



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
EIXO RECURSOS NATURAIS
CURSO TÉCNICO EM AQUICULTURA
CAMPUS AVANÇADO VIGIA



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM AQUICULTURA

**VIGIA - PA
2023**



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/Campus:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará / Campus Avançado Vigia.
CNPJ:	10.763.998/0004-82
Esfera Administrativa:	Federal
Endereço:	Rodovia PA 140, km 55 – Bairro São Cristóvão
Cidade/UF/CEP	Vigia de Nazaré/PA/68780-000
Telefone:	(91) 98420-8562
E-mail:	cctaqui.vigia@ifpa.edu.br
Site da unidade:	vigia.ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais
Carga Horária em horas relógio (60 min):	1039 horas
Reitora	Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitor de Ensino	Arthur Boscariol da Silva
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós- Graduação e Inovação	Saulo Rafael Silva da Silva
Pró-Reitora de Extensão e Relações Externas	Keila Renata Mourão
Pró-Reitor de Administração	Danilson Lobato da Costa
Pró-reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal	Wanaia Tomé de Nazaré Almeida
Diretor(a) Geral do Campus	Camila Vieira da Silva
Equipe de atualização do PPC	Cássio Eduardo Flexa Jéssica dos Santos Leite Gonella Josivan Barros de França Fabrício Nilo Lima da Silva Keila Renata Moreira Mourão Valente Gracielly Costa Fontes Cardoso Paulo Marcelo de Oliveira Lins Ylana Priscila da Costa Melo Carvalho Carlos Alberto Oliveira da Silva



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
EIXO RECURSOS NATURAIS
CURSO TÉCNICO EM AQUICULTURA
CAMPUS AVANÇADO VIGIA



EQUIPE DE GESTÃO

Ana Paula Palheta Santana
Reitora

Arthur Boscariol da Silva
Pró-Reitor de Ensino

Saulo Rafael Silva da Silva
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Keila Renata Mourão Valente
Pró-Reitora de Extensão e Relações Externas

Danilson Lobato da Costa
Pró-Reitor de Administração

Wanaia Tomé de Nazaré Almeida
Pró-reitora de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal

CAMPUS AVANÇADO VIGIA

Camila Vieira Silva
Diretora Geral

Cassio Eduardo Flexa
Diretor de Ensino

Jéssica dos Santos Leite Gonella
Coordenadora do Curso Técnico em Aquicultura

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	5
2.	JUSTIFICATIVA.....	6
3.1.	Objetivo Geral.....	10
3.2	Objetivos Específicos	10
4.	REGIME LETIVO	11
5.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	11
6.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	12
7.	ESTRUTURA CURRICULAR	13
8.	EMENTAS	18
10.	PROJETO INTEGRADOR	39
11.	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	40
12.	ATIVIDADE DE TUTORIA	41
13.	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	42
14.	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	42
15.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	44
16.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	47
17.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	49
18.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	51
19.	DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	51
20.	INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	52
21.	ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	53
22.	POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.....	59
23.	Diplomação.....	61
	REFERÊNCIAS	62

1. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) pertencente à Rede Federal de Ensino, vinculada ao Ministério da Educação é dotado de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar. Dentre os diversos campi no território paraense, o IFPA *Campus Avançado Vigia* ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento no Estado do Pará, Amazônia, Brasil.

Promovendo gratuitamente Educação Profissional e Tecnológica no Estado, o IFPA tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo o crescimento socioeconômico da região do Salgado. O *Campus, Vigia* buscando diversificar os cursos técnicos para elevar os níveis da qualidade da oferta, implanta novos cursos de modo a formar profissionais com maior fundamentação teórica convergente a uma ação integradora com práticas e níveis de educação, além de qualificação cada vez mais elevados.

A formação do Técnico em Aquicultura constitui uma educação profissional que tem por finalidade formar profissionais para atuarem em diferentes ramos, especialmente no cultivo de organismos aquáticos (aquicultura), que possa intervir de forma técnica e científica no setor aquícola, bem como em atividades de pesquisa e extensão nas áreas de sua competência.

A aquicultura, em especial, a piscicultura, é a atividade com maior destaque no Brasil e na Amazônia brasileira. A região do Salgado paraense apresenta um excelente potencial para criação de organismos aquáticos. Vale ressaltar que essa atividade promove a geração de renda e, sobretudo, a produção de alimento de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região. O conjunto de indicadores sociais, econômicos e de produção, permite uma visão do sistema aquícola, que ajudará no desenvolvimento de estratégias e promoverá a integração da aquicultura por meio da educação técnica oferecida pelo IFPA *Campus Vigia*.

Este projeto demonstra o conjunto de atividades previstas e garante o perfil desejado de seu formando. Desenvolvendo competências e habilidades, tal como as relações entre teoria e prática, assegurando uma formação profissional que compreenda e traduza as necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidades. Portanto, este profissional irá compreender os problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais, organizativos, no sentido de utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o ambiente. Este projeto pedagógico do curso Técnico em Aquicultura irá promover a visibilidade da cadeia produtiva da aquicultura.

Diante do exposto, este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes à proposta do curso Técnico em Aquicultura em consonância com o Projeto Político Pedagógico (PPP) institucional. Ao longo deste material, todos os elementos encontram-se explicitados em princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica, bem como a construção do referido PPC foi elaborado por uma equipe multidisciplinar.

2. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) *Campus* Avançado Vigia tem como missão promover a Formação Profissional e Tecnológica em diferentes níveis e modalidades, sobretudo de nível técnico, para sociedade, principalmente aos povos do campo, das águas e florestas que organizam o território para a produção de sua existência (agricultores familiares, agroextrativistas, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais e ribeirinhos).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96, no Art. 39º “a educação profissional, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da Ciência e da Tecnologia. Ao oferecer a educação profissional, o IFPA vem contribuir com a abertura de novas oportunidades àqueles que a procuram, ampliando suas possibilidades no campo profissional e/ou no mercado de

trabalho, bem como contribuindo com serviços dos setores pesqueiro e aquícola, fazendo-se útil à população.

No campo pedagógico, a Lei faz referência ao desenvolvimento das aptidões do indivíduo, uma vez que, ao ofertar cursos profissionalizantes, as Instituições Educacionais estarão contribuindo para o desenvolvimento e progresso intelectual do cidadão que busca na sua identificação com os cursos ofertados, o aprimoramento de suas qualidades e aptidões pessoais. O IFPA tem como foco principal a formação de competência humana, cuja finalidade é de contribuir para o desenvolvimento intelectual do indivíduo e o progresso da sociedade; e no caso do Curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio, valoriza ferramentas tais como: princípios éticos, requisitos técnicos específicos de recursos pesqueiros e diretrizes básicas aplicadas na formulação deste Curso.

Na perspectiva de uma melhor adaptação ao mundo do trabalho na área da aquicultura, a formação de técnicos baseando-se em competências por áreas profissionais, permite uma qualificação técnica necessária à crescente competitividade no mercado de trabalho, em que se observa que surgem exigências de formação de competências básicas, direcionando-se à capacidade de trabalho em equipe. Considerando a ótica do trabalho e da sociedade em geral, o curso Técnico Subsequente em Aquicultura possibilita aos alunos uma compreensão ampla sobre o mundo do trabalho. Será implantado o curso Técnico em Aquicultura, segundo uma metodologia de ensino presencial.

Os Institutos Federais viabilizam a difusão, socialização e a democratização dos saberes do ensino, pesquisa e extensão (SILVA et al., 2016). Nesse contexto, o IFPA *Campus* Avançado Vigia, tem aproximadamente oito anos de existência. A região do Salgado é definida e organizada geograficamente a partir dos aspectos naturais, sendo que integra boa parte da área de abrangência do *Campus*. Na perspectiva de inserção na região do Salgado, em especial em sua área de abrangência, conforme a Resolução nº 111/2015-CONSUP/IFPA (Colares, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São João da Ponta, São Caetano de Odivelas, São João de Pirabas, Terra Alta, Salinópolis e Santo Antônio do Tauá), o IFPA vem praticando a educação profissional e tecnológica, através do

ensino, pesquisa e extensão, articulando os saberes e a diversidade sociocultural para formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2015).

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (BRASIL, 2023), as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão são atividades de suma importância para formação acadêmico profissional. Esse tripé constitui o eixo fundamental das instituições no Brasil, sendo que não pode ser separado (MOITA; ANDRADE, 2009). O princípio da indissociabilidade entre essas temáticas, supracitadas é um assunto relevante (SOARES et al., 2010; MAZZILLI, 2011; NEZ, 2013; SALEH; GUINZANI, 2015).

No artigo 207 da Constituição de 1988, o qual afirma as universidades de ensino gozam de autonomia didático científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988). Esse tripé apresenta-se de modo integrativo e complementar, promovendo a difusão, criação, sistematização e transformação do conhecimento por meio da articulação entre teoria e prática (PIVETTA et al., 2010). Para Alves et al., (2015), essas vertentes deveriam ser a síntese de todo conhecimento que é produzido nas instituições. Conhecimento este que favorece a aproximação entre a instituição de ensino e a sociedade, buscando a troca de saberes e expressão de compromisso social (MARTINS, 2008).

Dentre os diversos *campi* no Estado do Pará, o *Campus Vigia* ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento da região do Salgado, na Amazônia Oriental brasileira. Com a gratuidade de educação profissional e tecnológica no Estado. Vale ressaltar que o campus tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região.

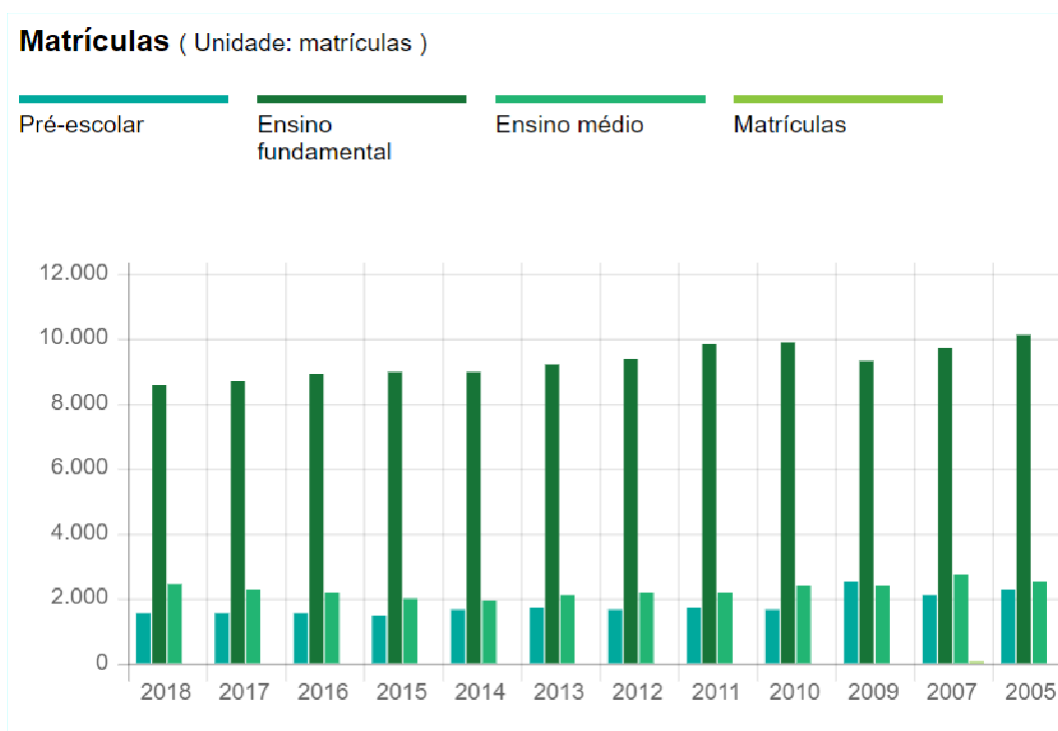
O *Campus* oferta diversos cursos técnicos na modalidade subsequente ao ensino médio. São oferecidos os cursos de Aquicultura, Recursos Pesqueiros, Eventos e Informática, sendo que já contou com o

curso de Hospitalidade e Lazer. Até o presente momento não existe cursos integrados ao ensino médio, mas a perspectiva é grande para implantação dessa modalidade de ensino. A instituição também vem trabalhando com os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), no eixo de informática, formando profissionais com maior fundamentação teórica convergido a uma ação integradora com a prática e níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados.

Nesta visão, com a criação do curso Técnico em Aquicultura torna-se importante para consolidação da cadeia produtiva, sendo uma atividade em crescimento no Pará. O Eixo Tecnológico de Recursos Naturais da instituição compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesca (PARÁ, 2016).

A situação da educação no Brasil apresentou melhorias significativas na última década do século XX: houve queda substancial da taxa de analfabetismo e, ao mesmo tempo, aumento regular da escolaridade média e da frequência escolar (taxa de escolarização). No entanto, a situação da educação no Brasil ainda não é satisfatória, principalmente em algumas das cinco grandes regiões do país.

Figura 1 - Número de matrículas por nível de ensino para o município de Vigia –PA



Fonte: Brasil (IBGE, 2020).

Fundamentado nesse processo histórico e diagnóstico oficial, além das demandas definidas pelas audiências públicas e reivindicações das organizações sociais, justificamos a oferta do Curso Técnico em Aquicultura, no IFPA Campus Vigia. O curso dialogará com a produção aquícola, será voltado para atender à demanda da aquicultura e agricultura familiar, respeitando as especificidades ambientais, agroextrativistas, agroecológicas e valorização dos saberes tradicionais das populações locais. Nesta ótica achou-se de suma importância que o IFPA *Campus Vigia* ofereça o curso, formando o profissional capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

3. OBJETIVO

3.1. Objetivo Geral

Formar profissionais técnicos em aquicultura qualificados por meio de conhecimentos, habilidades, comportamentos e aptidões para atender as especificidades locais e globais da aquicultura, considerando as dimensões econômica, sociocultural, ambiental e político institucional.

3.2 Objetivos Específicos

- Formar cidadãos com a capacidade de aplicar conhecimentos de forma independente e inovadora, respeitando os princípios éticos, de acordo com uma visão crítica da atuação profissional na sociedade;
- Desenvolver atividades científicas no campo da aquicultura, com vistas a geração e difusão de tecnologias inovadoras adaptadas a realidade dos Arranjos Produtivos Locais (APL), nos quais estiverem inseridos;
- Contribuir para o desenvolvimento regional, fortalecendo as cadeias produtivas da aquicultura por meio do empreendedorismo;
- Controlar e monitorar a qualidade de efluentes dos sistemas de produção de organismos aquáticos, com vistas ao uso racional dos recursos hídricos;

- Incentivar convênios com instituições públicas e privadas objetivando a criação de condições ideais para aprendizagem, através do intercambio de conhecimento prático-teóricos; e
- Estimular atuação do aluno através de atividades de extensão em comunidades rurais de forma a disseminar as potencialidades contribuindo para o desenvolvimento local e regional.

4. REGIME LETIVO

O curso Técnico Subsequente em Aquicultura será estruturado em 1 ano e 6 meses. Neste curso há a possibilidade de oferta nos seguintes turnos: matutino, vespertino e noturno, com aulas em contra turnos, sábados letivos e turmas com número total de vagas com 40 alunos por turma. O curso terá uma carga horária total de 1.039 horas/relógio (1.248 horas/aula), sendo a modalidade de oferta presencial. O período letivo regular, obedecerá ao calendário acadêmico apresentado anualmente pela Pró-reitoria de Ensino (PROEN), e aprovado pelo Conselho Superior do IFPA. O período mínimo de integralização das disciplinas é de 18 meses ou um ano e seis meses e o máximo de 24 meses ou dois anos, sendo que o curso é estruturado de maneira semestral.

As atualizações constantes no presente documento deverão ser aplicadas a partir do ano de 2023, segundo semestre (2023.2); quando está prevista a primeira oferta do Curso Técnico Subsequente em Aquicultura com as atualizações.

5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso Técnico em Aquicultura far-se-á mediante processo seletivo obrigatório e/ou não obrigatório, de caráter classificatório e é imprescindível que os candidatos tenham concluído Ensino Médio. Deve-se também observar os critérios estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do IFPA (Resolução Nº 945.2023 CONSUP), as diretrizes da Lei nº 9.394/96, Lei nº 11.741/2008, Lei nº 12.711/2012 (Lei de cotas), regulamentos estabelecidos pelo MEC, às

orientações definidas pela Pró-reitoria de Ensino do IFPA e atenção ao número de vagas disponíveis. As normas, critérios de seleção, programas e documentações dos processos seletivos, constarão em edital próprio, elaborado pela Comissão de Processos Seletivos (COMPESE), aprovado pela Procuradoria Federal do IFPA e Diretor/a Geral do Campus Vigia. O reingresso ou transferências estará condicionado à existência de vagas e compatibilidade curricular, quando for o caso, e demais critérios constantes no regulamento didático- pedagógico do ensino no IFPA vigente.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O deverá profissional que deverá apresentar uma pluralidade de conhecimentos, competências, habilidades e respeito aos valores, estéticos, políticos e éticos através de uma sólida formação, lastreado numa cultural geral, estando apto a exercer sua laboralidade de forma autônoma, crítica e reflexiva, criativa e consciente no universo das atividades aquícolas.

O perfil de formação técnica, foi construído tomando como base no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos 4ª edição/2023, cujo objetivo é o fortalecimento da identidade dos cursos técnicos, sua sintonia com as vocações e peculiaridades regionais e a necessidade de ampliação de sua visibilidade. De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o Técnico em Aquicultura atuará na:

- Elaboração e execução de projetos de implantação de sistemas de cultivos continentais e marinhos com base no manejo e na qualidade dos produtos e das águas, de acordo com as realidades locais;
- Utilização de tecnologias e sistemas de produção e manejo aquícola e de beneficiamento do pescado;
- Análise da viabilidade técnica e econômica de projetos aquícolas;
- Habilitação no manuseio de equipamentos técnicos específicos e na avaliação dos métodos qualitativos e quantitativos de análise de água utilizada em sistemas de cultivo;

- Prevenção e controle dos possíveis acidentes de trabalho em ambientes que envolvam atividades de cultivo, beneficiamento e transformação dos recursos pesqueiros;
- Identificação do potencial de áreas geográficas para implantação de empreendimentos e construções aquícolas;
- Reconhecimento dos aspectos biológicos e fisiológicos das principais espécies de cultivo e aplicação dos princípios de nutrição e de manejo alimentar das principais espécies cultivadas;
- Em Instituições públicas e privadas do setor pesqueiro e aquícola, empresas de produção e de beneficiamento de pescado, e Instituições de ensino públicas e privadas com aptidão para atividades de pesquisas e extensão.

7. ESTRUTURA CURRICULAR

A formação a ser ofertada é concebida na perspectiva do currículo integrado, onde se busca organizar itinerários formativos que possibilitem o domínio de conhecimentos técnico-científico-tecnológicos combinados a uma sólida formação humana. Além de atender as exigências legais, assume-se o currículo integrado como possibilidade de desenvolver um processo que relacione saberes acadêmicos e populares e que valorize os conhecimentos dos pescadores, construídos ao longo da sua trajetória individual e coletiva, da família e da comunidade, como expressão de seus valores e cultura. Assim sendo, se pretende desenvolver no Campus Avançado Vigia, uma formação profissional e tecnológica contextualizada, que considere e trabalhe com a cultura, os modos de produzir a existência material e social dos sujeitos do campo na região e, a partir daí, resgate e socialize os conhecimentos historicamente acumulados pelas populações locais, estimulando o exercício teórico-prático, no sentido de permitir a compreensão crítica do conhecimento da ciência, cultura, técnica e tecnologia, como elementos indissociáveis e integrantes da prática humana, possibilitando aos indivíduos se verem e se afirmarem como sujeitos de conhecimentos e fazerem uso social destes em um projeto de emancipação/desenvolvimento de suas comunidades.

Tabela 1 - Estrutura Curricular do Curso Técnico em Aquicultura referente ao 1º semestre.

1º SEMESTRE					
	COMPONENTES CURRICULARES	CHR	CHA	CH/Sem	N/C
Núcleo Básico Complementar	Português instrumental	33	40	2	N
Núcleo Tecnológico	Informática aplicada	33	40	2	N
	Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos	33	40	2	N
	Higiene e segurança no trabalho aplicado a aquicultura	33	40	2	N
	Associativismo e cooperativismo	50	60	3	N
	Introdução a pesca e a aquicultura	50	60	3	N
	Biologia aquática e pesqueira	50	60	3	N
	Controle da qualidade do pescado	50	60	3	N
Carga horária total do semestre		332	400	20	

Tabela 2 - Estrutura Curricular do Curso Técnico em Aquicultura referente ao 2º semestre.

2º SEMESTRE					
	COMPONENTES CURRICULARES	CHR	CHA	CH/Sem	N/C
Núcleo Tecnológico	Ecologia e educação ambiental	50	60	3	N
	Extensão rural e comunicação	50	60	3	N
	Fundamentos da economia e comercialização	40	48	2	N
	Estatística aplicada	50	60	3	N
	Beneficiamento do pescado	50	60	3	N
	Limnologia e qualidade da água aplicada a aquicultura	40	48	2	N
	Administração e Legislação para aquicultura	17	20	1	N
Núcleo Politécnico	Projeto integrador I	50	60	3	N
Carga horária total do semestre		347	416	20	

Tabela 3 - Estrutura Curricular do Curso Técnico em Aquicultura referente ao 3º semestre

3º SEMESTRE					
	COMPONENTES CURRICULARES	CHR	CHA	CH/Sem	N/C
Núcleo Tecnológico	Empreendedorismo na aquicultura	50	60	3	N
	Fundamentos da Nutrição e Patologia Aquática	50	60	3	N
	Topografia e Construções aquícolas	50	60	3	N
	Piscicultura	50	60	3	N
	Carcinicultura	50	60	3	N
	Novas oportunidades na Aquicultura	40	48	2	N
Núcleo Politécnico	Projeto integrador II	50	60	3	N
Carga horária total do semestre		360	432	20	
Carga horária total do curso		1.039	1.248		

Classificação dos Componentes Curriculares	CHR Total
Disciplinas Obrigatórias	1.039
Atividades complementares	20
Estágio Curricular Supervisionado (Não Obrigatório)	-

Tabela 4 - Equivalência entre Componentes Curriculares

Comp. Curricular anterior	CHR	Equivalência	Comp. Curricular novo	CHR
Introdução a Pesca e Aquicultura	40	Sim	Introdução a Pesca e Aquicultura	50
Ecologia e Educação Ambiental	40	Sim	Ecologia e Educação Ambiental	50
Higiene e segurança do Trabalho aplicada a Aquicultura	40	Não	Higiene e segurança do Trabalho aplicada a Aquicultura	33
Biologia Aquática e Pesqueira	40	Sim	Biologia Aquática e Pesqueira	50
Informática Básica	40	Não	Informática Aplicada	33
Português Instrumental I e II	80	Não	Português Instrumental	33
Metodologia da pesquisa científica	30	Sim	Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos	33
Estatística Aplicada	40	Sim	Estatística Aplicada	50
Fundamentos da	40	Sim	Fundamentos da	50

Nutrição e Patologia Aquática			Nutrição e Patologia Aquática	
Topografia e Construções Aquícolas	40	Sim	Topografia e Construções aquícolas	50
Beneficiamento do Pescado	40	Sim	Beneficiamento do Pescado	50
Piscicultura	40	Sim	Piscicultura	50
Carcinicultura	40	Sim	Carcinicultura	50
Administração e Legislação para Aquicultura	20	Não	Administração e Legislação para Aquicultura	17
Empreendedorismo no Agronegócio	60	Não	Empreendedorismo na aquicultura	50
Associativismo e Cooperativismo	60	Não	Associativismo e Cooperativismo	50
Extensão Rural e Aquícola	60	Não	Extensão Rural e Comunicação	50

8. EMENTAS

SEMESTRE: 1º			
Componente Curricular: Português Instrumental			
Carga Horária Relógio: 33	Carga Horário Aula: 40	Período Semestral	Letivo:
Ementa: - Noções sobre texto; - Processos de redução, de análise, interpretação e ampliação do texto; - Gêneros textuais - Tipologia textual - Produção de textos técnico-científicos e de domínio empresarial (resumo, resenha, artigo científico, ofício, requerimento, memorando, comunicado, currículo).			
Ênfase Tecnológica: Produção de textos técnico-científicos e de domínio empresarial (resumo, resenha, artigo científico, ofício, requerimento, memorando, comunicado, currículo).			
Área de Integração: Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos.			
Bibliografia Básica: BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 38 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: Linguagens. Vol. 1. 7ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010. MARTINS, DILETA SILVEIRA & ZILBERKNOP, LÚBIA SCLIAR. Português Instrumental. 29ª ed. – São Paulo: Editora Atlas, 2010. ANTUNS, IRANDÉ. Aula de português: encontro & interação. São Paulo: Parábola editorial, UFPA, 2003. RIOLFI, CLAUDIA. Ensino de língua portuguesa. São Paulo: Thonson learning, UFPA, 2008.			
Bibliografia Complementar: MARTINO, A.; LENZA, P. Português esquematizado: gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica - a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2014.			

SEMESTRE: 1º			
Componente Curricular: Informática Aplicada			
Carga Horária Relógio: 33	Carga Horário Aula: 40	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Introdução à Informática. Sistemas componentes de um computador: hardware e software. Sistema Operacional e Ambiente de Trabalho com interface gráfica.			

Utilização da Internet: e-mail, aplicativos e redes sociais; realizar pesquisas e fazer download/upload de arquivos.

Utilização de Editores de Texto: criar, salvar e excluir arquivos, construção de texto, formatação, tabulação, inserção de imagens, criação de tabelas.

Utilização de Planilhas Eletrônicas: criar, salvar e excluir planilhas, construção de tabelas, formatação de tabelas, inserção de imagens, inserção de fórmulas, criação de gráficos.

Utilização de Editores de Apresentação: criar, salvar e excluir apresentações.

Ênfase Tecnológica:

Utilização de Editores de Texto: criar, salvar e excluir arquivos, construção de texto, formatação, tabulação, inserção de imagens, criação de tabelas.

Utilização de Planilhas Eletrônicas: criar, salvar e excluir planilhas, construção de tabelas, formatação de tabelas, inserção de imagens, inserção de fórmulas, criação de gráficos.

Área de Integração:

Português instrumental; Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos; Higiene e segurança no trabalho; Empreendedorismo na aquicultura; Introdução a pesca e a aquicultura; Biologia aquática e pesqueira; Controle da qualidade do pescado.

Bibliografia Básica:

ALCADE, E.; GARCIA, M.; PENUELAS, S. Informática Básica. Editora Makron Books (Grupo Pearson), São Paulo, 2012.

MÁRIO GOMES DA SILVA. Informática: Terminologia básica, Windows XP, Word XP e Excel XP. Editora Érica. São Paulo, 2012.

WILLIAM, Pereira Alves. Informática Fundamental. Editora Érica. São Paulo 2012.

Bibliografia Complementar:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução a Informática. 8ª ed. – Pearson Education, 2008.

MEIRELLES, F. Informática: Novas Aplicações com Microcomputadores. 2ª ed. – São Paulo: Editora Makron Books, 2004.

SEMESTRE: 1º

Componente Curricular: Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos

Carga Horária Relógio: 33

Carga Horário Aula: 40

**Período
Semestral**

Letivo:

Ementa:

1. A pesquisa científica (Conceitos; Instrumentos de pesquisa; Modalidades);
2. O projeto de pesquisa (Elaboração de projeto científico);
3. Tipos de Pesquisa (Pesquisa Bibliográfica; Pesquisa de Campo; Pesquisa Exploratória, Pesquisa Descritiva; Pesquisa Experimental);
4. Elaboração de relatórios, estudo de caso, resumos, resenhas, artigos científicos;
5. Normas técnicas (Formatação de texto; Normas de citação; Normas de referências bibliográficas; As normas ABNT aplicadas aos trabalhos acadêmicos).

Ênfase Tecnológica:

O projeto de pesquisa (Elaboração de projeto científico);

Elaboração de relatórios, estudo de caso, resumos, resenhas, artigos científicos.

Área de Integração:

Português instrumental; Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos; Introdução a pesca e a aquicultura; Biologia aquática e pesqueira; Controle da qualidade do pescado.

Bibliografia Básica:

SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 24. ed. ver. e atual. São Paulo: Cortez, 2016. 317 p.
 GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. 12 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 175 p
 LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

PRODANOV, C.C.; FERITAS, E.C. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
 DOXSEY, J.R. Metodologia da Pesquisa Científica: ESAB-Escola Superior Aberta do Brasil, Vitória, ES, 2009.
 GONZALES, J.A.T. Educação e Diversidade: bases didáticas e organizativas. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SEMESTRE: 1º

Componente Curricular: Higiene e segurança no trabalho aplicada a aquicultura

Carga Horária Relógio: 50

Carga Horário Aula: 60

Período Semestral

Letivo:

Ementa:

Introdução e Legislações; Acidentes de Trabalho; Inspeção de Segurança e Investigação de Acidentes; Proteção de Máquinas Equipamentos; Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC); Proteção Contra Incêndio; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); Higiene do Trabalho e Primeiros Socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura.

Ênfase Tecnológica:

Prevenção de Acidentes (CIPA); Higiene do Trabalho e Primeiros Socorros. NR-31 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura.

Área de Integração:

Introdução a pesca e a aquicultura; Biologia aquática e pesqueira; Controle da qualidade do pescado.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO, J. L. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro: SENAI, Divisão de Recursos Humanos. 1977. 57 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Profissionalização de Auxiliares de Saúde: Atendimento de Emergência. Brasília, DF, 2ª ed. MS. 2003.

GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: LTR Editora, 3ª ed. 2006.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS). Londres: IMO, 1974.

KAWAMOTO, E. E. Acidentes: como socorrer e prevenir. São Paulo: E.P.U. 2002. 105 p

MICHEL, O. Guia de Primeiros Socorros: para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia e segurança do trabalho. São Paulo: 2002.

PETROBRÁS. Manual de Primeiros Socorros. SERINST, 13ª Edição.

RESENDE, C. A. J. Manual de sobrevivência no mar. Rio de Janeiro. Ed. Catau, 1991.

RUSSO, A. C. Urgências: Queimaduras. Ano 6, nº 3. São Paulo, SP. Roche.

SANTOS, J. F. Conduas Imediatas. 2004. 125 p

SENAC. Primeiros Socorros. 2ª ed. Rio de Janeiro: SENAC/ DN/ DFP. 1991. 90 p.

Bibliografia Complementar:

MANUAL DE LEGISLAÇÃO ATLAS – Segurança e Medicina de Trabalho. São Paulo: 1990.

Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros – PA.

SEMESTRE: 1º			
Componente Curricular: Associativismo e cooperativismo			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: 1. Origens históricas do Associativismo (Sindicalismo, Cooperativismo e Associações); 2. Os vários tipos de organizações associativas de produtores familiares no campo (diferenças, funções e funcionamento); 3. As razões para a constituição do associativismo, seus objetivos, processos de formação, importância, normas e atribuições; 4. Análise de casos; 5. O papel do profissional como assessor dos movimentos associativistas; 6. Os princípios fundamentais do associativismo; 7. A questão da representatividade das organizações agrícolas e das lideranças; 8. As relações entre as bases e os dirigentes; 9. Democracia formal e democracia direta, importância da formação e da circulação das informações; 10. Prestação de contas e controle da gestão; 11. Funções econômicas e funções políticas das organizações; 12. Problemas e dificuldades atuais do associativismo; 13. Administração e análise de desempenho econômico e financeiro da organização; 14. Princípios básicos do cooperativismo; 15. As principais correntes. A sociedade e empresa cooperativa; 16. Tipologia e cooperativismo; 17. Normas e instruções de funcionamento da cooperativa.			
Ênfase Tecnológica: O papel do profissional como assessor dos movimentos associativistas; Prestação de contas e controle da gestão; Administração e análise de desempenho econômico e financeiro da organização; Normas e instruções de funcionamento da cooperativa.			
Área de Integração: Piscicultura; Carcinicultura; Novas oportunidades na aquicultura; Projeto integrador			

Bibliografia Básica:

IRION, J.E.O. Cooperativismo e economia social. São Paulo: STS, 1997.
 DINIZ, E.F. Como criar e administrar associações de produtores rurais: manual de orientação. Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1995.
 BETTONI, C.; ZOELLNER, A. Associativismo: alternativa para a pequena empresa. Curitiba: SEBRAE, 1994.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, I.F. Cooperativismo, seus limites e possibilidades: um estudo de experiências e seus impactos locais. Salvador: PRORENDIA, 2003.
 OLIVEIRA, D.P.R. Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem pratica. São Paulo: Atlas, 2001.
 KREUTZ, I.T. Cooperativismo passo a passo. Goiânia: OCG, 2000.

SEMESTRE: 1º**Componente Curricular: Introdução a pesca e a aquicultura****Carga Horária Relógio: 33****Carga Horário Aula: 40****Período
Semestral****Letivo:****Ementa:**

1. Conceitos básicos aplicados à pesca; 2. Histórico da pesca no mundo e no Brasil; 3. Classificação da pesca; 4. As artes, os apetrechos de pesca e as espécies capturadas; 5. A pesca na região Amazônica; 6. A atual situação da pesca no Brasil, no Norte e no Pará; 7. Políticas públicas para a pesca no Brasil e no Pará; 8. Legislação aplicada à pesca no Brasil e no Pará; 9. Conceitos básicos aplicados à aquicultura; 10. Importância da aquicultura e o seu histórico no mundo e no Brasil; 11. Classificação da aquicultura; 12. Principais espécies cultivadas: características básicas, exigências, finalidades e técnicas; 13. A atual situação da aquicultura no Brasil, no Norte e no Pará; 14. Políticas públicas para a aquicultura no Brasil e no Pará; 15. Legislação aplicada à aquicultura no Brasil e no Pará.

Ênfase Tecnológica:

Classificação da pesca; as artes, os apetrechos de pesca e as espécies capturadas; a pesca na região Amazônica; classificação da aquicultura; principais espécies cultivadas: características básicas, exigências, finalidades e técnicas.

Área de Integração:

Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos; Higiene e segurança no trabalho; Empreendedorismo na aquicultura; Introdução a pesca e a aquicultura; Biologia aquática e pesqueira; Controle da qualidade do pescado.

Bibliografia Básica:

SILVA, F.N.L.; COSTA, M.S.M.; MALCHER, C.S.; MEDEIROS, L.R.; MACEDO, A.R.G.; FREITAS, H.L.C.; SOUZA, R.A.L. Cultivo de organismos aquáticos: uma proposta de desenvolvimento rural na Ilha de João Pilatos, Ananindeua – Pará – Brasil. Pubvet (Londrina), v. 11 No. 5 p. 424-537, 2017.
 RODRIGUES, A.P.O.; LIMA, A.F.; ALVES, A.L.; ROSA, D.K.; TORATI, L.S.; SANTOS, V.R.V. (Ed.). Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. 1ª Ed., p. 347-377, 2013.
 SOUZA, R.A.L. Piscicultura sustentável na Amazônia: perguntas e respostas. Belém, Universidade Federal da Amazônia, 2004.

Bibliografia Complementar:

CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Jaboticabal: AQUABIO, 2004.

OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. Piscicultura fundamentos e técnicas de manejo. Agropecuária. Guaíba, 211p. 1998.

VAL, A.L.; HONCZARYK, A. Criando peixes na Amazônia. INPA. Manaus. 160p. 1995.

SEMESTRE: 1º**Componente Curricular: Biologia aquática e pesca****Carga Horária Relógio: 50****Carga Horário Aula: 60****Período
Semestral****Letivo:****Ementa:**

Introdução ao ambiente aquático; Ecossistemas aquáticos: água doce e marinha; Organismos aquáticos; Peixes: sistemática; Anatomia e Fisiologia: Classe Osteichthyes (caracteres gerais: sistemática, sistemas de revestimento e muscular, sistema digestivo, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso, sistema reprodutor); Ecologia e comportamento de peixes; Estudo da ecologia trófica em peixes; Espécies de interesse regional para a piscicultura.

Ênfase Tecnológica:

Introdução ao ambiente aquático; Ecossistemas aquáticos: água doce e marinha; Organismos aquáticos; Ecologia e comportamento de peixes; Estudo da ecologia trófica em peixes; Espécies de interesse regional para a piscicultura.

Área de Integração:

Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos; Introdução a pesca e a aquicultura; Biologia aquática e pesca; Controle da qualidade do pescado.

Bibliografia Básica:

CAMARGO, M.; ISAAC, V. J.; Fernandes, M. E. B. (Org.). Ictiofauna estuarina. São Luís: Fundação Rio Bacanga. Pg. 105-142. 2003.

FONTELES-FILHO, A.A. Recursos Pesqueiros: Biologia e Dinâmica Populacional. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989. XVI + 296 p.

LAEVASTU, J. Manual de Métodos da Biologia Pesqueira. Zaragoza: Ed. Acríbia, 1971. 243 p.

POUGH, F. H.; A vida dos vertebrados / F. Harvey Pough, Christine M. Janis, John B. Heiser; [coordenação editorial da edição brasileira Ana Maria de Souza; tradutores Ana Maria de Souza, Paulo Auricchio]. — 4. ed. — São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

VAZZOLER, A.E.A.M. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Teoria e prática. Maringá: EDUEM; São Paulo: SBI, 1996, 169 p.

VAZZOLER, A.E.A.M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes. Reprodução e crescimento. Brasília: CNPq. Programa Nacional de Zoologia, 1981. 108 p.

ZAVALA-CAMIN, L. A. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá: EDUEM, 1996. 169 p.

SEMESTRE: 1º			
Componente Curricular: Controle da qualidade do pescado			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Introdução ao estudo do pescado: Definição de pescado. O pescado como alimento. Evolução tecnológica da indústria pesqueira. Classificação de espécies pesqueiras. Produção e comercialização de pescado no Brasil e no mundo: dados estatísticos. Reconhecimento das características do pescado: Avaliação do estado de frescor do pescado. Anatomia e composição química do pescado. Microbiologia do pescado: Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado. Intoxicação e infecção alimentar pelo pescado. Manuseio do pescado a bordo. Higiene do barco. Cuidados com o pescado a bordo: peixes e camarões. Emprego de gelo. Conservação do pescado por ação do frio. Deterioração do pescado: Transformações e ocorrências post mortem. Alterações físicas e químicas no processamento. Controle de qualidade na indústria pesqueira: Conceito, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle). BPF (Boas Práticas de Fabricação) aplicada a indústria pesqueira. PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional). Substâncias químicas sanitárias utilizadas na indústria pesqueira. Legislação brasileira aplicada à indústria pesqueira; Avaliação do controle de qualidade do Pescado (métodos físicos, métodos químicos, métodos sensoriais, métodos microbiológicos, métodos histológicos).			
Ênfase Tecnológica: Controle de qualidade na indústria pesqueira: Conceito, elaboração e aplicação: HACCP/ APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle). BPF (Boas Práticas de Fabricação) aplicada a indústria pesqueira. PPHO (Procedimento Padrão de Higiene Operacional). Substâncias químicas sanitárias utilizadas na indústria pesqueira.			
Área de Integração: Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos; Introdução a pesca e a aquicultura; Biologia aquática e pesqueira.			
Bibliografia Básica: BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA. Brasília, 1980. 165 p. FAO – Food and Agriculture Organization. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma: FAO, 1992. GALVÃO, J.A. e OETTERER, M. Qualidade e Processamento do Pescado. Editora: Elsevier, 2014. 237p HUSS, H.H. Garantia da Qualidade dos Produtos da Pesca. Roma: FAO, 1997. (FAO Documento Técnico Sobre as Pescas 334). Disponível em: http://www.fao.org/DOCREP/003/T1768P/T1768P01.htm. Acesso em 04/04/06.			

ICMSF – International Commission on Microbial Specifications for Food. El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos: su aplicación a las industrias de alimentos. Zaragoza: Editorial Acribia, 1991, 332 p.

LINS, P.M.O. Beneficiamento do Pescado. Belém, PA: Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia, 2011.

OGAWA, M. e MAIA, E. L. Manual de Pesca: Volume I: Ciência e tecnologia do Pescado. São Paulo, Livraria Varela, 1999. 430 p

ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos. – Alimentos de Origem animal. Editora: ARTMED, v. 2. 2004.

ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos – Componentes dos alimentos e processos. Editora: ARTMED, v. 1. 2004.

Bibliografia Complementar:

FAO (2002). Fisheries statistics – Commodities, FAO, Rome in (<http://www.fao.org>).

JOSUPEIT, H (2004). Future demand of fish and impact on trade. In GLOBEFISH. Fish Utilization and Marketing Service. Fisheries Department, FAO, Rome. http://www.globefish.org/files/consumptionprojections2_184.pdf

KENT, G (1997). Fisheries, food security and the poor. Food Policy, October 1997, 22 (5): 393-404. 2001.

SEMESTRE: 2º		
Componente Curricular: Ecologia e educação ambiental		
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Letivo: Semestral
Ementa: Introdução e conceitos básicos de ecologia e subdivisões: autoecologia, demecologia e sinecologia; Biodiversidade; Fatores bióticos e abióticos x influência e a relação sobre os seres vivos aquáticos; Noções de cadeia alimentar, teia alimentar e fluxo de energia; Ecossistemas aquáticos: água doce e marinha e terrestre; Ciclos biogeoquímicos (ciclo da água, carbono, nitrogênio, fósforo, carbono e enxofre e suas interações); Definições sobre meio ambiente e educação ambiental; Noções sobre a política de resíduos sólidos; Poluição marinha e de água doce; Principais métodos de preservação dos recursos naturais. A educação ambiental e a escola.		
Ênfase Tecnológica: Fatores bióticos e abióticos x influência e a relação sobre os seres vivos aquáticos; Poluição marinha; Principais métodos de preservação dos recursos naturais.		
Área de Integração: Extensão rural e comunicação; Estatística aplicada; Limnologia e qualidade da água aplicada a aquicultura; Projeto integrador.		
ABELHA, M. C. F., AGOSTINHO, A. A & GOULART, E. 2001. Plasticidade trófica em peixes de água doce. Acta Scientiarum, 23: 425-434. ASLAN, J. F., PINTO, A. E. M.; Oliveira, M. M. Poluição do meio ambiente marinho: um breve panorama dos princípios, instrumentos jurídicos e legislação brasileira. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 9, p. 175-186, 2017. https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta. CAPELETTO, A. J. Biologia e educação ambiental: roteiros de trabalho. São Paulo: Ática. 1992.		

DIAS, G. F. Educação ambiental – Princípios e Práticas. 4a ed. São Paulo Atlas. 1991.

FERRARI, M. G. Ecologia. Temas e problemas brasileiros. Belo Horizonte. Livraria Italiana Editora Ltda. Vol. 3. 1974, 196 p.

MEDINA, N. M. Educação ambiental. Petrópolis RJ: Vozes. 2002.

ODUM, E. P. Fundamentos da ecologia. 6a ed. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

Bibliografia Complementar:

PÉREZ, G. R. 1988. Guia para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos. Departamento de Antioquia. Bogotá: Presencia Ltda. 217 p.

POMPÊO, M. L. M. & MOSCHINI-CARLOS, V. 2003. Macrófitas aquáticas e perífiton, aspectos ecológicos e metodológicos. São Carlos: RiMa, 134 p.

SEMESTRE: 2º			
Componente Curricular: Extensão rural e comunicação			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: 1. Introdução ao estudo da extensão rural, bem como, sua importância e seus objetivos; 2. Histórico da extensão rural, comunicação, difusões e inovações; 3. Metodologia de extensão rural; 4. Comunicação Rural para atuação dos extensionistas; 5. Políticas públicas para extensão rural; 6. Técnicas de assistência técnica e extensão rural e pesquisa; 7. Métodos de assistência técnica e extensão rural e pesquisa; 8. Ferramentas de assistência técnica e extensão rural e pesquisa; 9. História, conceitos e princípios do Diagnóstico Rural Participativo – DRP; 10. Os 7 passos para o DRP; 11. A caixa de ferramentas do DRP; 12. Programas de extensão pesqueira: planejamento gestão e avaliação.			
Ênfase Tecnológica: Métodos de assistência técnica e extensão rural e pesquisa; Ferramentas de assistência técnica e extensão rural e pesquisa.			
Área de Integração: Ecologia e educação ambiental; Fundamentos da economia e comercialização; Beneficiamento do pescado; Limnologia e qualidade da água aplicada a aquicultura; Administração e Legislação para aquicultura; Projeto integrador.			
Bibliografia Básica: SILVA, R.C. Extensão rural. São Paulo: Érica, 2014. (6 exs.) VERDEJO, M.E. Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático DRP. Brasília: MDA/ Secretaria de Agricultura Familiar, p. 62, 2006. FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? 7ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA. Secretária de Agricultura Familiar-SAF. Grupo de Trabalho Ater. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural: versão final, 2004. p.22; FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. São Paulo: Paz e Terra, 1993. 80 p;			

Extensão ou Comunicação. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 96 p;
 FURTADO, LOURDES G. Pesca artesanal: um delineamento de sua história no Pará. 50p. il. n. 79, 1981. 1126. Museu Paraense Emílio Goeldi. Nova série antropologia. ISSN 0522-7291.
 FURTADO, LOURDES G. Pescadores do rio Amazonas: um estudo antropológico da pesca ribeirinha numa área Amazônica. 1993. 486p. il. 1019. Museu Paraense Emílio Goeldi (Coleção Eduardo Galvão) ISBN 85-7098-038-8
 TAGORE, M. P. B. Metodologias de ATER e pesquisa com enfoque participativo. Emater Pará. Belém: Alves Gráfica e Editora, 2007. 128 p.

Bibliografia Complementar:

RAMIREZ, M.A. Agricultura familiar e extensão rural no Brasil. Erly do Prado Ed. FEPMVZ – 2011.
 KUMMER, L. Metodologia participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar. conceitos, ferramentas e vivências. Salvador: GTZ, 155p. 2007.
 CUNHA, F.A.A. Ferramentas do diálogo – qualificando o uso das técnicas do DRP: diagnóstico rural participativo / Andréa Alice da Cunha Faria e Paulo Sérgio Ferreira Neto. – Brasília: MMA; IEB, 2006.
 BEZERRA, P. R. S. Os pescadores e a recente normalização da pesca no Estado do Pará: Elemento para o reconhecimento da expressão ambientalista num movimento social. 2000. NAEA UFPA 2000.
 BRABO, M. J. C. Pescadores, geleiros, fazendeiros – os conflitos da pesca em Cachoeira do Arari (Nota Prévia). 22p. il. n. 77, 1981. 1124. Museu Paraense Emílio Goeldi. Nova série antropologia. ISSN 0522-7291.
 COSTA, T. V. O sol nasce para todos. Leitura e interpretação do Estatuto Social da Colônia de Pescadores. Editora da Livraria Universitária – UFPB.

SEMESTRE: 2º

Componente Curricular: Fundamentos da economia e comercialização

Carga Horária Relógio: 40	Carga Horário Aula: 48	Período Semestral	Letivo:
----------------------------------	-------------------------------	--------------------------	----------------

Ementa:

1. A Definição de Economia; 2. Os Problemas Econômicos Fundamentais; 3. A Escassez e o Valor 4. A Organização da Economia (as restrições tecnológicas, a demanda, a oferta e o mercado); 5. As Aplicações do Modelo de Demanda e Oferta; 6. A Comercialização (conceito, finalidade, função e enfoque); 7. Marketing, Agentes, Características do mercado de Pescado, Produção e Consumo; 8. Canais de Comercialização, Planejamento Financeiro, Margens de Comercialização; 9. Conceitos e evolução Marketing; 10. Administração de Marketing; 11. Ambiente de Marketing; 12. Comportamento de consumidores; 13. Estratégias de Preços; 14. Técnicas de vendas e atendimento pessoal; 15. Web Marketing; 16. Noções de Pesquisa de Mercado; 17. Plano de Marketing.

Ênfase Tecnológica:

Canais de Comercialização, Planejamento Financeiro, Margens de Comercialização.

Área de Integração:

Ecologia e educação ambiental; Extensão rural e comunicação; Estatística aplicada; Projeto integrador.

Bibliografia Básica:

VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de Economia. Ed. Saraiva. 2004.

CHURCHILL, G.A. Marketing: criando valor para o cliente. São Paulo. Saraiva. 2003.

KOTLER, P. Administração de Marketing: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Ed. Fundamentos de Economia. Saraiva. 2004.

SILVA, E.S.B.; ORNELAS NETO, J. Ed. Introdução à Economia. FTD. Coleção Ensino Técnico. 1996.

Projeto Capacitação Rural. Módulo de Comercialização. SEBRAE.

SEMESTRE: 2º**Componente Curricular: Estatística aplicada**

Carga Horária Relógio: 50

Carga Horário Aula: 60

**Período
Semestral**

Letivo:

Ementa:

O que é estatística. Distribuição de frequências (População, amostra, variáveis, dados brutos, classes ou intervalos). Estatística descritiva (medidas de posição e dispersão). Princípios básicos da experimentação (parcela experimental, princípio da repetição, princípios da casualização, princípios do controle local). Regressão linear. Análise de Variância. Teste t (Student). Utilização de Programas. Aplicação da estatística na pesca e na aquicultura.

Ênfase Tecnológica:

Regressão linear. Análise de Variância. Teste t (Student). Utilização de Programas. Aplicação da estatística na pesca e na aquicultura.

Área de Integração:

Ecologia e educação ambiental; Fundamentos da economia e comercialização; Beneficiamento do pescado; Limnologia e qualidade da água aplicada a aquicultura; Projeto integrador

Bibliografia Básica:

CASTANHEIRA, N. Estatística aplicada a todos os níveis. Editora IBPEX. Curitiba, 2005. 310p.

IVO, C.T.C.; FONTELES-FILHO, A.A. Estatística pesqueira: aplicação em engenharia de pesca. UFC. Fortaleza, 1997. 178 p.

MENDES, P.P. Estatística aplicada à aquicultura. Editado pelo autor. Recife, 1999. 264 p.

Bibliografia Complementar:

BHUJEL, R.C. Statistics for aquaculture. Wiley-Brackwell. Iowa, 2008. 222p.

SEMESTRE: 2º			
Componente Curricular: Beneficiamento do pescado			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Conservação dos produtos pesqueiros. Redução da atividade de água. Uso de baixas e altas temperaturas. Uso de radiação. Uso de Ozônio. Outros métodos de conservação. Emprego da tecnologia do pescado. Formas de Beneficiamento e Produtos do pescado: salga, secagem, defumação, surimi e embutidos, pescado fermentado, pasta de pescado, farinha e óleo de pescado, marinação do pescado, carne mecanicamente separada (CMS), pescado formatado e reestruturado, injeção e tambleamento, Empanados, produtos de algas marinhas, enlatamento de pescado e outros. Silagem. Embalagens. Legislação dos Produtos e Processos na Tecnologia de Beneficiamento e Transformação do Pescado. Legislação e sanidade do pescado.			
Ênfase Tecnológica: Formas de Beneficiamento e Produtos do pescado.			
Área de Integração: Extensão rural e comunicação; Administração e Legislação para aquicultura; Projeto integrador.			
Bibliografia Básica: BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA. Brasília, 1980. 165 p. GONÇALVES, A.A. Tecnologia do Pescado. Editora: Atheneu. São Paulo, 2011. 608 p. LINS, P.M.O. Beneficiamento do Pescado. Belém, PA: Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia, 2011. OGAWA, M. e MAIA, E. L. Manual de Pesca: Volume I: Ciência e tecnologia do Pescado. São Paulo, Livraria Varela, 1999. 430 p. ORDÓÑEZ, J. A.. et al. Tecnologia de Alimentos.– Alimentos de Origem animal. Editora: ARTMED, v. 2. 2004. ORDÓÑEZ, J. A..et al. Tecnologia de Alimentos – Componentes dos alimentos e processos. Editora: ARTMED, v. 1. 2004. SECRETARIA DA SAÚDE. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3. ed. São Paulo, 1985. 533 p. VIEIRA, R. H. S. F. Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado: Teoria e Prática. São Paulo, Editora Varela, 2004. 384 p.			
Bibliografia Complementar: OETERER, M. Industrialização do pescado cultivado. Guaíba/RS: Ed. Agropecuária, 2002. OGAWA, M.; MAIA, E. L. Manual de Pesca - Ciência e Tecnologia do Pescado. São Paulo: Varela, 1999. VIEIRA, R. H. S. F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: Teoria e prática. São Paulo: Ed. Livraria Varela, 2003.			

SEMESTRE: 2º			
Componente Curricular: Limnologia e qualidade da água aplicada a aquicultura			
Carga Horária Relógio: 40	Carga Horário Aula: 48	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Propriedades físicas da água. Oxigênio Dissolvido (OD). Carbono orgânico e inorgânico. Nitrogênio. Fósforo. Macrófitas Aquáticas, Plâncton: Fitoplâncton e Zooplâncton, A problemática da Aquicultura. Uso da água na aquicultura. Indicadores da qualidade da água para a aquicultura. Monitoramento e correção da qualidade da água. Componentes e funcionamento do sistema tampão da água.			
Ênfase Tecnológica: Indicadores da qualidade da água para a aquicultura. Monitoramento e correção da qualidade da água.			
Área de Integração: Ecologia e educação ambiental; Extensão rural e comunicação; Administração e Legislação para aquicultura; Projeto integrador.			
Bibliografia Básica: ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia . Ed. Interciências/FINEP Rio de Janeiro, RJ. 1988. 575 p. GURGEL, J. J. S. Apostilas de Limnologia. (Informatizada) . Fortaleza, Ceará. 2001. 146 p. KLEEREKOPER, H. Introdução aos Estudos de Limnologia . 2ª ed. Imprensa UFRS, Porto Alegre, RS. 1991. 2129 p. TAVARES, L. H. Limnologia aplicada à aquicultura . Ed. UNESP / FUNEP			
Bibliografia Complementar: RUTTNER, F. 1965. Fundamentals of Limnology . University of Toronto Press. Toronto, Canadá, 265 p.			

SEMESTRE: 2º			
Componente Curricular: Administração e Legislação para aquicultura			
Carga Horária Relógio:17	Carga Horário Aula: 20	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Noções sobre a gestão do uso do recurso hídrico. Operações administrativas na atividade aquícola: levantamento, regulamentação e fiscalização. Conhecer as formas de se trabalhar com dados estatísticos da aquicultura (IBGE). Legislações sobre: aquicultura continental e marinha, código de conduta do pescador, lei nacional da pesca e da aquicultura e licenciamento ambiental. Normas de avaliação de efluentes de sistemas de cultivo. Normas para exploração aquícola de espécies nativas. Espécies introduzidas e efeitos nos ambientes naturais.			
Ênfase Tecnológica: Legislação sobre aquicultura continental e marinha. Licenciamento ambiental.			

Área de Integração:

Extensão rural e comunicação; Beneficiamento do pescado; Limnologia e qualidade da água aplicada a aquicultura.

Bibliografia Básica:

Administração Pesqueira no Brasil. Melquiades Pinto Paiva. Ed. INTERCIENCIA. 2004.

Recursos Pesqueiros – Biologia e Dinâmica Populacional. Antonio Adauto Fonteles Filho. Ed. IMPRENSA OFICIAL DO CEARÁ. 1989.

Fundamentos da Administração Pesqueira. Melquiades Pinto Paiva. Ed. EDITERRA. 1986. Arana, L. A. V. Aquicultura e desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aquicultura brasileira. Florianópolis: UFSC. 1999.

Administração Pesqueira no Brasil. Melquiades Pinto Paiva. Ed. INTERCIENCIA. 2004.

Bibliografia Complementar:

Manual de Pesca. Associação dos Engenheiros de Pesca do Estado do ceará. 1987. Marrul Filho, S. Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros: Edições IBAMA. 2003.

SEMESTRE: 2º**Componente Curricular: Projeto integrador I**

Carga Horária Relógio: 50

Carga Horário Aula: 60

**Período
Semestral**

Letivo:

Ementa:

Etapas de um projeto integrador: Planejamento - noções sobre como desenvolver um projeto integrador; constituição de equipes de trabalho; elaboração de pré-projetos; Montagem e Execução: como desenvolver, executar o tema do projeto e avaliação da equipe.

Ênfase Tecnológica:

Noções sobre como desenvolver um projeto integrador; constituição de equipes de trabalho

Área de Integração:

Associativismo e cooperativismo; Fundamentos da Nutrição e Patologia Aquícola; Topografia e Construções Aquícolas; Piscicultura; Carcinicultura; Novas Oportunidades na Aquicultura.

Bibliografia Básica:

FAZENDA, Ivani C. Interdisciplinaridade: dicionário em construção. São Paulo: Cortez, 2002.

GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998

Bibliografia Complementar:

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Uma prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências: aprendizagem com projetos. São Paulo: Érica, 1998a.

PETRAGIA, Izabel C. Interdisciplinaridade: o cultivo do professor. São Paulo: Pioneira, Universidade São Francisco, 1993.
SMOLE, Kátia C. Stocco. A Matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SEMESTRE: 3º			
Componente Curricular: Empreendedorismo na aquicultura			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Empreendedorismo: Histórico, conceito, competências e habilidades; -O conceito de empreendedorismo; História resumida do empreendedorismo; Competências/Habilidades de um empreendedor (MEC/SEBRAE); Definição do Agronegócio; Princípios do Agronegócio; - Arranjos Produtivos Locais – APLs; Pesquisa de Mercado; Marketing; Elaborando um Plano de Marketing; Plano de negócios: conceito, histórico, aplicação e formatação básica; Elaboração de um Plano de Negócios.			
Ênfase Tecnológica: Arranjos Produtivos Locais – APLs; Pesquisa de Mercado; Marketing; Elaborando um Plano de Marketing; Plano de negócios: conceito, histórico, aplicação e formatação básica; Elaboração de um Plano de Negócios.			
Área de Integração: Metodologia da pesquisa científica e elaboração de projetos; Empreendedorismo na aquicultura; Introdução a pesca e a aquicultura.			
Bibliografia Básica: DORNELAS, J. C. Assis. Empreendedorismo. Rio de Janeiro: Campus, 2001. BRITTO, Francisco; WEVER, Luiz. Empreendedores brasileiros: vivendo e aprendendo com grandes nomes. Rio de Janeiro: Campus, 2003. FILION, Luis Jacques.			
EMPREENDEDORES E PROPRIETÁRIOS DE PEQUENOS NEGÓCIOS. Revista USP – Revista da Administração, São Paulo, 1999. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 4.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.			
Bibliografia Complementar: Marrul Filho, S. Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros: Edições IBAMA. 2003.			

SEMESTRE: 3º			
Componente Curricular: Fundamentos da Nutrição e Patologia Aquática			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Cadeias alimentares, anatomia e fisiologia do sistema digestivo e atração dos animais pelo alimento. Exigências nutricionais de peixes e camarões: proteínas, aminoácidos, lipídios, energia, carboidratos, vitaminas e minerais. Formulação e produção de rações. Estratégias de alimentação. Dietas especiais para as fases de maturação, larvicultura e engorda de animais aquáticos. Parasitas de peixes e crustáceos. Termos utilizados em ictioparasitologia. Fatores que predispõem ao parasitismo e ações do parasita sobre o hospedeiro. Protozoa e Ciliophora. Monogenea. Digenea. Cestoda. Nematoda. Acantocephala. Crustacea e outros parasitas de peixes e crustáceos.			
Ênfase Tecnológica: Exigências nutricionais de peixes e camarões: proteínas, aminoácidos, lipídios, energia, carboidratos, vitaminas e minerais. Formulação e produção de rações. Fatores que predispõem ao parasitismo e ações do parasita sobre o hospedeiro. Protozoa, Ciliophora, Monogenea, Digenea, Cestoda, Nematoda, Acantocephala, Crustacea e outros parasitas de peixes e crustáceos.			
Área de Integração: Piscicultura; Carcinicultura; Novas oportunidades na aquicultura; Projeto integrador.			
Bibliografia Básica: CPT Vídeocursos. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. Vídeo. Viçosa – MG. KUBITZA & KUBITZA. Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados. AQUAIMAGEM. 2004.			
Bibliografia Complementar: KUBITZA. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. AQUAIMAGEM. 1999.			

SEMESTRE: 3º			
Componente Curricular: Topografia e Construções aquícolas			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Seleção de área para instalações de projetos aquícolas. Levantamento planialtimétrico. Requerimentos qualitativos e quantitativos da água. Tipos de instalações aquícolas. Elaboração e execução de instalações. Dimensionamento de viveiros, canais, filtros e bombas. Instalações elétricas e hidrossanitárias. Noções de hidráulica. Sistemas de abastecimento. Sistemas de drenagem. Tipos de construções. Principais materiais de construção. Máquinas e equipamentos. Mão de obra e orçamento.			
Ênfase Tecnológica:			

Seleção de área para instalações de projetos aquícolas. Levantamento planialtimétrico. Tipos de instalações aquícolas. Sistemas de abastecimento. Sistemas de drenagem. Tipos de construções.

Área de Integração:

Piscicultura; Carcinicultura; Novas oportunidades na aquicultura; Projeto integrador.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETO, J. M. de. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edigard Blucher, 6ª Ed, v. 1 e 2.

BRASIL, SUDENE. Elementos de Hidrologia Prática. Recife: SUDENE, 2ª Ed. 1971.

CARVALHO, L. H. Curso de Barragens de Terra. Minter DNOCS, v. 1 e 2. 1983.

CHAVES, R. Manual do Construtor. Edições de Ouro, Ed. Tecnoprint Ltda. 1979.

CORREIA, E.S. e CAVALCANTI, L. B. Seleção de áreas e construção de viveiros. In: Carcinicultura de Água Doce. W.C. Valenti (Ed). Brasília: IBAMA. 1998. p. 179-190

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, M.F.R. Construções Rurais. Ed. Nobel, 4ª Ed., São Paulo. 1987.

MARQUES, M. G., CHAUDHRY, F. H. e REIS, L.F. R. Estruturas hidráulicas para aproveitamento de recursos hídricos. Editora Rima. 366 P.

SEMESTRE: 3º

Componente Curricular: Piscicultura

Carga Horária Relógio: 50

Carga Horário Aula: 60

**Período
Semestral**

Letivo:

Ementa:

Piscicultura. Definição. Princípios básicos. A Piscicultura na Amazônia e no Pará. Características físico-químicas da água destinada à piscicultura. Aproveitamento dos ambientes aquáticos. Sistemas de cultivo. Características gerais dos cultivos. Espécies destinadas ao cultivo de peixes. Anatomia, fisiologia e morfologia dos principais organismos cultivados. Nutrição e alimentação dos peixes. Principais parasitoses e doenças. Sistemas de produção de peixes tropicais. Viabilidade econômica da criação comercial de peixes. Infraestrutura destinada à criação comercial. Calagem e adubação de viveiros. Biometria e manejo dos peixes nos viveiros. Desova induzida de peixes tropicais de águas interiores. Despesca e tratamento pós-colheita. Principais impactos ambientais provocados pela piscicultura.

Ênfase Tecnológica:

Sistemas de cultivo. Características gerais dos cultivos. Espécies destinadas ao cultivo de peixes. Infraestrutura destinada à criação comercial. Calagem e adubação de viveiros. Biometria e manejo dos peixes nos viveiros.

Área de Integração:

Topografia e Construções aquícolas; Carcinicultura; Novas oportunidades na aquicultura; Projeto integrador.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE PESCA DO CEARÁ. Manual de Pesca. Fortaleza, AEP-CE. 1987.

DIAS NETO, J. Gestão de recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: Ibama. 2003.

_____. Tratado de Piscicultura. Rec. Madrid: Mundo-Prensa, 2ª ed. 1978.
 MACHADO, L. Z. Tecnologia de Recursos Pesqueiros. Recife-PE, SUDENE – DRN, 1984. 277 p.
 PROENÇA, C. E. M. de B. e Leal, P. R.. Manual de Piscicultura Tropical. Brasília, IBAMA. 1994.
 STANBY, E. M. Tecnologia de la Industria Pesquera. España – ACRIBIA S/A. 1968. 443 p.
 BARNABÉ, GILBERT Bases biológica y ecológicas de la acuicultura. Zaragoza: Acribia, 1996. 519 p.
 BORGHETTI, N. B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R. Aqüicultura: Uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos cultivados no Brasil e no mundo. Curitiba: Grupo Integrado de Aqüicultura e Estudos Ambientais. 128 p. 2003.

Bibliografia Complementar:

BARNES, R. D. e RUPPERT, E.E. **Zoologia dos invertebrados**. São Paulo, Roca, 1996.
 STORER, T. I. *et a.* **Zoologia Geral**. São Paulo, Nacional, 1984.

SEMESTRE: 3º			
Componente Curricular: Carcinicultura			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Definição. Princípios básicos. A carcinicultura no Brasil, na Amazônia e no Pará. Espécies cultivadas e produções mundiais. A carcinicultura de água doce e marinha. Aproveitamento dos ambientes aquáticos. Qualidade da água na carcinicultura. Anatomia, fisiologia e morfologia dos principais organismos cultivados. Nutrição e alimentação. Principais parasitoses e doenças. Sistemas de cultivo. Características gerais. Cultivo intensivo e semi intensivo. Fundamentos e técnicas de manejo. Técnicas de desova. Larvicultura. Berçário. Engorda. Despesca. Tratamento pós-despesca. Prevenção e tratamento de doenças.			
Ênfase Tecnológica: Qualidade da água na carcinicultura. Nutrição e alimentação. Principais parasitoses e doenças. Sistemas de cultivo. Larvicultura.			
Área de Integração: Topografia e Construções aquícolas; Piscicultura; Novas oportunidades na aquicultura; Projeto integrador.			
Bibliografia Básica: BARBIERI JÚNIOR, R. C. Cultivo de camarões marinhos: com avaliação e certificação. Manual CPT n.º 443. _____. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura. Viçosa: Aprenda Fácil, v. 1. 2001. _____. Camarões marinhos: engorda. Viçosa: Aprenda Fácil, v. 2. 2001. BARBIERI JR, R. C.; OSTRENSKY, A. Camarões Marinhos I - Maturação, reprodução e larvicultura.. Viçosa - MG: Aprenda Fácil Editora. v. I. 233 p. 2001			

Bibliografia Complementar:

BICUDO, C. E. de M. e BICUDO, R. M. T. Algas de águas continentais brasileiras: chave ilustrada para identificação de gêneros. São Paulo: Funbec, 1970. 228 p.

SEMESTRE: 3º			
Componente Curricular: Novas oportunidades na Aquicultura			
Carga Horária Relógio: 40	Carga Horário Aula: 48	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Mitilicultura e Ostreicultura: Aspectos biológicos e ecológicos. Espécies cultivadas. Ciclo de vida das espécies. Caracterização do sistema de produção. Métodos de criação. Etapas de criação. Sistemas de cultivo. Seleção de áreas para cultivo. Infraestrutura. Máquinas e implementos. Operações do sistema de produção. Obtenção de sementes no meio ambiente. Produção de sementes em laboratório. Coleta, depuração de moluscos bivalves e comercialização. Quelonicultura: Informações zoológicas. Portaria IBAMA no 118-N, 15/10/1997. Ranicultura: Aspectos biológicos da rã. Pré-requisitos para instalação de ranários comerciais. Reprodução. Desenvolvimento embrionário Estocagem. Girinagem. Pré-engorda e engorda. Manejo alimentar e sanitário. Controle de predadores.			
Ênfase Tecnológica: Mitilicultura e ostreicultura; Ranicultura; Sistemas de produção.			
Área de Integração: Topografia e Construções aquícolas; Piscicultura; Carcinicultura; Projeto integrador.			
Bibliografia Básica: MORRETES, F.L. Ensaio de catálogo dos moluscos do Brasil. Arquivos do Museu Paranaense, 1949. 7: 1-226. PARAENSE, W.L. Estado atual da sistemática dos planorbídeos brasileiros (Mollusca, Gastropoda). Arquivos do Museu Nacional, 1975. 55: 105-128. PEREIRA, A. et al. Biologia e cultivo de ostras. Santa Catarina: UFSC, 1998.			
Bibliografia Complementar: MACHADO, L. Z. Tecnologia de Recursos Pesqueiros. Recife-PE, SUDENE – DRN, 1984. 277 p.			

SEMESTRE: 3º			
Componente Curricular: Projeto integrador II			
Carga Horária Relógio: 50	Carga Horário Aula: 60	Período Semestral	Letivo:
Ementa: Depuração e Ensaio: como firmar parcerias entre o referido curso e outras instituições de áreas afins; Apresentação: procedimentos necessários para realização da apresentação do projeto concluído.			
Ênfase Tecnológica: Procedimentos necessários para realização da apresentação do projeto concluído.			

Área de Integração:

Associativismo e cooperativismo; Fundamentos da Nutrição e Patologia Aquícola; Topografia e Construções Aquícolas; Piscicultura; Carcinicultura; Novas Oportunidades na Aquicultura.

Bibliografia Básica:

FAZENDA, Ivani C. Interdisciplinaridade: dicionário em construção. São Paulo: Cortez, 2002.

GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998

Bibliografia Complementar:

NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. Uma prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências: aprendizagem com projetos. São Paulo: Érica, 1998a.

PETRAGIA, Izabel C. Interdisciplinaridade: o cultivo do professor. São Paulo: Pioneira, Universidade São Francisco, 1993.

SMOLE, Kátia C. Stocco. A Matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

9. PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional é uma atividade acadêmica intrínseca à carga horária mínima do curso, específica e obrigatória nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados nas modalidades de ensino presencial e à distância, e compreende diferentes situações de vivência e aprendizagem que considerem trabalho e pesquisa como princípios educativos, podendo se manifestar de diversas formas, como apresentado a seguir

- I) Projeto Integrador
- II) Projetos de pesquisa e/ou intervenção
- III) Pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica individual ou em equipe;
- IV) Estudos de caso;
- V) Visitas técnicas integradas;
- VI) Atividade acadêmico-científico-cultural;
- VII) Atividades de Laboratório (aulas práticas, simulações, observações e outras);
- VIII) Oficinas.

Essas práticas podem ser desenvolvidas em disciplinas integradas

dentro dos eixos temáticos e/ou por meio de projetos de pesquisa e extensão, submetidos e/ou protocolados no IFPA *Campus Vigia*, sendo este um instrumento de ensino- aprendizagem. Além dessas práticas, outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis poderão ser desenvolvidos. A prática profissional, tais como: construção de viveiros escavados, instalação da aquaponia, planejamento do manejo (biometria, análise de água, nutrição, ecologia e biologia aquática, vazão, despesca e outros), poderá ser desenvolvida em propriedades rurais, campos experimentais, instituições e/ou nas dependências físicas do Campus Vigia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Este curso prevê o cumprimento de uma carga horária de 20 horas para atividades complementares ao percurso das disciplinas, de modo a agregar na formação dos estudantes. Estas atividades podem ser desenvolvidas em diferentes ambientes de aprendizagem, de forma presencial e/ou online, visando a interdisciplinaridade. Estas poderão ser oportunizadas aos estudantes das seguintes formas:

- a) Oficinas;
- b) Ações de Pesquisa, Extensão e Inovação;
- c) Participações em eventos técnicos, científicos e culturais;
- d) Feiras Específicas;
- e) Palestras;
- f) Seminários;
- g) Simpósios;
- h) Atividades executadas em empresas ou escolas;

O planejamento, a organização e a contabilização da somatória da carga horária das atividades que formam as práticas profissionais, serão realizados pelo coordenador, juntamente com o colegiado, ambos do curso Técnico.

As atividades do projeto integrador e demais atividades listadas acima (I ao VIII) serão planejadas a cada início de período letivo, por todos os docentes do eixo temático em reunião, e serão executadas conforme viabilidade.

10. PROJETO INTEGRADOR

A partir do perfil desejado para o egresso, onde se estabelecem as competências e habilidades do técnico em aquicultura, em consonância com os eixos formativos e seus componentes curriculares, o projeto integrador surge como ferramenta para simular, ainda durante o curso técnico, o ambiente do “Mundo do trabalho”, através de uma metodologia embasada em diversas áreas.

O projeto integrador, conforme Art. 12 da Resolução nº 081 de 2018, é um componente curricular estratégico que promove a integração de disciplinas de um determinado semestre, em torno de um eixo temático ou problema, na elaboração de atividades de pesquisa e extensão, a partir dos conteúdos trabalhados no âmbito do ensino, com socialização e discussão dos resultados junto à comunidade. Para o presente projeto integrador, serão estabelecidas as seguintes diretrizes para o primeiro, segundo e terceiro módulo, tendo em vista o perfil do egresso e os eixos formadores.

No segundo semestre, pelo fato do aluno já ter acumulado certo conhecimento acerca do curso. Então se faz necessário um projeto integrador de transição, entre o nível médio e o nível técnico. Desta forma, deve ser trabalhado um tema gerador em cada um dos semestres nos quais o projeto integrador aparece como componente curricular, que deve ser orientado e executado paralelamente aos demais componentes curriculares. É imprescindível que o planejamento das atividades de todo o módulo seja feito em conjunto pelos docentes, de modo que o projeto integrador perpassasse por todas as disciplinas, efetivamente integrando os componentes curriculares do segundo e terceiro semestre. Propõe-se que na disciplina “Projeto Integrador I” os alunos, divididos em equipes, sejam orientados a pesquisar sobre temas inerentes à aquicultura, trabalhando-os durante as disciplinas do 2º semestre. Os resultados

dessa pesquisa devem ser socializados com a comunidade ao final do semestre, através de eventos como feiras e oficinas, finalizando as atividades do módulo.

Em relação à proposta do terceiro semestre, deve haver o “Projeto Integrador II”. Devido às disciplinas relacionadas ao segundo semestre, no qual os alunos irão estudar a aplicação de tecnologias para resolução de problemas/entraves da aquicultura local. Organizados em grupos, os alunos devem trabalhar essa temática dentro de cada disciplina do módulo. Ao final do semestre, haverá a socialização de resultados com a comunidade através de feira, apresentação oral ou outra forma adequada.

11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio é ato educativo escolar supervisionado, que visa à preparação para o trabalho produtivo dos educandos. O objetivo é de proporcionar uma vivência em situação real de vida, de trabalho envolvendo os conhecimentos adquiridos no curso e deverá contemplar as atividades relacionadas ao conhecimento social, técnico e científico. No curso Técnico em Aquicultura em ao Ensino Médio do Campus Avançado Vigia, o Estágio Curricular Supervisionado será não obrigatório, ou seja, não consta como um requisito de integralização do curso.

No entanto, por meio do Núcleo de Estágio, serão oportunizadas vagas para os alunos que demonstrarem interesse em estagiar, sendo estes orientados por um docente. O estágio poderá ser realizado no próprio IFPA através de projetos de pesquisa e extensão, na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado e físicas (produtores da região), sob a responsabilidade e coordenação da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), no âmbito da Reitoria, e do Setor de Estágio e Coordenações dos Cursos, no âmbito dos Campus. Para o estágio curricular supervisionado desenvolvido junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, far-se-á necessária a formalização de um termo de compromisso com o IFPA.

Destacamos os seguintes atores atuantes no âmbito do estágio curricular, de acordo com os modelos de documentos apresentados no Kit

Estágio aplicado no Campus Avançado Vigia:

- Estagiário: Aluno do IFPA Campus Vigia que irá ter experiência prática na área de formação do curso em que se encontra matriculado;
- Concedente: Instituições públicas, privadas e dos demais setores da atividade pesqueira e aquícola que demandem, dentre outras, atividades relacionadas ao cultivo, beneficiamento, ações de pesquisas, assistência técnica, extensões pesqueira e aquícola;
- Supervisor Técnico: Profissional da empresa concedente do estágio que irá gerenciar, instruir, monitorar as atividades e informar ao estagiário as normas e regulamentos internos da concedente relativos ao programa de estágio;
- Professor Orientador: A quem caberá o acompanhamento, a orientação e a avaliação do estagiário e a articulação com o Supervisor Docente e o Supervisor Técnico ou quem orientará o aluno em projeto a ser desenvolvido na área de sua atuação e que terá afinidade com o curso;
- Professor Docente: A quem caberá a supervisão e avaliação do estagiário em campo de estágio bem como realizar a articulação com o Supervisor Técnico; O estudante que optar pela realização do Estágio Curricular Supervisionado, poderá fazê-lo a partir do 2º semestre. As atividades do estagiário e as avaliações estarão definidas no Plano Individual de Estágio, desenvolvido pelo Professor Orientador do aluno e o Supervisor Técnico. O Supervisor Docente irá supervisionar e avaliar o estagiário em campo bem como realizar a articulação com o Supervisor Docente.

12. ATIVIDADE DE TUTORIA

Este Plano de Curso não contempla atividades de tutoria, pois trata-se de percurso formativo presencial.

13. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

São tecnologias da informação e comunicação utilizadas no processo de ensino aprendizagem:

- Computador;
- Câmeras de vídeo e foto para computador e Webcam;
- Caixas de som amplificada e fones de ouvido;
- Equipamentos de gravação de CD e DVD;
- Smartphones;
- Correio eletrônico;
- Lista de Discussão;
- Mídias Sociais;
- Televisão;
- Scanners;
- Tecnologia de acesso remoto: WI-FI;
- Internet;
- Rede interna de computadores (LAN);
- Website do Instituto;
- Servidores de dados.

14. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia é um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos. Embora respeite a autonomia dos docentes na prática didática em relação aos componentes curriculares, as metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os discentes nas suas aprendizagens, práticas e encaminhamentos, a exemplo:

- Elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas e atividades realizadas;
- Problematicar o conhecimento, sem desconsiderar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do discente, incentivando a pesquisa como princípio educativo;
- Contextualizar o conhecimento, valorizando as experiências e saberes dos discentes;
- Elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas, dialogadas e atividades em grupo;
- Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- Disponibilizar apoio pedagógico para estudantes que apresentem dificuldades visando a melhoria contínua da aprendizagem;
- Diversificar as atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas, dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, visitas técnicas, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos etc;
- Organizar o ambiente educativo visando articular múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões da formação que favoreça a transformação das informações em conhecimentos de acordo com a realidade vivida.

O curso se propõe a oferecer uma educação diferenciada que atenda aos interesses e necessidades dos educandos. Para tanto, tem como princípios a interdisciplinaridade, o diálogo de saberes e a pesquisa como princípio educativo.

A metodologia didático-pedagógica a ser adotada no curso visa garantir ao educando o confronto cotidiano entre as teorias e práticas abordadas nas atividades curriculares, a realidade encontrada no mercado de trabalho e as necessidades de sua comunidade. Propõe-se utilizar as seguintes estratégias de ensino:

- Exposição Didática: Aula expositiva e dialogada dos conteúdos programáticos abordados a partir da problemática específica inerente à disciplina em estudo, utilizando data show e/ou quadro

branco;

Exercícios Práticos: Durante o curso, a busca e o aperfeiçoamento do conhecimento se darão através de espaços reservados em cada disciplina destinados a realização de atividades de exercícios, atividades práticas e complementares. Nesse sentido, essas atividades curriculares podem ocorrer de várias maneiras, a exemplo: sala de aula, visitas técnicas aos espaços públicos e privados, empresas, exercícios em equipe, estudos dirigidos, seminários, uso da informática e internet, pesquisa bibliográfica indicada na disciplina e/ou outra eregistro escrito da pesquisa, dinâmicas de grupo que promovam a interação, respeito mútuo e participação no coletivo.

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A proposta de avaliação neste curso está amparada pelo Regulamento Didático Pedagógico do IFPA (Resolução n 945/2023/CONSUP). A avaliação da aprendizagem deve ser um processo amplo, contínuo, gradual, cumulativo, sistemático e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, de acordo com o Regulamento Didático Pedagógico. O processo de avaliação do desempenho escolar é realizado bimestralmente, por áreas de conhecimento, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, práticas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios, de acordo com o Art. 281, do RDP:

I) Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;

II) Cumprimento e qualidade dos trabalhos acadêmicos – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado

com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;

III) Capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal;

IV) Autonomia – iniciativa, capacidade de compreensão, de tomar decisão e/ou e propor alternativas para solução de problemas. A avaliação tem o objetivo de diagnosticar a construção dos conhecimentos, habilidades e valores, orientando mudanças metodológicas centradas no domínio sócio-afetivo e atitudinal e na aplicação dos saberes por parte do discente, processando-se de modo global, contínuo, sistemático e cumulativo em todos os componentes curriculares, com os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os discentes.

De acordo com os princípios pontuados acima, a avaliação será conduzida realizando/observando o diagnóstico, contínuo e cumulativo, com a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e valores, obedecendo à ordenação e à sequência do ensino, bem como a orientação do currículo; A capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação, valores, conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso; Possibilitar ao aluno construir ativamente seu conhecimento a partir de sua própria prática e das sucessivas mudanças provocadas pelas transformações gradativamente assimiladas.

Os instrumentos de avaliação serão diversificados, de acordo com o componente curricular e o conteúdo ministrado, englobando exercícios com defesas oral-escritas, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, atividades culturais, jornadas pedagógicas, dentre outros, com a utilização de, no mínimo, dois instrumentos diferenciados por culminância; sendo, obrigatoriamente, necessário o registro de qualquer procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do semestre, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente.

Com isso é possível o docente identificar os avanços e dificuldades do discente, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na

perspectiva da melhoria do processo ensino-aprendizagem. O resultado de cada culminância será postado pelo docente no Sigaa, conforme período registrado no calendário acadêmico, para acompanhamento da Coordenação do Curso e conhecimento dos discentes.

Os resultados das avaliações serão mensurados, observando a Resolução nº 945/2023/Consup da seguinte forma:

I – Para a avaliação Semestral utiliza-se a fórmula descrita abaixo:

$$MS = \frac{1^a \text{ BI} + 2^a \text{ BI}}{2} \geq 7,0$$

LEGENDA:

MS = Média Semestral

MF = Média Final

NPF = Nota da Prova Final

1ª BI = 1ª Bimestral (verificação da aprendizagem)

2ª BI = 2ª Bimestral (verificação da aprendizagem)

- O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver notamaior ou igual a sete ($\geq 7,0$).

- Caso a Média Semestral (MS) seja menor que sete ($< 7,0$), o discente fará prova final.

- O discente estará aprovado após a realização da prova final se obtiver Média Final maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).

- O resultado da Média Final será obtido da seguinte forma:

$$MF = \frac{MS + NPF}{2} \geq 7,0$$

16. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores como a possibilidade de o estudante solicitar aproveitamento de estudos para fins de integralização de componente curricular a partir de disciplinas já cursadas em outro curso desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, bem como para o reconhecimento e a certificação de saberes e competências para fins do exercício profissional, como para prosseguimento ou conclusão dos estudos.

O Curso Técnico de Aquicultura seguirá o estabelecido no Capítulo VII do Regulamento Didático Pedagógico da Educação Básica e Profissional do IFPA (Resolução nº 945/2023-CONSUP) que trata especificamente do aproveitamento de componentes curriculares já cursados (Seção I), do extraordinário aproveitamento de estudos (Seção II), do aproveitamento extraordinário de estudos (Seção III), da equivalência de disciplinas (Seção IV) e da certificação profissional (Seção V).

a) Aproveitamento de componentes curriculares já cursados

De acordo com o art. 324, da resolução, a solicitação de aproveitamento de componentes curriculares cursados anteriormente, deverá ser realizada por meio de processo administrativo à Diretoria de ensino do IFPA, campus Belém, conforme período previsto no Calendário Acadêmico da educação básica e profissional do Campus Belém. O aproveitamento de estudos será concedido quando, cumulativamente:

I. A carga horária do componente curricular cursado for igual ou maior que a carga horária do componente integrante da matriz curricular do curso no IFPA, salvo o disposto no art. 327;

II. O estudante tenha cursado o componente curricular com aprovação em outro curso de mesmo nível de ensino ou de nível superior

ao do curso no IFPA;

III. O perfil formativo do componente curricular do curso no IFPA estiver expresso no ementário do componente já cursado na outra instituição;

IV. O estudante tiver cursado o componente curricular num prazo máximo de 10 (dez) anos, decorridos entre o final do período letivo em que o componente curricular foi cursado e a data do protocolo do requerimento de aproveitamento de componentes curriculares no IFPA

Parágrafo único. Quando se tratar de aproveitamento para componentes curriculares que possuam pré-requisitos, este somente será concedido caso o pré-requisito já tenha sido cursado com aprovação. No que diz respeito ao Extraordinário Aproveitamento de Estudos, aplica-se somente para cursos técnicos na forma de oferta subsequente. Neste caso, o aluno poderá solicitar via processo administrativo encaminhado à direção de ensino do campus Belém, a certificação de conhecimentos para fins de cumprimento de componente curricular isolado.

O discente será submetido a processo de avaliação teórico-prática, conforme as características do componente curricular, realizada por meio de uma banca avaliadora que definirá a metodologia e os instrumentos avaliativos com base nos conhecimentos previstos no ementário e no plano de disciplina do componente curricular pleiteado. A banca emitirá parecer avaliativo, que deverá ser homologado pela Direção de Ensino do Campus Belém (Art.330 a art. 338 da Seção II, Res.945/2023-CONSUP).

b) Aproveitamento extraordinário de estudos

O discente também poderá fazer jus ao aproveitamento extraordinário de estudos para fins de cumprimento de componente curricular obrigatório do curso ao qual estão vinculados, conforme característica de cada componente curricular. Neste caso, o discente deverá participar de Edital específico para esta finalidade, podendo realizar inscrição simultânea em até 4(quatro) componentes curriculares.

A avaliação do conhecimento ocorrerá por meio de banca avaliativa designada para este fim que avaliará conhecimento adquirido tanto em

ambiente escolar quanto em ambiente não escolar. (art. 339 da Seção III, Res. 945/2023-CONSUP).

c) Equivalência de disciplinas

O aproveitamento de estudos também poderá ocorrer por meio da equivalência de disciplinas, tendo em vista que um componente curricular poderá ser cumprido por meio de outro, do mesmo curso ou de cursos distintos, a partir da análise de uma relação de equivalência entre eles. (art. 340 a art. 343 da Seção IV, Res. 945/2023-CONSUP)

d) Certificação profissional

Trata-se da avaliação, reconhecimento e certificação de saberes que desenvolvem competências para fins do exercício profissional, bem como para prosseguimento ou conclusão dos estudos, sendo regulamentado por normatização específica

Ressaltamos que estas orientações tratam-se apenas de uma síntese a respeito dos critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores retiradas do Regulamento didáticopedagógico vigente, devendo, portanto, o referido documento ser consultado. (art.344 e art.345, Seção V, da Res. 945/2023-CONSUP), para substanciar as ações acadêmicas e pedagógicas coerentes com este projeto pedagógico de curso.

17. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de avaliação dos cursos técnicos do IFPA está amparado na Resolução 945/2023 CONSUP, que aprova o Regulamento Didático Pedagógico da Educação Básica e Profissional.

De acordo com a normativa, a regulação, a avaliação e a supervisão de cursos têm como finalidade garantir a qualidade da educação ofertada, subsidiando a expansão da oferta educacional no IFPA. As avaliações visam à análise das políticas de atendimento ao estudante, condições de infraestrutura e das práticas pedagógicas no âmbito dos cursos, constituindo-se como referencial básico da regulação e supervisão.

De acordo com o Art. 33, parágrafo 1º, do mesmo regulamento, as ações de regulação, avaliação e supervisão dos cursos serão desenvolvidas por meio da Diretoria de Políticas Educacionais, do Departamento de Educação Básica e Profissional, do Departamento de Registros Acadêmicos e Departamento de indicadores Educacionais em articulação com os diretores-gerais e de ensino, as coordenações dos cursos, os núcleos docentes estruturantes (NDE), as comissões locais ou multicampi, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) e os colegiados de cursos.

Neste sentido, observa-se a relação com a Resolução 534/2021/CONSUP, que estabelece o regulamento da gestão dos cursos de educação básica e profissional e de ensino superior de graduação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. A avaliação dos cursos é parte importante do processo de gestão dos mesmos, podendo ser interna ou externa. No caso, da avaliação interna do curso, ou auto avaliação, esta deverá ocorrer ao final de cada período letivo, conduzida pela coordenação do curso.

A normativa (citada acima) aponta que a condução/gestão deve ser compartilhada entre a Coordenação, Colegiado e NDE dos cursos. Sendo orientada pela construção de um Plano de Ação Compartilhado que, por sua vez, deve ser construído de forma coletiva, democrática e com base nos dados coletados nas avaliações dos cursos, atualizado a cada 02 (dois) anos. Os resultados das avaliações de curso deverão gerar indicadores públicos, a serem debatidos com a comunidade acadêmica e com a gestão do campus, subsidiando a revisão do plano de ação compartilhado, com vista ao permanente processo de melhoria do curso.

A promoção da auto avaliação do curso junto aos estudantes ao final de cada período é de responsabilidade da Coordenação do Curso, com a participação do Colegiado e do NDE, de forma a elaborar em conjunto, o plano de ação compartilhado do curso, a partir das contribuições de toda a comunidade acadêmica. Ressalta-se que, no âmbito do Campus Belém, já existe um instrumento de avaliação de cursos (questionário - apêndice 2 e 3), construído pelo Departamento

Pedagógico e de Políticas Educacionais, com as contribuições das Coordenações de Curso, que está em consonância com a Resolução 534/2021- CONSUP/IFPA. Com a aplicação deste instrumento aos discentes e docentes, o Curso cumpre com os critérios estabelecidos na Resolução nº 912/2022-CONSUP/IFPA.

18. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A avaliação institucional consiste numa sistemática que envolve: a Comissão Própria de Avaliação (CPA), Avaliação no âmbito do Curso, composta por 02 (dois) representantes pertencentes ao corpo docente, 02 (dois) representantes técnicos administrativos, 02 (dois) representantes discentes e 02 (dois) representantes da comunidade ou representantes de classe.

A avaliação institucional da CPA é feita em qualquer setor, sendo aplicada inclusive aos projetos pedagógicos, às turmas e aos docentes, observando o contexto de desenvolvimento institucional sendo de responsabilidade da própria CPA estabelecer os procedimentos e critérios de Avaliação e elaborar o Relatório Final de acordo com as diretrizes pertinentes e legais.

19. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

Tabela 5 - Relação dos professores que atuarão no curso Técnico em Aquicultura

Nº	Nome	Titulação	Regime
1	Cassio Eduardo Flexa	Mestre	40h DE
2	Carlos Alberto Oliveira da Silva	Mestre	40h DE
3	Elaine Vasconcelos Bezerra Alves	Especialista	40h DE
4	Fabício Nilo Lima da Silva	Doutor	40h DE
5	Jéssica dos Santos Gonella	Doutora	40h DE
6	Keila Renata Moreira Mourão Valente	Doutora	40h DE
7	Paulo Marcelo Oliveira Lins	Mestre	40h DE
8	Ulysses Coelho de Souza Júnior	Mestre	40h DE
9	Ylana Priscila da Costa Melo Carvalho	Mestre	40h DE

Tabela 6 - Relação de Técnicos-Administrativos do IFPA – Campus Avançado Vigia

Nº	Nome	Cargo	Titulação
1	Antônio Vinicius Silva da Costa	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista
2	Camila Carvalho	Assistente em Administração	Graduada
3	Cícero Felipe Monteiro Cidrão	Assistente de Aluno	Especialista
4	Demetrius Simonassi Resende	Analista Tecnologia da Informação	Especialista
5	Ivo de Abreu Araujo	Técnico de Laboratório	Especialista
6	Josivan Barros de Franca	Pedagogo	Especialista
7	João Paulo Perdigão	Técnico em Informática	Graduado
8	Kleise Oeiras de Almeida	Bibliotecária	Mestre
9	Maurício Machado	Tecnólogo em recursos humanos	Especialista
10	Sabrina Bianca da Silva Alves	Auxiliar Administração	Especialista
11	Wenni Albuquerque Gouvêa	Assistente Administração	Graduada
12	Manoel Martins Quadros Junior	Assistente de aluno	Especialista

20. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso Técnico em Aquicultura disponibilizará aos seus discentes os seguintes materiais, softwares, laboratórios e biblioteca para a realização das atividades acadêmicas.

Tabela 7 -Infraestrutura física disponível no IFPA Vigia

ESPECIFICAÇÃO	Quantidade
Sala de Aula	6
Laboratório de Informática	1
Biblioteca	1
Sala da Assistência ao Estudante	1
Sala dos Professores	1
Sala Coordenação do Curso e Direção de Ensino	1
Sala da Administração e Direção Geral	1
Sala Almoxarifado e Patrimônio	1
Sala de Núcleo Pedagógico e Secretaria Acadêmica	1
Sala de TI	1
Área de convivência	1
Auditório	1
Banheiros	2
Copa	1
Laboratório de Aquicultura	1

Tabela 8 - Equipamentos didáticos e TIC's

Especificação	Quantidade
Televisores	1
Tela p/ projeção	2
Data Show	5
Impressoras multifuncionais	2
Máquina Digital	1
Caixa de Som	2
Microfone	4
Computadores Administrativos	18
Computadores Sala dos Professores	2
Computadores Biblioteca	6
Notebook	1

Tabela 9 - Acervo Bibliográfico do Campus Avançado Vigia

Especificação	Quantidade
Livros técnicos e de informações gerais	500
Livros técnicos da área de Aquicultura	30

Tabela 10 – Outros Recursos

Especificação	Quantidade
VEÍCULOS AUTOMOTIVOS para efetivação de trabalhos de campo e acompanhamento de estágios supervisionados.	2
ONIBUS para deslocamentos dos alunos em visitas técnicas e outras atividades externas.	1

Fonte: Elaborado pelos autores

- A estrutura de acesso aos andares do prédio onde estão localizadas as salas, auditório, biblioteca e laboratórios são através de rampas para a facilidade de deslocamento de todos;
- O prédio todo possui rede wi-fi para acesso à rede de dados do campus;

21. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPA, vigência 2019- 2023, o Ensino, Pesquisa e a Extensão formam um tripé sólido galgado através de políticas consistentes capazes de construir e articular o princípio da interdisciplinaridade, da interlocução e da

integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão no fazer acadêmico.

A concepção curricular da educação profissional do curso Técnico em Aquicultura do IFPA Campus Avançado Vigia tem como premissa a consolidação das atividades de ensino, pesquisa e extensão, de forma articulada e pautada no desenvolvimento do ensino por meio da pesquisa e extensão, buscando despertar e incentivar a capacidade investigativa científica dos discentes, bem como a intervenção na realidade das comunidades externas com ações e projetos de extensão, práticas profissionais e visitas técnicas a fim de cumprir o papel socioambiental da instituição de ensino.

21.1 Políticas de Ensino

As políticas de ensino do *Campus* Avançado Vigia se baseiam na articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio educativo-pedagógico.

Os processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos nos cursos do

Campus enfatizam os seguintes aspectos na formação dos indivíduos:

A pesquisa como princípio educativo-pedagógico que consiste num instrumento que vai possibilitar a indissociabilidade entre teoria e prática, no estímulo à curiosidade intelectual dos estudantes, na articulação entre trabalho individual e coletivo no processo formativo. A extensão busca o desenvolvimento da interação escola-família-comunidade e, objetiva fortalecer a cultura local e melhorar a atividade produtiva familiar, formando jovens críticos, reflexivos e criativos.

Diversas formas de aprendizagem são implementadas para que sejam permitidas aos estudantes melhores formas de compreender e desenvolver capacidades para viver e intervir em seu mundo e em sua existência. A partir do estudo da realidade, a formação profissional e humana se faz possibilitando aos estudantes acesso, produção e uso de diferentes saberes (científicos e tradicionais) relacionados às diversas

dimensões (políticas, históricas, naturais etc.), criando reais condições de propor ações técnico-profissionais que ajudem a melhorar a qualidade de vida nas comunidades em que o CAV atua.

O trabalho como princípio educativo é compreendido como elemento articulador da relação teórico-prática, proporcionando a produção e a construção de um novo conhecimento sobre o processo de trabalho e as suas relações com o trabalho pedagógico. Existe uma relação indissociável entre trabalho e educação que se baseia na construção e produção de conhecimento pelas populações urbanas e rurais incluindo agricultores familiares, assentados da reforma agrária, pescadores, quilombolas, ribeirinhos, agroextrativistas, trabalhadores autônomos e assalariados para o processo de trabalho. Este processo consolida-se através da Prática Profissional instituída pelo IFPA, permeando as atividades curriculares através das disciplinas obrigatórias ou das ações de orientação coletiva. A prática profissional se caracteriza por atividades didático-pedagógicas que objetivam relacionar a teoria e prática, promover a interação com o mundo do trabalho e favorecer a articulação interdisciplinar entre os conteúdos da formação técnica e da formação geral.

O respeito à diversidade e a cidadania constituem princípios que devem estar presentes na construção de um projeto educacional inclusivo, estimulando a formulação e a implementação das políticas traçadas para o ensino. É uma forma de garantir que a cidadania seja exercida e os vínculos sociais fortalecidos. Trata-se de uma atitude política para com a diversidade gerada pelas diferenças de classe, gênero, etnia, capacidades, enfim, de atributos que fazem parte da identidade pessoal e definem a condição do sujeito na cultura e na sociedade. O desenvolvimento de atitudes de respeito à diversidade tem a ver com o direito à educação, o direito à igualdade de oportunidades e o direito à participação na sociedade. Por isso mesmo, representa um grande desafio a ser enfrentado pelos sistemas de ensino na construção das suas bases político-pedagógicas.

A diversidade cultural como princípio educativo considera que é através das vivências que as pessoas de um grupo pensam, classificam,

estudam e modificam o mundo e a si mesmas. Reconhecer as culturas desses sujeitos significa contribuir na sua valorização e respeito. Neste sentido, a educação intercultural é considerada como espaços-atividades educativas, os contextos e práticas tradicionais e as ações originadas dos espaços e organizações políticas dessas pessoas ou grupos ganham espaço no processo de aprendizagem.

21.2 Políticas de Pesquisa

As atividades de pesquisa no CAV tiveram um avanço a partir de 2016, com a contratação de novos docentes com qualificação em nível de doutorado, os quais contribuíram para o fortalecimento dessa atividade. Esse quadro profissional estabelecido possibilitou a implantação da coordenação da pesquisa e extensão no âmbito do Campus, bem como a construção de um grupo de pesquisa multidisciplinar, que passarão a atuar em três linhas de pesquisa.

A pesquisa praticada no CAV pauta-se em valores éticos. Entende-se que a ética, como princípio de dever e de obrigação da condução humana, embasa a responsabilidade social do conhecimento. Nesse sentido, destaca-se a pesquisa como integrante da práxis pedagógica – com atitudes respeitadas, ativas, processuais, críticas e reflexivas – alicerçadas nos seguintes princípios:

- O científico, visa o rigor, método e pesquisa científica;
- O respeito aos demais tipos de saberes;
- O educativo, situando a pesquisa como princípio de formação;
- O da indissociabilidade, que propõe maior integração entre ensino, pesquisa e extensão;
- O ético, regendo-se pelo respeito à dignidade da pessoa humana.

A política de pesquisa está norteada nos seguintes pilares:

- Edital interno de pesquisa.
- Edital PROPPG de pesquisa.
- Promoção de evento científico.
- Participação em evento científico.
- Incentivo para publicação de resumos e artigos científicos.

O Edital interno de pesquisa é publicado no final de cada semestre. Os docentes, na função de coordenadores do projeto, podem realizar a submissão de projetos nos referidos editais. Para cada submissão, o coordenador deve incluir alunos voluntários ou bolsistas. A concessão de bolsas está vinculada a diretriz orçamentária do *Campus*. Nesse sentido, o dispositivo do Edital interno tem como objetivo suprir a obrigatoriedade da pesquisa docente. Ademais, a possibilidade da concessão de bolsas é uma iniciativa que visa atender a demanda do fomento.

Em relação aos Editais de pesquisa da PROPPG, a coordenação de pesquisa do *Campus Avançado Vigia* se responsabilizará em realizar a divulgação interna das referidas chamadas. O incentivo da submissão nesses editais é visto como uma medida estratégica, uma vez que trazem recursos e materiais permanentes e não permanentes para o *Campus*.

No que diz respeito à promoção de evento científico, o CAV realiza, anualmente, a Semana Científica Integradora (SEMCI). No ano de 2019, foi realizada a sua terceira edição. Nesse evento, são realizadas chamadas para submissão de resumos científicos; promoção de palestras e minicursos. A SEMCI é um evento estratégico que busca oportunizar a apresentação de trabalhos realizados nos projetos de pesquisa, extensão e integradores.

Além da participação na SEMCI, busca-se também incentivar a submissão e a participação nos demais eventos promovidos pela instituição. Nesse contexto, o Seminário de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação (SICTI) e a Semana de Integração em Ciência, Arte e Tecnologia (SICAT) são dois eventos estratégicos que o *Campus Avançado Vigia* busca participar.

O *Campus Avançado Vigia*, busca sempre a melhoria do nível de informação e divulgação das pesquisas produzidas socializando os resultados de modo a, efetivamente, contribuir para o avanço social, econômico e regional da região de abrangência do CAV.

21.3 Políticas de Extensão

A Política de Extensão do *Campus* Avançado Vigia, constante em sua missão Institucional visa a promoção de ações extensionistas no âmbito acadêmico e profissional:

- Edital interno para projetos de extensão (Resolução Nº 194/2018-CONSUP);
- Edital externo PROEXTENSAO (projetos com auxílio financeiro);
- Promoção de oficinas/palestras/minicursos à comunidade externa;
- Incentivar o fortalecimento social através de cursos;
- Participação em evento de extensão;
- Promoção de estágio obrigatório.

O Edital interno de extensão é publicado no final de cada semestre. Os docentes, na função de coordenadores dos projetos, podem realizar a submissão de projetos nos referidos editais. Para cada submissão, o coordenador deve incluir alunos voluntários ou bolsistas. A concessão de bolsas está vinculada a diretriz orçamentária do *Campus*. Nesse sentido, o dispositivo do Edital interno tem como objetivo suprir a obrigatoriedade de projetos de extensão docente de acordo com a Resolução Nº 194/2018-CONSUP. Ademais, a possibilidade da concessão de bolsas é uma iniciativa que visa atender a demanda do fomento.

Em relação aos Editais de extensão da PROEXTENSAO, a coordenação de extensão do *Campus* Avançado Vigia se responsabilizará em realizar a divulgação interna das referidas chamadas. O incentivo da submissão nesses editais é visto como uma medida estratégica, uma vez que trazem recursos e materiais permanentes e não permanentes para o *Campus*, bem como a oportunidade de estágio aos alunos e cursos onde o mesmo é obrigatório.

No que diz respeito à promoção de evento, o CAV realiza anualmente, a Semana Científica Integradora (SEMCI), evento voltado a ações de ensino, pesquisa e extensão. No ano de 2019, foi realizada a sua terceira edição. Nesse evento, são realizadas chamadas para submissão de resumos científico; promoção de palestras e minicursos. A SEMCI é um evento estratégico que busca oportunizar a apresentação de

trabalhos realizados nos projetos de pesquisa, extensão e integradores.

No âmbito Institucional e Externo ao *Campus*, busca-se também incentivar a submissão e a participação no INTEGRA-IFPA e nos eventos promovidos pelas demais instituições da região de abrangência do CAV como: UFPA, UEPA e ETEPA.

22. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

Construir uma educação inclusiva é valorizar as diferenças e a diversidade no contexto escolar, a proposta de uma educação inclusiva deve ocorrer para além daqueles que apresentam necessidades especiais. O ambiente escolar é composto por diferentes gêneros, étnicas e classes sociais, demarcadores sociais que interseccionados geram processos de violência e desigualdade social, consequentemente a exclusão desses sujeitos do meio educacional. Assim, pensar em uma educação inclusiva é também pensar em uma educação para a diversidade.

A Política de Educação Inclusiva nos remete a uma perspectiva de Educação que concebe a escola como um espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças.

Neste projeto pensamos considerar alguns elementos importantes para fortalecer as ações de acesso ao ensino público de qualidade através do IFPA Campus Vigia. A Constituição brasileira garante a educação como um direito de todos e dever do Estado e da família, com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mercado de trabalho. Porém, isso não acontece na prática a educação brasileira apesar de avanços tem suas raízes históricas baseadas na exclusão, que nos dias atuais permanece como fala Guimarães-Losif (p. 20, 2009). “Transforma-se em e uma educação exclusiva opressora e colonizadora de mentes, ao invés de uma educação do cuidado, inclusiva, dialógica, global e emancipatória”.

Neste sentido, à luz da Lei nº 12.711/2012, o acesso aos cursos

ofertados pelo IFPA Campus Avançado Vigia está pautado nas políticas de ações afirmativas, buscando promover uma maior diversidade e pluralidade na instituição.

Conforme a resolução 827/2022 –CONSUP/IFPA, a Política de Inclusão Escolar de estudantes Público alvo da Educação Especial e Necessidades Educacionais Específicas no IFPA nortear-se-á por um conjunto de princípios e diretrizes que orientarão os programas e ações do NAPNE nos Campi do IFPA.

O NAPNE destina-se ao atendimento e acompanhamento de estudantes Público alvo da Educação especial e necessidades educacionais específicas, que estejam regularmente matriculados no IFPA, através de projetos de ensino colaborativo e/ou componentes curriculares isolados de complementação e/ou suplementação de conhecimentos durante a sua formação, visando condições apropriadas para o acesso, permanência e êxito no percurso formativo.

O atendimento ao educando com necessidades educacionais específicas está setorizado no Campus Avançado Vigia através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE, o núcleo foi criado para dar efetividade às ações do Programa TEC NEP, que visa expandir a oferta de educação profissional, possibilitando o acesso, a permanência e a terminalidade dos estudos das pessoas com deficiências.

O referido Núcleo encontra-se inserido no Setor de Assistência Estudantil e Ações Inclusivas que, em conjunto com o Setor Pedagógico, buscam promover ações no intuito de garantir a permanência dos estudantes na Instituição por meio da oferta do auxílio estudantil. Estas ações são desenvolvidas em conformidade com o Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010, o qual dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES – definindo que as ações de assistência estudantil deverão ser desenvolvidas nas áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas

habilidades e superdotação; e por meio da Resolução CONSUP Nº 07/2020, de 08 de janeiro de 2020, que regulamenta a Política de Assistência Estudantil no IFPA e pela Resolução CONSUP Nº 08/2020, de 08 de janeiro de 2020, regulamenta a concessão de auxílios da Assistência Estudantil no IFPA, tendo como finalidade prover os recursos necessários para o enfrentamento de barreiras e minimizar os impedimentos ao bom desempenho acadêmico.

23. DIPLOMAÇÃO

Expedirá e registrará, sob sua responsabilidade, os Diplomas do Curso Técnico em Aquicultura Subsequente ao Ensino Médio, para fins de validade nacional, desde que o respectivo Plano de Curso esteja aprovado pelo Conselho Superior do IFPA e devidamente cadastrado no Cadastro Nacional dos Cursos Técnicos do MEC. O discente receberá o Diploma de Cursos ofertados pelo IFPA após a integralização de todos os componentes curriculares estabelecidos na matriz curricular do Curso.

O discente ao solicitar a emissão de Diploma deverá preencher formulário próprio, anexados com:

- a) Cópias autenticadas com os seguintes documentos:
- b) Histórico escolar ou certificado de conclusão do ensino médio (2º grau)(cópia)
- c) Carteira de identidade (cópia)
- d) Título de eleitor (cópia)
- e) CPF (cópia)
- f) Documento militar (certificado de reservista ou de alistamento) (cópia)

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser protocolada no campus onde o curso foi concluído. O período mínimo de 03 (três) anos ou 36 (trinta e seis) meses e o máximo 04 (quatro) anos e 6 (seis) meses que equivale a 54 (cinquenta e quatro) meses.

REFERÊNCIAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: **Informação edocumentação: trabalhos acadêmicos: apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - **Lei nº 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília:MEC, 1996.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado,1988.
- BRASIL (2001). **Plano Nacional de Educação**. Rio de Janeiro: DP&A.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Presidência da República. (2013, 5 de abril). **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Diário Oficial da União, Brasília,DF.
- IFPA. Resolução CONSUP nº 945/2023. **Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA**. Pró-reitoria de Ensino. Belém, 2023.
- _____. Resolução CONSUP nº 020/2016. **Normativa Projeto Pedagógico de Curso do IFPA**. Pró-reitoria de Ensino. Belém, 2016.
- _____. Resolução Nº. 111/2015. Conselho Superior. **Áreas de Abrangência por Campus**. Pró-reitoria de Ensino. Belém, 2015.
- IBGE. **Censo Escolar da Educação Básica 2013**: resumo técnico / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – Brasília: O Instituto, 2014.
- LIBÂNEO, José Carlos, OLIVEIRA, João Ferreira e TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar**: políticas, estrutura e organização. 10ª. Ed., São Paulo: Cortez,2012.
- MARTINS, Eliecília. **Extensão como componente curricular: oportunidade de formação integral e de solidariedade**. Goiânia, Julho de 2008. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/232/131> . Acesso em: 06 fev. 2020.
- MOITA, Filomena M. G. S. C.; ANDRADE, Fernando C. B. **Ensino-Pesquisa- Extensão**: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-280, maio/ago. 2009.
- PIVETTA, H. M. F. et al. **Ensino, pesquisa e extensão universitária**: em busca de uma integração efetiva. Linhas Críticas, Brasília, v.16, n.31, p.377-390, jul./dez. 2010.

TUBINO, Dalvio F. **Planejamento e controle da produção:** Teoria e Prática. SãoPaulo: Editora Atlas S.A., 2008.