segurança nas embarcações;
  - Principais equipamentos utilizados na navegação como: Rádios, radar, sonar, bússolas, GPS, barômetros, mapas de bordo; instrumentos meteorológicos de comunicações visuais e outros.
  - Estaleiros e inovações na construção naval;
  - Instalações portuárias de embarque e desembarque;
5. Investigações pesqueiras:
- Registros e métodos de informações de pesca;
  - Elaboração de formulários e questionários;
  - Estatística e aplicativos empregados na atividade pesqueira
  - Avaliação de estoques pesqueiros;
6. Cadeia produtiva do pescado no Amazonas:
- Trabalhadores do setor pesqueiro;
  - Acesso ao pescado;
  - Custos de produção;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialização;</li> <li>• Pesca extrativa e meio ambiente;</li> <li>• Perspectivas futuras para o seguimento.</li> </ul>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<p>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.</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>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<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 <a href="http://www.fao.org">http://www.fao.org</a></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>
<b>ELABORADO POR:</b>
DAYSE SILVEIRA DA SILVA; 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:	<b>PISCICULTURA II</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3	20	20	---	2	40
<b>EMENTA</b>					
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).					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiros de Pesca, Engenheiro em Aquicultura e Biólogo.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Legislação Pesqueira e Aquícola, Biologia de Peixes Amazônicos, Aquicultura, Piscicultura I, Gestão e Empreendedorismo, Limnologia.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					

SUBSEQUENTE

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. 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 curimatã (*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:	<b>GESTÃO E EMPREENDEDORISMO</b>					
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:	
3	30	10	---	2	40	
<b>EMENTA</b>						
Os setores econômicos. Organizações e empresas. Organizações sociais. Gestão Organizacional. Plano de negócios. Empreendedorismo. Ética.						
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>						
Profissionais que podem atuar na disciplina: Administrador, Economista, Engenheiro de Pesca, Engenheiro Agrônomo.						
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>						
Aquicultura, Piscicultura I, Piscicultura II, Cultivo de Peixes Ornamentais, Tecnologia do Pescado, Tecnologia Pesqueira.						
<b>PROGRAMA</b>						
<b>OBJETIVO GERAL:</b>						
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.						
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>						
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. Os setores econômicos:
  - Primeiro Setor;
  - Segundo Setor;
  - Terceiro Setor.
2. Organizações e empresas:
3. Organizações Sociais:
  - Associações;
  - Cooperativas;
  - Sindicatos Rurais;
  - OSCIP;
  - Outras.
4. Gestão organizacional:
  - Gestão de Pessoas;
  - Marketing;
  - Finanças;
  - Operações e Logística;
  - Produção.
4. Plano de negócios:
  - A importância do plano de negócios;
  - Estrutura do plano de negócios;
  - Elementos de um plano de negócios eficiente.
5. Empreendedorismo:
  - O Empreendedorismo voltado ao primeiro setor:
6. Ética:
  - Conceito e importância;
  - Desafios do profissional;
  - Ética nas organizações e na sociedade.

**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:

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:	<b>EXTENSÃO PESQUEIRA</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3	20	40	---	3	60
<b>EMENTA</b>					
Extensão Pesqueira. Globalização e Consumo. Globalização e Consumo. Atuação do Técnico em Recursos Pesqueiros em ações de extensão.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Sociólogo; Antropólogo; Engenheiro de Pesca.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Aquicultura, Piscicultura I, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Piscicultura II, Gestão e Empreendedorismo.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
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.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
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.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Extensão Pesqueira:					

SUBSEQUENTE

- 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. 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
3. Desenvolvimento local: pesca e aquicultura:
- Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural.
4. Atuação do Técnico em Recursos Pesqueiros em ações de extensão:
- Assistência Técnica e Extensão Rural;
  - Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável;
  - Elaboração de diagnóstico participativo;
  - Identificação de ações a serem desenvolvidas;
  - Metodologias e instrumentos;
  - Elaboração de plano de ação;
  - Execução de atividades multidisciplinares;
  - Avaliação de atividades.

**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](http://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:	<b>TÓPICOS ESPECIAIS III - CULTIVO DE PEIXE ORNAMENTAL</b>				
Módulo:	CH Teórica:	CH Prática:	CH EAD:	CH Semanal:	CH Anual:
3	-	-	80	4	80
<b>EMENTA</b>					
Piscicultura ornamental no Brasil e no Mundo. Principais espécies amazônicas. Aspectos ambientais da piscicultura e da pesca ornamental. Características e estruturas da piscicultura ornamental. Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo e intensivo. Manejo e qualidade de água. Alimentação e nutrição de peixes ornamentais. Reprodução de espécies nativas. Melhoramento genético em peixes ornamentais. Principais tipos de enfermidade. Cadeia produtiva. Nichos de mercado e comercialização.					
<b>PERFIL PROFISSIONAL</b>					
Profissionais que podem atuar na disciplina: Engenheiro de Pesca.					
<b>ÁREAS DE INTEGRAÇÃO</b>					
Fundamentos em Pesca e Aquicultura ; Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica; Legislação pesqueira e Aquícola; Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira; Biologia de peixes amazônicos; Limnologia; Aquicultura; Construções Aquícolas; Piscicultura I e II.					
<b>PROGRAMA</b>					
<b>OBJETIVO GERAL:</b>					
Caracterizar e identificar os principais aspectos da piscicultura ornamental no Brasil e no mundo.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>					
a) Descrever a situação atual da piscicultura ornamental; b) Identificar as principais espécies cultivadas; c) Caracterizar os tipos de infraestruturas e equipamentos utilizados na aquariofilia; d) Identificar as principais técnicas de reprodução de peixes ornamentais; e) Caracterizar a pesca ornamental na região amazônica; f) Conhecer as principais espécies amazônicas utilizadas na piscicultura ornamental; g) Identificar nichos de mercado para o peixe ornamental.					

SUBSEQUENTE

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piscicultura ornamental no Brasil e no Mundo;</li> <li>2. Principais espécies amazônicas;</li> <li>3. Aspectos ambientais da piscicultura e da pesca ornamental;</li> <li>4. Características e estruturas da piscicultura ornamental;</li> <li>5. Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo e intensivo;</li> <li>6. Manejo e qualidade de água;</li> <li>7. Alimentação e nutrição de peixes ornamentais;</li> <li>8. Reprodução de espécies nativas;</li> <li>9. Melhoramento genético em peixes ornamentais;</li> <li>10. Principais tipos de enfermidade;</li> <li>11. Cadeia produtiva;</li> <li>12. Nichos de mercado e comercialização.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almeida, M. X.; Suzuki, R. 2008. Aquapaisagismo: Introdução ao aquário plantado. 1 ed. Londrina: Aquamazon. 171 p.</li> <li>2. Bassler, G. 2011. Guia prático de doenças de peixes ornamentais tropicais e de lagos. Bassler Biofish. Westmeerbeek. Belgium. 104p.</li> <li>3. Vidal Junior, M. V. 2011. Produção de Peixes Ornamentais. Centro de Produções Técnicas. Viçosa-MG. 234p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. França, Karime C. 2007. Criação de peixes ornamentais. Dossiê técnico. Instituto de Tecnologia do Paraná-TECPAR. Serviço Brasileiro de respostas técnicas.. 27p.</li> <li>2. Cardoso, R. S.; Igarashi, M. A. 2009. Aspectos do agronegócio da produção de peixes ornamentais no Brasil e no Mundo. PUBVET, Londrina, v.3, n.14,</li> <li>3. Pessoa, J. A. 2009. Piscicultura ornamental, mais do que um simples aquário. ADAPEC em campo, website: <a href="http://adapec.to.gov.br/paginas/info_15.pdf">adapec.to.gov.br/paginas/info_15.pdf</a></li> <li>4. Sampaio, C. L. S.; Nottingham, M. C. 2008. <i>In</i>: Guia para Identificação de peixes ornamentais brasileiros. IBAMA. Brasília, 204p.</li> <li>5. Pavanelli, G.C; Eiras, J.C.; Takemoto, R.M. 1998. Doenças de peixes. Profilaxia, diagnóstico e tratamento. Maringá: EDUEM, CNPq, 1a ed. 264 p</li> </ol>
<b>ELABORADO POR:</b>
EDIMAR LOPES DA COSTA; DAYSE SILVEIRA DA SILVA

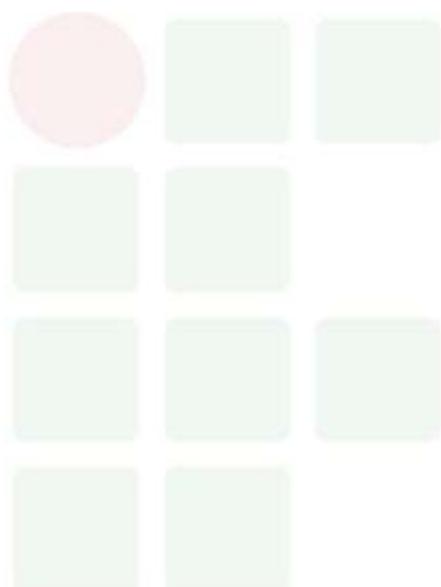


---

## ANEXOS

---

SUBSEQUENTE



**ANEXO A**  
**PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO – ETAPA DIAGNÓSTICO DA REALIDADE**

CURSO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE EM RECURSOS PESQUEIROS		
SERVIDOR	FUNÇÃO	ITEM DE TRABALHO
Simon Alexis Ramos Tortolero	Coordenador de Curso	-
Maria Suely S. S. Guimarães	Coordenadora de Extensão	2.5
Mariluce dos Reis Ferreira	Comissão Central	3.0
Pedro Alves de Souza Filho	TAE curso	2.2
Denise Araújo Barroso	Pedagogia	2.4
Neta Neves dos Santos Braga	Equipe Multiprofissional	2.3
José Carlos de Almeida	Docente	2.6
Paulo Ramos Rolim	Docente	2.1/2.5
Carlos Alberto Aquino Negreiros	Docente	2.6

**ANEXO B - PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO – ETAPA REVISÃO DAS MATRIZES**

GT 4-CURSO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE EM RECURSOS PESQUEIROS	
SERVIDOR	CARGO/ÁREA
Mariluce dos Reis Ferreira	Recursos Pesqueiros <b>Presidente</b>
Vandreza Regina Sodré de Souza	Recursos Pesqueiros

	<b>Relator</b>
José Carlos de Almeida	Recursos Pesqueiros
Simon Alexis Ramos Tortolero	Recursos Pesqueiros

**ANEXO C - PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO – ETAPA REVISÃO DAS MATRIZES**

GT 4 - CURSO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTE EM RECURSOS PESQUEIROS	
SERVIDOR	CARGO/ÁREA
Mariluce dos Reis Ferreira	Recursos Pesqueiros <b>Presidente</b>
Vandreza Regina Sodré de Souza	Recursos Pesqueiros <b>Relatora</b>
Dayse Silvera da Silva	Recursos Pesqueiros <b>Relatora</b>

**ANEXO D - PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO – ETAPA REVISÃO DAS EMENTAS E PROGRAMA DAS DISCIPLINAS**

GT.14- CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS	
Componentes Curriculares (Introdução à Estatística, Limnologia, Hidrologia, Ecologia Pesqueira, Legislação Ambiental,).	
SERVIDOR	CARGO/ÁREA
Dayse Silveira da Silva	Recursos Pesqueiros

GT.15- CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS	
Componentes Curriculares (Reprodução e Larvicultura de Organismos Aquáticos, Engorda de Organismos Aquáticos, Construção de Viveiros Aquícolas, Cultivo de Peixes Ornamentais, Construção e Operação de Equipamentos de Pesca).	
SERVIDOR	CARGO/ÁREA

Mariluce dos Reis Ferreira	Recursos Pesqueiros
----------------------------	---------------------

<b>GT.16- CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Operação, Manutenção e Reparos de Equipamentos e Máquinas de Pesca, Planejamento e Elaboração de Projetos Aquícolas e Pesqueiros, Extensão Aquícola e Pesqueira, Manejo e Cultivo de Quelônios e Jacarés, Condução e Comunicação de Embarcações Fluviais).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
Dayse Silveira da Silva	Recursos Pesqueiros

<b>GT.17- CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Empreendedorismo, Controle de Qualidade e Monitoramento de Efluentes, Manutenção de Embarcações Fluviais, Tecnologia e Processamento de Pescado Gestão Aquícola e Pesqueira).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
Vandrezza Regina Sodré de Souza	Recursos Pesqueiros

**ANEXO E - PLANEJAMENTO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO – ETAPA REVISÃO DAS EMENTAS E PROGRAMA DAS DISCIPLINAS**

<b>GT.14 - CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Produção Textual e Linguagem Técnica).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
DANILO PESSOA FERREIRA DE SOUZA	Letras - Ensino médio

<b>GT.15 - CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Fundamentos em Pesca e Aquicultura, Biologia de Peixes Amazônicos, Cultivo de Peixes Ornamentais, Tecnologia Pesqueira, Gestão e Empreendedorismo, Legislação Pesqueira e Aquícola, Qualidade e Microbiologia do Pescado, Tecnologia do Pescado).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>

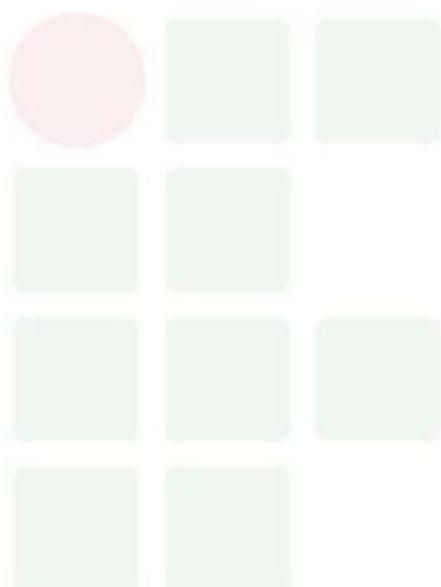
DAYSE SILVA DA SILVEIRA	Recursos Pesqueiros
-------------------------	---------------------

<b>GT.16 - CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Leitura e Interpretação de Desenho Técnico, Topografia e Georreferenciamento, Construções Aquícolas e Cultivo de Peixes Ornamentais).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
EDIMAR LOPES DA COSTA	Recursos Pesqueiros

<b>GT.17 - CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Aquicultura, Piscicultura I e Piscicultura II ).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
ELIAS FERNANDES DE MEDEIROS JÚNIOR	Recursos Pesqueiros

<b>GT.18 - CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Metodologia da Pesquisa e da Produção Científica, Legislação Pesqueira e Aquícola, Estatística Pesqueira e Aquícola, Limnologia e Ictiopatologia).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
MARILUCE DOS REIS FERREIRA	Recursos Pesqueiros

<b>GT.19 - CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS</b>	
Componentes Curriculares (Segurança do Trabalho na Atividade Aquícola e Pesqueira, Manejo e Ordenamento Pesqueiro, Tecnologia Pesqueira, Gestão e Empreendedorismo e Extensão Pesqueira).	
<b>SERVIDOR</b>	<b>CARGO/ÁREA</b>
VANDREZA REGINA SODRÉ DE SOUZA	Recursos Pesqueiros





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS

**PROJETO POLÍTICO DE CURSO Nº 22/2019 - CPE/REITORIA (11.01.01.04.08.01)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Manaus-AM, 25 de Março de 2019**

**CMZL\_PPCverso\_CONSUP\_SUB\_Recursos\_Pesqueiros\_2019.1.pdf**

**Total de páginas do documento original: 176**

*(Assinado digitalmente em 30/03/2019 11:26 )*

**SARA CARNEIRO DA SILVA**

*PRESIDENTE*

*268007*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifam.edu.br/documentos/>  
informando seu número: **22**, ano: **2019**, tipo: **PROJETO POLÍTICO DE CURSO**, data de emissão:  
**25/03/2019** e o código de verificação: **830c255597**