

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- 1.1 Nome do curso: Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na Forma Concomitante
- 1.2 Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- 1.3 Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
- 1.4 Forma de oferta: Concomitante
- 1.5 Turno de Funcionamento: Vespertino
- 1.6 Regime de Matrícula: Semestral
- 1.7 Carga Horária do Curso: 1.200 h
- 1.8 Carga Horária do Estágio Profissional Supervisionado: 300 h
- 1.9 Carga Horária Total da Formação Profissional: 1.500 h

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, que será desenvolvido no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec, instituído pela Lei nº12.513/11, visa expandir e democratizar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a população brasileira através da oferta de Cursos Técnicos de Nível Médio e de Formação Inicial e Continuada (FIC).

Dentre as ações previstas no PRONATEC está a oferta da bolsa-formação estudante, que se destina a estudantes regularmente matriculados preferencialmente na 2ª série e /ou 3ª série do ensin Esses estudantes serão beneficiados com a oferta de cursos técnicos de nível médio, na forma concomitante, com uma carga horária mínima de 800 horas, de acordo com o eixo tecnológico correspondente e, ofertados pelo Instituto Federal de Educação do Amazonas (IFAM).

O desenvolvimento destes cursos permite à educação básica e profissional a melhoria da qualidade do ensino, tendo-se em vista a possibilidade de contextualizar os conhecimentos trabalhados, como forma de assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica específica, na perspectiva de uma formação humana integral.

Proporcionará, do mesmo modo, a melhoria na qualidade da educação profissional, possibilitando que os alunos apreendam os conhecimentos básicos necessários ao melhor aproveitamento dos cursos da educação profissional técnica.

Os cursos técnicos na forma concomitante apresentam uma dupla função, pois qualifica para o trabalho ao mesmo tempo em que prepara para a continuidade dos estudos.

A organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma concomitante está prevista no Art. 36-C da LDB 9394/96, alterada por meio da Lei nº 11741, de 2008, que prevê a sua oferta a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

- a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- b) disposto na legislação, bem como a assegurar a necessária integração entre a formação científica básica e a formação técnica em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Assim sendo, a concomitância pressupõe efetiva articulação com vistas a atender ao específica, na perspectiva de uma formação humana integral.

A oferta da Bolsa-Formação Estudante tem os seguintes objetivos específicos:

- Fortalecer o Ensino Médio, promovendo sua articulação com a EPT (Educação Profissional e Tecnológica), por meio da oferta de Cursos Técnicos gratuitos e presenciais;
- Fomentar a qualidade dos Cursos Técnicos realizados em concomitância com o Ensino Médio, mediante o acompanhamento pedagógico com vistas à formação integral do estudante;
- Promover a formação profissional e tecnológica articulada à elevação da escolaridade, visando à inclusão social e à inserção no mundo do trabalho de jovens e adultos.

- Oportunizar a jovens e adultos cidadãos-profissionais a compreensão da realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, ou mesmo saber se orientar e inserir-se e atuar de forma ética, profissional e com competência;
- Ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica a partir da integração das redes de EPT às redes estaduais públicas de Ensino Médio;
- Contribuir para a redução da desigualdade de oportunidades por intermédio da democratização da oferta de Cursos Técnicos a estudantes das Redes Públicas de Ensino.

3. CARACTERIZAÇÃO DO *CAMPUS* DE PARINTINS

O Instituto Federal do Amazonas- *Campus* Parintins é uma instituição federal de ensino público e gratuito, instalado numa área de 62.000m².

A implantação do IFAM-Campus Parintins em 2010, se deu na segunda fase de expansão da rede federal iniciada em 2007, cujo tema “Uma escola técnica em cada cidade-polo do país”, previa a implantação de 150 novas unidades de ensino de educação profissional e tecnológica em periferias e em municípios interioranos distantes dos centros urbanos, em que os cursos estivessem articulados com as potencialidades locais de geração de postos de trabalho em sintonia com os arranjos produtivos sociais e culturais locais, firmando o comprometimento da educação profissional e tecnológica com o desenvolvimento local e regional, intensificando o processos de inserção cidadã para milhões de brasileiros.¹

Conhecida mundialmente pelo festival do Boi-bumbá, Parintins foi fundada no século XVIII no estado do Grão Pará, hoje estado do Amazonas. O município de Parintins como quase todos os demais municípios brasileiros, foi primitivamente habitado por indígenas das etnias Maués, Sapupés e Parintins, de onde originou o nome do município.²

No ano de 1796, ordenado pelo governo português, José Pedro Cordovil aportou na região, denominando-a de Tupinambarana. Mais tarde, em 1803 foi criada no local uma missão religiosa, chamada de Vila Nova da Rainha. No ano de 1848, o local foi elevado à condição de

¹ PACHECO, Eliezer. (org.). Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. São Paulo: Moderna, 2011.

² Amazonas, Secretaria de Estado de Planejamento e desenvolvimento Econômico. Perfil Econômico do Município de Parintins 2009-2012.

Vila, já integrada ao estado do Amazonas, onde ficou denominada de Vila Nova da Imperatriz, e finalmente em 1880 foi elevada ao status de cidade, onde ficou chamada de Parintins, como é chamada até hoje. Em 15 de outubro de 1852, pela Lei nº 02 é confirmado à criação do município.

No ano de 2010, o Censo Demográfico realizado pelo IBGE, contabilizou em Parintins, 102.033 habitantes, o que coloca o município como o 2º mais populoso do estado do Amazonas, ficando atrás apenas da capital, Manaus.

As 07 (sete) principais atividades econômicas do município Parintins, consideradas suas principais frequências, estão discriminadas com as respectivas participações percentuais, no contexto municipal: Comércio Varejista (16,08%), Construção (0,25%), Administração Pública (70,71%) Indústria de Transformação (3,03%), Serviços (7,93), Serviços de Utilidade Pública (1,79%) e Agropecuária (0,22%).

Atualmente, o Campus Parintins oferece cursos de Educação Profissional Técnica na forma integrada e subsequente com aproximadamente 690 vagas.

4. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

4.1 Justificativa

A pesca comercial e de subsistência é uma importante atividade para a população urbana e rural do Estado do Amazonas, especialmente no município Parintins, que é o segundo maior centro produtor de pescado extrativo do Estado, sendo o mesmo utilizado para a alimentação da população local e para a exportação efetuada por frigoríficos, principalmente as espécies de bagres da ordem *Siluriforme*.

A cidade de Parintins está localizada à margem direita do Rio Amazonas, a 380 km de distância da capital do Estado do Amazonas, Manaus; ocupando lugar de destaque no cenário agropecuário como um dos municípios com maior produção de gado de corte. A cadeia produtiva da pesca local é composta por pescadores profissionais e de subsistência, além de um grande número de pessoas que têm sua atividade geradora de renda ligada à pesca, abrangendo desde vendedores em feiras a frigoríficos que beneficiam o pescado para a exportação. Essas características fazem deste município um local propício para a implantação de cursos técnicos de qualificação profissional, ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, dentre eles o curso de Recursos Pesqueiros.

O IFAM *Campus* Parintins, observando neste programa do Governo Federal, uma oportunidade ímpar de atender uma clientela, constituída de estudantes que ainda estão cursando o Ensino Médio, nas escolas estaduais ofertará o Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma Concomitante, por entender que esta região, sendo um polo de produção de pescado no Estado do Amazonas, necessitará de um contingente maior de profissionais para alavancar essa atividade, por intermédio da produção de conhecimentos técnico e científico que permitam a exploração de maneira sustentada deste recurso natural.

É notório que a Educação se apresenta como um fator estratégico quando se pensa em desenvolvimento. No caso específico do estado do Amazonas percebe-se que o crescimento no campo da educação profissional e tecnológica, com a participação substancial, do Instituto Federal do Amazonas, tem contribuído para melhorar o perfil da educação no Estado com resultados positivos na infraestrutura de desenvolvimento humano e profissional do setor.

Nesta perspectiva, fundamentado na realidade econômica do estado do Amazonas, especialmente de Parintins, e em sintonia com as novas tendências para mundo do trabalho na área industrial, de bens e serviços e em consonância com as bases legais do PRONATEC e considerando a demanda por uma educação profissional técnica gratuita e de qualidade é que o Instituto Federal do Amazonas - *Campus* Parintins propõe a oferta do Curso Técnico de Nível Médio em recursos Pesqueiros - Eixo Tecnológico recursos Naturais, no âmbito do referido programa.

O *Campus* Parintins possui condições de contribuir para a formação humana integral de acordo com as necessidades do mundo do trabalho, pois possui infraestrutura física e laboratorial e uma equipe de pessoal constituída de docentes e técnico-administrativos com formação adequada e especializada para contribuir com a formação profissional de trabalhadores para atuarem como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente a sua sociedade política e que contribua com o desenvolvimento econômico e social da região.

4.2 Objetivos

4.3 Objetivo Geral

Compreender e desempenhar suas atividades nas áreas de pesca e piscicultura de forma técnica, ética e politicamente, tendo como ponto norteador a segurança alimentar das populações locais, a sustentabilidade na utilização dos recursos pesqueiros e a busca da equidade social dos pescadores comerciais e dos pescadores de subsistência.

4.3 Objetivos Específicos

- Manejar os recursos pesqueiros de forma compartilhada com os atores envolvidos na atividade;
- Realizar atividades de cultivo de peixes, bem como atividades de pesca extrativa em rios e lagos;
- Preparar tanques e viveiros para produção aquícola;
- Auxiliar na condução de embarcação a áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque;
- Realizar procedimentos de armação das embarcações de pesca;
- Beneficiar o pescado capturado;
- Planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos na área de recursos pesqueiros e piscicultura.
- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção de pescado;
- Atuar em programas de assistência técnica, extensão pesqueira e de pesquisa;
- Articular teoria e prática através das atividades de estágio.

5. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma concomitante, o candidato submeter-se-á a processo seletivo classificatório realizado por meio de Edital organizado pela Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas (SEDUC) com a participação dos agentes formadores³, para estudantes que estejam cursando a 2ª (segunda) ou 3ª (terceira) séries do Ensino Médio nas Escolas da Rede Pública Estadual de Ensino do Amazonas, e que tenham cursado as séries anteriores nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Amazonas, com aprovação de no mínimo 60% de aproveitamento.

Os estudantes classificados serão cadastrados na condição de pré-matrícula no Sistema de Informação da Educação Profissional e Tecnológica - SISTEC realizada na escola de ensino médio onde estuda. A confirmação da matrícula será realizada nos *campi* ofertante do curso conforme normas estabelecidas no edital, mediante o qual os alunos se efetivem como

³ No âmbito do PRONATEC, os agentes formadores compreende o parceiro demandante, responsável pela oferta do ensino médio e o parceiro ofertante, responsável pela oferta do curso técnico.

beneficiários da Bolsa-Formação Estudante. Na confirmação da matrícula, os beneficiários assinarão Termo de Compromisso emitido pelo SISTEC, que será arquivado pelos *campi*.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional que concluir o Curso Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros na forma Concomitante, oferecido pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, *Campus Parintins* será um profissional com conhecimentos integrados aos fundamentos do mundo do trabalho, da ciência e da tecnologia, com senso crítico, postura ética e consciência ecológica, habilitado a desempenhar e desenvolver atividades ligadas aos Recursos Pesqueiros existentes na região, devendo demonstrar capacidade no exercício de atividades de gestão, planejamento e produção aquícola, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do setor pesqueiro, visando a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Os profissionais egressos do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros de Nível Médio na forma Concomitante poderão exercer as seguintes atividades:

- a) Planejar, orientar e acompanhar as operações de captura, de criação e de despesca;
- b) Aplicar a legislação e as normas ambientais, pesqueiras e sanitárias vigentes, além de outras inerentes à área;
- c) Acompanhar obras de construções e instalações de aquicultura; montar, operar e manter apetrechos, máquinas e equipamentos de captura e de aquicultura;
- d) Operar embarcações pesqueiras, observando as normas de segurança;
- e) Analisar e avaliar os aspectos técnicos, econômicos e sociais da cadeia produtiva dos Recursos Pesqueiros;
- f) Consultoria para produtores;
- g) Elaboração de projetos pesqueiros e aquícolas;
- h) Exercer liderança;
- i) Posicionar-se criticamente e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

6.1 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO

O Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros poderá atuar instituições públicas e privadas do setor aquícola, em empresas de beneficiamento de pescado, laboratórios de

reprodução, larvicultura e engorda e, de forma autônoma.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso observa o que dispõe a LDB nº 9.394/96 modificada pela Lei nº 11741/2008, os referenciais curriculares e demais decretos e resoluções que normatiza a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro, no Documento referência para a concomitância no Pronatec e demais regulamentos do IFAM.

A proposta curricular estrutura-se a partir de um processo dinâmico, visando com que os estudantes aprofundam os conhecimentos das interrelações existentes entre o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura. Com base nas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio:

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

A **ciência** entendida como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade.

A **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. (Brasil Parecer CNE/CEB 5/2011).

O trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia formam os fundamentos dessa proposta de currículo numa perspectiva de concomitância que assegure no contexto do curso favorecer o diálogo permanente com os conhecimentos desenvolvidos no contexto do ensino médio,

considerando que eles não se produzem independentemente da sociedade e são constitutivos de uma formação humana integral.

Uma formação que não dissocie a cultura da ciência e o trabalho da tecnologia possibilita aos estudantes compreenderem que os conhecimentos e os valores característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que orientaram o desenvolvimento dos meios e das relações de produção em um determinado sentido.

Nesta perspectiva, essas dimensões visam promover a compreensão do mundo do trabalho, o aprimoramento da capacidade produtiva de conhecimentos, o estímulo à utilização de novas tecnologias e de curiosidade investigativa dos estudantes; explicitando a relação desses processos com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia na perspectiva de formá-los culturalmente, tanto no sentido ético – pela apreensão crítica dos valores da sociedade em que vivem-quanto estético, potencializando capacidades interpretativas, criativas e produtivas da cultura nas suas diversas formas de expressão e manifestação. (Brasília, Documento referência para a concomitância no Pronate, 2012).

7.1 Bases Tecnológicas, Científicas e Instrumentais

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

A relação entre teoria e prática é o componente mais importante a ser desenvolvido, uma vez que nesta área do conhecimento humano a prática orientada por um conhecimento teórico é fundamental para resoluções de problemas que se configura na área de pesca.

Para tanto, o aluno deve desenvolver raciocínio lógico e capacidade de interpretação de textos com vistas a dominar os conceitos relacionados com, principalmente aqueles ligados as atividades de gestão, planejamento e produção aquícola.


Os **princípios pedagógicos, filosóficos e legais** que subsidiam a organização, definidos neste plano de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como **práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de**

projetos, entre outros, estão presentes durante os módulos letivos.

A partir dessa visão, o processo de formação do técnico em Recursos Pesqueiros do Campus Parintins ensejará uma estrutura a partir dos seguintes eixos teórico-metodológicos:

- Integração entre teoria e prática desde o início do curso;
- Articulação entre ensino, pesquisa e extensão como elementos indissociados e fundamentais à sua formação;
- Articulação horizontal e vertical do currículo para integração e aprofundamento dos componentes curriculares necessários à formação do técnico em Recursos Pesqueiros.

7.2 Ementário do Curso

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS			
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		Ano: 2012	
Curso: Recursos Pesqueiros		Forma: Concomitante	
Disciplina: Biologia e Ecologia Aquática	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa Fundamentos de fisiologia animal e vegetal. Fauna aquática: principais espécies de peixes, répteis e crustáceos de interesse econômico. Plantas aquáticas. Ciclagem de nutrientes e cadeias tróficas em água doce. Efeitos da ação antrópica sobre os ecossistemas aquáticos.			
Disciplina: Português Instrumental	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 03	C.H. Total: 60
Ementa Leitura, compreensão, interpretação e produção de textos técnicos e científicos. Técnicas de leitura. Técnica de resumo. Análise e reflexão sobre a língua.			
Disciplina: Informática Básica	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa Histórico e conceitos básicos de Informática e sua aplicação. Conceitos básicos e ferramentas do sistema operacional, editor de texto, planilha eletrônica do Excel e gerenciador de apresentação. Uso de power point. Uso e a cesso à Internet. Formatação de textos segundo a ABNT.			
Disciplina: Química Aplicada	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa Introdução à Química Ambiental: Contaminação e Poluição (definição e classificações dos poluentes); Contaminação atmosférica: contaminantes e seus ciclos; Aspectos dos impactos ambientais provocados pelos contaminantes; Acordos firmados pelos países para redução dos contaminantes; Contaminação do solo: contaminantes e seus ciclos, Aspectos dos impactos ambientais provocados pelos contaminantes; Ações pertinentes à contaminação do solo; Contaminação do meio hidrosférico: contaminantes e seus ciclos, usos e poluição, uso racional da água, análise da qualidade da água.			
Disciplina: Inglês Instrumental	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa Simple Present and Simple Past (Verb TO BE); Present Continuous; Double Sense Words; Simple Present; Simple Past; Connectives; Nominal Groups; Formation of Affixes; Future with “WILL”; Markers of Nouns; Use of “ING”; Contextual Reference; Pronouns (who/that/which); Nouns (Possessive Case); Modals Verbs; Expressions; Imperative; Phrasal Verbs.			
Disciplina: Desenho Técnico	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa Representação de forma e dimensão. Convenções e normalização. Utilização de elementos gráficos na interpretação e solução de problemas. Utilização do programa computacional AUTOCAD.			
Disciplina: Metodologia Científica	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa O ato de estudar. O que é conhecimento. Tipos de conhecimentos. Princípios da metodologia científica. Introdução ao conceito de trabalho científico. Tipos de trabalho científico. Normas ABNT. Elaboração de relatórios e artigos. Elaboração de um projeto/artigo aplicando os princípios da metodologia científica e as normas ABNT.			
Disciplina: Estatística Aplicada à Pesca e Piscicultura	Módulo: 1º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40


<p>Ementa</p> <p>Estatística: Coleta de dados; Apresentação de Dados; Probabilidades; Intervalo de confiança; Medidas de Dispersão: Distribuição Normal, teste T, Teste F, Teste não paramétricos e χ-quadrado.</p>			
Disciplina: Construções Aquícolas e Topografia	Módulo: 2°	C.H. Semanal: 05	C.H. Total: 100
<p>Ementa</p> <p>Aspectos gerais sobre as construções aquícolas. Seleção de áreas. Principais materiais de construção. Noção de hidráulica para aquíicultura. Construções de pequenas barragens e tanques de terra. Instalações aquícolas. Planta baixa de estação aquícola. Empreendimentos aquícolas. Calculo orçamentário. Elaboração e execução de instalações. Legislação para aquíicultura. Definições. Equipamentos e aparelhos. Norte verdadeiro e magnético. Declinação magnética. Planimetria. Angulação, Azimute, Rumo e Deflexão. Escala e avaliação de áreas. Alimentação. Altimetria. Aplicações. Levantamento plani-altimétrico. Sistema de Posicionamento Global - GPS. Plantas topográficas e <i>lay-outs</i>.</p>			
Disciplina: Produção Aquícola I	Módulo: 2°	C.H. Semanal: 03	C.H. Total: 60
<p>Ementa</p> <p>Aspectos gerais da criação de peixes. Espécies próprias para a piscicultura. Instalações e equipamentos. Calagem e adubação. Sistemas de cultivo. Manejo dos tanques. Manejo alimentar. Manejo profilático e sanitário.</p>			
Disciplina: Fundamentos em Recursos Pesqueiros	Módulo: 2°	C.H. Semanal: 04	C.H. Total: 80
<p>Ementa</p> <p>Fundamentos de Dinâmica de Populações Pesqueiras; Princípios da Reprodução das Espécies de Peixes Amazônicas; Aspectos da Alimentação dos Peixes, com ênfase em Espécies Amazônicas. Aspectos conceituais de administração pesqueira. Estudo dos problemas biológicos, econômicos e sociais, legais e políticos relacionados à Administração dos sistemas de pesca industrial e artesanal, nos âmbitos nacional e internacional. Administração da pesca na Zona Econômica Exclusiva.</p>			
Disciplina: Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado	Módulo: 2°	C.H. Semanal: 03	C.H. Total: 60
<p>Ementa</p> <p>Aspectos gerais de microbiologia protista, procariótica e eucariótica. Classificação microbiana (bases fisiológicas e genéticas). Infecção e toxigenicidade (microrganismos da flora normal e agentes patogênicos). Microrganismo na higiene e tecnologia do pescado. Intoxicação e toxinfecção alimentar do pescado. Microrganismos no ambiente industrial. Água e ingredientes. Controle microbiológico de acordo com o método de conservação aplicado. Padrões microbiológicos. Análises microbiológicas do pescado.</p>			
Disciplina: Economia e Administração Pesqueira	Módulo: 2°	C.H. Semanal: 04	C.H. Total: 80
<p>Ementa</p> <p>Noções fundamentais no estudo da Economia pesqueira. Aplicação do conceito de oferta e procura a atividade pesqueira. A teoria da produção na indústria pesqueira. Teoria econômica da regulação da pesca. Modelos econômicos da indústria pesqueira de organização e administração da produção pesqueira e cooperativas de pesca. Aspectos conceituais da administração pesqueira. Aspectos institucionais da pesca no Brasil. A administração da atividade e a administração dos recursos pesqueiros: princípios e instrumentos. A formação e a capacidade de recursos humanos para o setor pesqueiro. Legislação pesqueira. A lei da pesca e a legislação complementar.</p>			
Disciplina: Limnologia	Módulo: 2°	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
<p>Ementa</p> <p>Histórico da Limnologia. Caracterização da água. Origem, morfologia e geologia de bacias hidrográficas. Introdução às características das águas continentais e do ecossistema aquático. Propriedades físicas e químicas de ambientes límnicos. Dinâmica e balanço físico-químico em águas continentais. Caracterização e ciclagem dos elementos químicos em águas continentais. Métodos e técnicas de estudo em limnologia. Funcionamento e dinâmica dos ecossistemas aquáticos. A comunidade de: macrófitas aquáticas, fitoplantônica, zooplantônica, bentônica e nectônica. Eutrofização e recuperação de ambientes aquáticos.</p>			
Disciplina: Estatística e Produção Pesqueira	Módulo: 3°	C.H. Semanal: 03	C.H. Total: 60

<p>Ementa Conceitos Básicos: População (finita e infinita), amostra, parâmetro, variável (qualitativa e quantitativa); Apresentação de Dados Estatísticos: Tabelas, série estatística, distribuição de frequência, gráficos; Elaboração de gráficos e tabelas a partir de dados biológicos. Generalidades e características do setor pesqueiro. Pesca artesanal e industrial. Frota pesqueira nacional. Situação da pesca no Amazonas, no Brasil e no Mundo. Classificação dos apetrechos de pesca. Embarcações pesqueiras utilizadas na pesca. Técnicas de captura em águas interiores. Seletividade dos apetrechos de pesca. Produção pesqueira regional e nacional.</p>			
Disciplina: Tecnologia e Conservação do Pescado	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 04	C.H. Total: 80
<p>Ementa Preparação do pescado para industrialização. Tecnologia da secagem e salga do pescado. Defumação. Enlatamento. Farinha e obtenção de óleo. Tecnologia da carne triturada do pescado. Aproveitamento da pele. Ensilados. Concentrados protéicos. Tipos de embalagens para produtos pesqueiros. Métodos de controle e inspeção de pescado. Introdução ao método HACCP. Inspeção sobre o funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros. Composição química do pescado Alterações post-mortem do pescado: alterações organolépticas, autolíticas, rancidez e alterações físicas. Controle da qualidade do pescado fresco: métodos sensoriais, químicos e físicos. Resfriamento e congelamento do pescado. Manipulação do pescado a bordo e nos locais de desembarque. O gelo nas pescarias e na indústria. Armazenagem do pescado.</p>			
Disciplina: Elaboração de projetos	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
<p>Ementa Técnicas de elaboração, análise e avaliação de projetos. Tipos e origem de projetos pesqueiros e aquícolas. Etapas de elaboração de projetos com ênfase aos estudos sobre disponibilidade de recursos existentes, mercado, localização, tamanho, engenharia de projeto, organização, investimentos, custos, receitas e financiamentos. Critérios adotados na análise de projetos. Avaliação dos projetos existentes na região. Política financeira para o setor.</p>			
Disciplina: Produção Aquícola II	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
<p>Ementa Manejo Reprodutivo. Técnicas de reprodução. Larvicultura e Alevinagem. Melhoramento genético. Aspectos gerais da criação de peixes. Espécies próprias para a piscicultura.</p>			
Disciplina: Gestão de Organização e Extensão Pesqueira	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 04	C.H. Total: 80
<p>Ementa Funções gerenciais. Fatores da produção. Sistemas de gerenciamento e controle de produção destinado a uma colônia, entreposto, associações do setor pesqueiro e empresas. Políticas econômicas destinadas ao setor pesqueiro. Liderança. Direitos. Legislação trabalhista pesqueira. Seguridade social. Salário-desempenho. Linhas de crédito. Segurança no trabalho. Contabilidade. Fluxo de caixa. Balanço patrimonial. Demonstrativo de resultado. Balancetes. Introdução ao ensino da extensão. Fundamentos da extensão pesqueira: conceituação, filosofia e objetivos. Comunicação e extensão: aspectos teóricos. Diagnóstico e estratégias de extensão. Programas de extensão pesqueira: planejamento, gestão e avaliação. A extensão no Amazonas, no Brasil e no mundo.</p>			
Disciplina: Segurança do Trabalho, Primeiros Socorros e Salvatagem	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 03	C.H. Total: 60
Disciplina: Nutrição de Organismos Aquáticos	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
<p>Ementa Bases conceituais da digestão, nutrição e metabolismo dos nutrientes em peixes onívoros e carnívoros; exigências nutricionais de peixes; métodos de avaliação de exigências nutricionais em peixes; efeito da nutrição sobre a qualidade de água; alimentos e alimentação de peixes nas diversas fases da sua vida; alimentos alternativos e regionais; processamento de rações para peixes; efeito da alimentação sobre a qualidade de água e dos parâmetros físico-químicos da água sobre a alimentação de peixes.</p>			
<p>Segurança do trabalho. Introdução à segurança no trabalho: Acidentes de trabalho, riscos ambientais, Equipamento de Proteção Individual (EPI), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), ergonomia, segurança em trabalhos com</p>			

embarcações e equipamentos de pesca. Salvatagem, Teoria da salvatagem. Equipamentos de salvatagem. Equipamentos de localização. Teoria de sobrevivência no mar. Perigos para os sobreviventes.			
Disciplina: Navegação	Módulo: 3º	C.H. Semanal: 02	C.H. Total: 40
Ementa Introdução a Navegação. Auxílio à navegação. Projeções cartográficas. Agulhas náuticas. Conversão de rumos e marcações. Tipos de navegação. Métodos de Navegação. Leis e regulamentos para a navegação.			

7.3 MATRIZ CURRICULAR

A proposta do curso Técnico em Recursos pesqueiro de Nível Médio na forma concomitante está organizada em regime modular semestral sendo constituído de três módulos com uma carga horária total de 1500, distribuídas da seguinte maneira: 1200 horas para as disciplinas de formação específica acrescida de 300 horas para a prática profissional, constituída de estágio curricular supervisionado ou projeto final de curso técnico, objetivando a integração teoria e prática e o princípio da interdisciplinaridade. A tabela a seguir descreve a matriz curricular do curso que detalha a carga horária de cada disciplina:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS		MATRIZ CURRICULAR				
EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS			Ano: 2012			
CURSO: TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS		FORMA: CONCOMITANTE				
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM RECURSOS PESQUEIROS NA FORMA CONCOMITANTE		C. H. SEMANAL	C. H. SEMESTRAL			
LDBEN 9.394/96 alterada pela Lei N° 11.741/2008; Resolução CNE/CEB N° 3/2008; Resolução CNE/CEB N° 4/2010	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	MÓDULO I	Biologia e Ecologia Aquática	2	40	
			Portugues Instrumental	3	60	
			Informática Básica	2	40	
			Química Aplicada	2	40	
			Ingles Instrumental	2	40	
			Desenho Técnico	2	40	
			Metodologia Científica	2	40	
			Estatística Aplicada à Pesca e Piscicultura	2	40	
		SUBTOTAL C. H.		17	340	
		MÓDULO II	Construções Aquícolas e Topografica	5	100	
			Produção Aquícola I	3	60	
			Fundamentos em Recursos Pesqueiros	4	80	
			Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado	3	60	
			Economia e Administração Pesqueira	4	80	
			Limnologia	2	40	
		SUBTOTAL C. H.		21	420	
		MÓDULO III	Estatística e Produção Pesqueira	3	60	
			Tecnologia e Conservação do Pescado	4	80	
			Elaboração de Projetos	2	40	
			Produção Aquícola II	2	40	
			Gestão de Organização e Extensão Pesqueira	4	80	
			Segurança do Trabalho, Primeiros Socorros e Salvatagem	3	60	
			Navegação	2	40	
			Nutrição de Organismos Aquaticos	2	40	
		SUBTOTAL C. H.		22	440	
		CARGA HORÁRIA TOTAL		1200		
		ESTÁGIO SUPERVISIONADO OU PROJETO FINAL DE CURSO TÉCNICO		300		
		CARGA HORÁRIA FINAL DO CURSO		1500		

7.4 METODOLOGIA DE ENSINO

A incorporação da pesquisa na prática pedagógica possibilita a garantia da construção de novos conhecimentos, a partir da articulação da análise de seus resultados com o acúmulo científico das áreas de conhecimento, para dar conta da necessidade ou realidade a ser transformada.

É necessário que a pesquisa como princípio pedagógico esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem e viverão do próprio trabalho. Ela instiga o estudante no sentido da curiosidade direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, para que não sejam incorporados pacotes fechados de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos.

A necessária autonomia para que o ser humano possa, por meio do trabalho, atuar dessa forma pode e deve ser potencializada pela pesquisa, a qual contribui para a construção da autonomia intelectual e deve ser intrínseca ao ensino, bem como estar orientada ao estudo e à busca de soluções para as questões teóricas e práticas da vida cotidiana dos sujeitos trabalhadores.

É necessário potencializar o fortalecimento da relação entre o ensino e a pesquisa, na perspectiva de contribuir com a edificação da autonomia intelectual dos sujeitos frente à (re)construção do conhecimento e outras práticas sociais, o que inclui a conscientização e a autonomia diante do trabalho. Isso significa contribuir, entre outros aspectos, para o desenvolvimento das capacidades de, ao longo da vida, interpretar, analisar, criticar, refletir, rejeitar idéias fechadas, aprender, buscar soluções e propor alternativas, potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética assumida diante das questões políticas, sociais, culturais e econômicas.

A problematização de temas como procedimentos metodológico compatível com uma prática formativa, contínua e processual, na sua forma de instigar seus sujeitos a procederem com investigações, observações confrontos e outros procedimentos decorrentes das situações-problema propostas e encaminhadas.

As visitas técnicas ocorrerão como forma de possibilitar ao aluno conhecer a estrutura e o funcionamento de uma empresa e estarão presentes em várias unidades curriculares, principalmente nas últimas últimas séries. As atividades práticas serão ministradas em laboratórios específicos, para realização de atividades, como por exemplo: montagem e construção de

experimentos, simulação, realização de ensaios ou mesmo pesquisas técnicas, cujos resultados serão expressos em forma de relatório ou ficha técnica.

7.5 PRÁTICA PROFISSIONAL

Em conformidade com as orientações curriculares, a prática profissional é compreendida como um componente que compõe o currículo e se caracteriza como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

A prática profissional é uma atividade prevista no currículo do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros na forma concomitante e poderá ser realizada de forma alternativa como: Estágio Supervisionado ou Trabalho de Conclusão de Curso Técnico (TCCT).

A apresentação do relatório final de estágio supervisionado e /ou TCCT é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional.

7.5.1 Estágio Profissional Supervisionado

O estágio curricular é um procedimento didático-pedagógico. É um ato educativo que se caracteriza por atividades realizadas pelo aluno em situação de aprendizagem social, profissional e cultural, de forma organizada, sob a orientação e responsabilidade da instituição.

O Estágio Profissional Supervisionado é regulamentado pela Lei n.º11.788 de 25/09/2008. Representa uma oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação do aluno e possibilita atuar diretamente no ambiente profissional permitindo processos de aprendizagem específicos.

Os procedimentos e os programas de estágio são de responsabilidade da Coordenação de Integração Escola-Empresa (CIE-E) no âmbito IFAM e incluem a identificação das oportunidades de estágio, a facilitação e ajuste das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes às oportunidades de estágio, a preparação da documentação legal e o estabelecimento de convênios entre as empresas e a Instituição de Ensino visando buscar a integração entre as partes e o estudante, além do acompanhamento do estágio através da supervisão.

Conforme a legislação atual, o estágio profissional deverá ocorrer ao longo do desenvolvimento das atividades acadêmicas, sendo sua duração prevista na matriz curricular do curso.

7.5.2 Projeto de Conclusão de Curso Técnico

Caso não seja possível realizar o estágio, o aluno poderá desenvolver um Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) que consiste numa opção da prática profissional sob orientação de um professor do curso. O projeto deverá ser voltado para a resolução de um problema na área de sua formação.

Os projetos se desenvolverão nas empresas/instituições conveniadas e/ou nos *campi* do IFAM, nos laboratórios ou nos demais segmentos da Instituição. Em cada projeto poderão participar o máximo de até 03 (três) alunos.

Observação 01: Iniciados os trabalhos, o prazo para eventuais mudanças de orientação ou de desistência do projeto será de até 30 dias do início das atividades. O aluno deverá expor em documentos os motivos da mudança ou da desistência. Estes documentos serão analisados pela Coordenação responsável, cabendo a esta o deferimento ou o indeferimento do mesmo.

Observação 02: Caberá ao professor orientador, a indicação em documento, dentro do prazo de 30 dias após o início das atividades, de outro orientador, caso esteja impossibilitado de dar cabo à tarefa.

Após a conclusão do último semestre/módulo letivo do curso, o aluno terá o prazo de 06 meses com carga horária de 300 horas, para a defesa de seu trabalho, prorrogáveis por mais 10 dias a pedido do professor orientador.

O Supervisor do Curso Técnico/PRONATEC se encarregará de compor a banca examinadora, indicando por meio de documento enviado à Coordenação de Estágio/CIEE os componentes da mesma. A banca será formada pelo professor orientador e dois convidados (professores, pesquisadores ou ainda profissionais de comprovada experiência na área), sem ônus para o IFAM. Os membros da banca receberão, com 15 (quinze) dias de antecedência da data de apresentação, os trabalhos para minucioso exame, reservando-se para o dia da defesa os comentários pertinentes. A banca se responsabiliza pela avaliação dos trabalhos, em que se utilizarão os conceitos de Aprovado (A) ou Recomendado para Ajustes (RPA). Sendo Recomendado para Ajustes, os alunos terão o prazo de 30 (trinta) dias para atender às recomendações da banca que deverão ser acatadas sob o risco de inviabilização do diploma.

Fica a cargo do Supervisor do Curso Técnico/ PRONATEC o registro, em ata, do dia da defesa e do conceito obtido pelo aluno, endossado pelos membros da mesa.

Após a conclusão do projeto, o (a) aluno (a) dará entrada, via protocolo no *Campus*, anexando o nada consta da Biblioteca. O trabalho segue para respectiva Coordenação de Estágio a fim de que seja marcada a defesa. Uma vez aprovado, o trabalho vai para a BIBLIOTECA e a ata da defesa para a Coordenação de Controle Acadêmico (CCA), Coordenação de Integração Escola-Empresa (CIEE). Havendo recomendações para ajustes, o trabalho volta para o aluno após a defesa. O mesmo deverá proceder às alterações recomendadas, no prazo de 30 (trinta) dias, e enviá-lo ao Supervisor do Curso Técnico/ PRONATEC.

Todos os trabalhos poderão ser publicados na revista Técnica da Instituição, considerando a permissão dos autores do projeto e a da viabilidade para tal uma vez que é de responsabilidade do conselho editorial da revista o gerenciamento do espaço e adequação das publicações do periódico.

Os critérios para avaliação, uma vez definidos pelo IFAM, deverão observar:

O Alcance Social - Os trabalhos deverão ser de interesse público; de operacionalização plena, cuja viabilidade não esteja ligada a fatores diversos.

A Originalidade - A rigor, este critério submete os trabalhos às inovações que representarão mesmo que se constituam ampliações de pesquisas já existentes.

De acordo com a ABNT - As orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas constituirão o padrão para concretização dos projetos.

Domínio do Conteúdo – O (A) aluno (a) deverá demonstrar domínio do assunto apresentado, através de abordagens seguras e de definições tecnicamente equilibradas.

8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem será realizada por meio de um processo contínuo formativo, diagnóstico e terá um caráter integral, acontecendo de modo sistemático e desenvolvido de forma que possibilite o hábito da pesquisa, atitude reflexiva, estímulo a criatividade e ao autoconhecimento, sendo os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os

estudantes no início do ano letivo.

Os aspectos qualitativos serão preponderantes sobre os quantitativos- para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades-traduzidos a partir das dimensões cognitivas, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, mediante o desenvolvimento de atividades por meio de projetos, estudos de casos e problemas propostos, exercícios com defesas orais e escritas, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, feiras e atividades culturais, provas discursivas, entre outros.

O rendimento acadêmico do aluno será aferido a cada etapa considerando-se a apuração da assiduidade e avaliação da aprendizagem, obedecendo a escala de 0 (zero) a 10 (dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6,0 (seis).

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o decorrer da etapa, será oferecida a recuperação paralela. A recuperação da aprendizagem constitui mecanismo para garantir a superação de dificuldades específicas encontradas pelo aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela.

Para o desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, após diagnóstico de desempenho do aluno, atividades significativas e diversificadas que favoreçam ao aluno superar suas dificuldades de aprendizagem.

Na realização das atividades de recuperação os docentes poderão utilizar diferentes materiais e ambientes pedagógicos para favorecer a aprendizagem do aluno.

No planejamento e execução das atividades da recuperação paralela os docentes deverão considerar os seguintes fatores:

- Diversificação de atividades e metodologia;
- Diversidades e ritmo de aprendizagem dos alunos;
- Nível de compreensão que o aluno deve alcançar;
- Qualidade do conteúdo e sua relevância científico-tecnológica e social, no desenvolvimento das habilidades e competências.

O aluno que não atingir média semestral 6,0 (seis) na disciplina terá direito a exame final, que constará de uma reavaliação de todos os conteúdos desenvolvido ao longo do módulo.

Os procedimentos didáticos, pedagógicos e acadêmicos relativos ao processo de ensino e aprendizagem a serem desenvolvidos nos cursos técnicos no âmbito do PRONATEC reger-se-ão

pelo Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM aprovado pela Resolução nº 28/2012 do Conselho Superior, que dispõe sobre a Progressão Parcial:

“V – o discente que obtiver Média Final do Semestre (MFS) < 5,0 em no máximo 02 (dois) componentes curriculares/disciplinas e com frequência igual ou superior (setenta e cinco por cento) do total da carga horária dos componentes curriculares/disciplinas oferecidas em cada módulo, será promovido parcialmente, isto é, com dependência”.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

9.1 Infraestrutura Física do Campus de Parintins:

Nº	DESCRIÇÃO	ÁREA (m ²)
1	TERRENO	62.000m ²
2	ÁREA CONSTRUÍDA	5.550m ²
3	ÁREA NÃO CONSTRUÍDA	56.450m ²

9.2 Distribuição dos Ambientes Físicos

Nº	AMBIENTE	QTD.	ÁREA (m ²)
1	SALAS DE AULA	10	546,92
2	SALAS DE ESTUDO	1	58,80
3	LABORATÓRIOS	4	486,53
4	LANCHONETE	1	67,85
5	WC. MASCULINO / FEMININO / PNE	8	211,61
6	AUDITÓRIO	1	246,97
7	REPROGRAFIA	1	23,40
8	GAB. MÉDICO / ODONTOLÓGICO	1	42,41
9	CPD	1	18,42
10	VIDEO CONFERÊNCIA	1	58,50
11	BIBLIOTECA	1	155,27
12	SALA DE PROFESSORES	1	58,79
13	RELAÇÕES COMUNITÁRIAS	1	20,47
14	SECRETARIA ESCOLAR	1	49,43
15	PROTOCOLO	1	13,16
16	SALA DE REUNIÃO	1	27,20
17	AUDITÓRIO	1	246,97
TOTAL(m²)			2332,70

9.3 Recursos Audiovisuais (Videos/Documentários)

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Retroprojektor	01
02	Projektor Multimídia	05
03	DVD Player	05
04	Televisão de 29" com DVD	01

9.4 Laboratório de Informática I

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Micro computador Pentium II com: Processador 233MHz, HD 20Gb, Memória Ram 128Mb, Drive de Disquete 1.44, Drive CD ROM 52X, Placa de Vídeo, Placa de Som, Placa de rede, Teclado, Mouse e Monitor 17"	20
02	Bancada em madeira e fórmica disposta: duas lateralmente para 5 computadores e uma no centro para 10 computadores	02
03	Quadro de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	02
04	Switch 3Com SuperStack com 24 portas	01
05	Rede de energia Estabilizada com comando interno de disjuntores	02

9.5 Laboratório de Informática II

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
01	Micro computador Pentium IV com: Processador 2.8GHz, HD 40Gb, Memória Ram 256Mb, Drive de Disquete 1.44, Drive CD ROM 52X, Placa de Vídeo, Placa de Som, Placa de rede, Teclado, Mouse e Monitor 17".	21
02	TV 43", tela Plana conectada ao computador	01
03	Bancada em madeira e fórmica disposta: duas lateralmente para 5 computadores e uma no centro para 10 computadores	03
04	Quadro de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	01
05	Rack 20 cm x 40cm x 50cm, para abrigar dois equipamentos	01
06	Switch 3Com SuperStack com 24 portas	01
07	Rede de energia estabilizada 1KVA por máquina, distribuído em circuitos por bancada.	21
08	Rede lógica em par trançado ident. e conectada ao fire all	01

9.6 Laboratório de Informática III

Nº	DESCRIÇÃO	QTDE
----	-----------	------

01	Micro computador Pentium IV com: Processador 2.8GHz, HD 40Gb, Memória Ram 256Mb, Drive de Disquete 1.44, Drive CD ROM 52X, Placa de Vídeo, Placa de Som, Placa de rede, Teclado, Mouse e Monitor 17".	21
02	TV 43", tela Plana conectada ao computador	01
03	Bancada em madeira e fórmica disposta: duas lateralmente para 5 computadores e uma no centro para 10 computadores	03
04	Quadro de acrílico para pincel 1.10m x 3,00m	01
05	Rack 20 cm x 40cm x 50cm, para abrigar dois equipamentos	01
06	Switch 3Com SuperStack com 24 portas	01
07	Rede de energia estabilizada 1KVA por máquina, distribuído em circuitos por bancada.	21
08	Rede lógica em par trançado ident. e conectada ao fire all	01

9.7 Acervo bibliográfico.

OBRA/AUTOR	QTDE
Microbiologia dos alimentos FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo	03
Desenho técnico - SIMMONS, C.H. - MAGUIRE, D. E.	03
Estatística aplicada à administração e economia - KAZMIER, Leonard	03
Introdução à estatística - SARRIERA, Jorge Castellá - MARTÍNEZ, Francesc - BISQUERRA, Rafael	03
Técnicas de avaliação de impactos ambientais - SILVA, Elias	04
Piscicultura ao alcance de todos - TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro	03
Química - FELTRE, Ricardo	06
A Fórmula do texto - EMEDIATO, Wander	03
Topografia aplicada a engenharia civil - BORGES, Alberto de Campos	06
Segurança do trabalho e gestão ambiental - BARBOSA FILHO, Antônio Nunes	03
Agrotóxicos e ambientes - SILVA, Célia Maria Maganhotto de Souza - FAY, Elisabeth Francisconi	03

Recuperação e conservação de nascentes SCHETTINI, Maria Aparecida LOPES, José Dermeval Saraiva LOPES, José Dermeval Saraiva CASTRO, Paulo Santana ANDRADE, Maria Margarida de AGUIAR, João Carlos	03
Turismo sustentável - Swarbrooke, John	03
Fundamentos de metodologia científica - MARCONI, Marina de Andrade - LAKATOS, Eva Maria	03

10. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

10.1 Corpo Docente do *Campus Parintins*

NOME	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Eyner Godinho de Andrade	Bacharelado em Engenharia de Pesca	Mestrado em Engenharia de Pesca	DE
Gerson Teixeira Cardoso Filho	Bacharel em Administração	-	DE
Ilmara Monteverde	Bacharel em Informática	Especialização em Informática	DE
Israel Paes Romano	Licenciatura em Biologia	Mestrado em Meio Ambiente	DE
Juliêuz de Souza Natividade	Licenciatura em Letras	Especialista em Língua Portuguesa	DE
Júlio César M. da Fonseca	Licenciatura em Matemática	Especialização em Ensino Matemática	DE
Renato Soares Cardoso	Engenheiro de Pesca	Doutorado em Engenharia de Pesca	DE
Vera Lúcia da Silva Marinho	Licenciatura Plena em Química	Mestrado em Produtos Naturais	DE
Waldomiro Silva	Bacharel em Engenharia Florestal	Especialista	DE

10.2 Corpo Técnico-Administrativo do *Campus Parintins*

NOME	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Alber Souza Campos	Licenciatura Plena em Biologia	-	40 horas
Bianca Santos Bento da Silva	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado em Educação	40 horas
Jackson Douglas R. de Albuquerque	Licenciado em Agronomia	Especialização	40 horas
José Elisiário da Silva	Bacharel em Engenharia	-	40 horas

Campus Parintins


	Florestal		
M ^a Sandrelle Gonçalves Marques	Bacharel em Serviço Social	-	40 horas
Mac Suara Lopes de Souza	Ensino Médio	-	40 horas
Mário Bentes Cavalcante	Licenciatura Plena em Letras	Especialização em Metodologia do Ensino Superior	40 horas
Peterson Medeiros Colares	Psicologia	Especialização	40 horas

11. DIPLOMAS

Será conferido o **Diploma de Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros** aos discentes que concluírem com aproveitamento os três módulos do curso, cumprirem com o Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico e apresentarem o comprovante de conclusão do Ensino Médio constituído de Certificado e Histórico Escolar.

12 ANEXO

12.1 PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

INSTITUTO FEDERAL CÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS		
I - IDENTIFICAÇÃO		
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros		Forma: Concomitante
Disciplina: Biologia e Ecologia Aquática Módulo: 1º		Carga Horária Semanal: 2h Carga Horaria Total: 40h
II - OBJETIVOS		
<p>Valorizar o conhecimento sistematizado sobre os organismos aquáticos e a dinâmica das relações que estes formam entre si e com o meio abiótico;</p> <p>Conhecer os fundamentos de fisiologia animal e vegetal;</p> <p>Caracterizar as principais espécies de peixes, répteis, crustáceos e plantas aquáticas de interesse econômico;</p> <p>Conhecer a ciclagem de nutrientes e as cadeias tróficas em água doce.</p> <p>Compreender os efeitos da ação antrópica sobre os ecossistemas aquáticos;</p>		
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<p>Fundamentos de fisiologia animal e vegetal;</p> <p>Fauna e flora aquáticas: principais espécies de peixes, répteis, crustáceos e plantas de interesse econômico;</p> <p>Ciclagem de nutrientes e as cadeias tróficas em água doce;</p> <p>Efeitos da ação antrópica sobre os ecossistemas aquáticos;</p>		
IV- BIBLIOGRAFIA		
<p>AMABIS, J.M e MARTHO, G.R. Biologia das Populações. 2ª Edição. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>LINHARES, S. e GEWANDZNAJDER, F. Biologia Hoje – vol. III. 2ª Edição. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>ODUM, E.P e GARRET, G. W. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Cengage. 2007</p>		
ELABORADO POR:		
Nome do Professor (a): MSc. Israel Paes Romano		



I - IDENTIFICAÇÃO

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Ano: 2012

Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros

Forma: Concomitante

Disciplina: Português Instrumental

Carga Horária Semanal: 3h

Módulo: 1º

Carga Horaria Total: 60h

II - OBJETIVOS

- Desenvolver habilidades de compreensão e interpretação de textos técnicos;
- Produzir textos coerentes, coesos e eficazes, adequados à necessidade do momento;
- Desenvolver habilidades referentes à leitura, tais como reconhecer, identificar, agrupar, associar, relacionar, generalizar, abstrair, comparar, deduzir, inferir, hierarquizar informações;
- Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos;
- Desenvolver linguagem técnica para construção de relatórios e documentos em geral;
- Conhecer as mudanças mais significativas ocorridas na correspondência comercial / oficial;
- Utilizar técnicas para obtenção de clareza, coerência e coesão na elaboração dos textos;
- Rever questões gramaticais que mais provocam dúvidas na redação;
- Recuperar, pelo estudo de texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial;
- Demonstrar o domínio básico da norma culta.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Leitura
- Importância da comunicação
- Técnicas de leitura
- Prática de leitura
- Intertextualidade
- Compreensão
- Técnica de sublinhar
- Palavras-chave e ideias-chave
- Esquema
- Resumo
- Produção
- Documentos oficiais
- Esquemas
- Resumos
- Relatórios
- Gramática
- Acentuação gráfica / crase

Ortografia
Pontuação
Concordância nominal e verbal
Regência nominal e verbal
Colocação pronominal
Pronomes de tratamento
Parágrafo (estruturação)
Qualidade do estilo técnico: harmonia, clareza, concisão e coerência

IV - BIBLIOGRAFIA

- ABNT. 25a ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- COSTA, Jáder Cabral. Redação e gramática da Língua Portuguesa. 7a ed. Manaus: Valer, 2009.
- MARTINS, Dileta Silveira & ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da
- FERREIRA, Giovandro. M.: MARTINO, Luiz C. Teorias da comunicação. Epistemologia, ensino, discurso e recepção. Salvador. EDUFBA, 2007.
- MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental – para cursos de contabilidade, economia e administração. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- _____. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- SENNA, Odenildo. Palavra, poder e ensino da língua. Manaus: Valer, 2001.
- TELLES, Tenório. Leitura: prática e compreensão do mundo. Manaus: Valer, 2007.
- TEREZA, Colomer; CAMPS, Anna. Ensinar a ler, ensinar a compreender. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- TERRA, Ernani. Curso prático de gramática. São Paulo: Scipione, 2002.
- WOLF, Mauro. Teorias da Comunicação. Lisboa: Presença, 2001.

ELABORADO POR:

Professor Augusto Savedra

Professora Juliêuzza Natividade



I - IDENTIFICAÇÃO

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Ano: 2012

Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros

Forma: Concomitante

Disciplina: Informática Básica

Carga Horária Semanal: 2h

Módulo: 1º

Carga Horaria Total: 40h

II - OBJETIVOS

- Conhecer a evolução dos computadores;
- Conhecer componentes básicos de hardware e noções de software;
- Utilizar editores de texto, planilha eletrônica e gerenciador de apresentações;
- Formatar textos em padrões técnicos;
- Compreender o funcionamento de redes de computadores e Internet;
- Reconhecer ameaças digitais e conhecer e utilizar prática de segurança.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções Básicas
- Introdução à Informática, histórico;
- Hardware: Componente interno, periféricos, memória;
- Software, Windows, Linux;
- Aplicações Básicas I
- Microsoft Word;
- Normas Técnicas no Word;
- Aplicações Básicas II
- Planilha eletrônica;
- Gerenciador de Apresentações: Power Point;

IV - BIBLIOGRAFIA

- FARIAS, M. A. A. Microsoft PowerPoint 2007. Rondônia: Editora Senac Rondônia, 2008.
- FARIAS, M. A. A. Microsoft Word 2007. Rondônia: editora Senac Rondônia, 2008.
- FREITAS, M. L. Como navegar na Internet. 2ª edição. Rondônia: editora Senac Rondônia, 2007.
- MORIMOTO, Carlos. Entendendo e Dominando o Linux. São Paulo: Digerati Books, 2004
- SANTOS, G. C. Excel 2007. Rondônia: editora Senac Rondônia, 2008.

ELABORADO POR:

Professor: David Brito Ramos



I - IDENTIFICAÇÃO

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Ano: 2012

Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros

Forma: Concomitante

Disciplina: Química Aplicada

Carga Horária Semanal: 2h

Módulo: 1º

Carga Horária Total: 40h

II - OBJETIVOS

Compreender a contribuição da química para o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade, proporcionando o conhecimento dos aspectos químicos naturais do meio ambiente e os aspectos resultantes da ação antrópica para o desenvolvimento de suas atividades em instituições e empresas;

Identificar poluente e contaminante, classificando-os segundo vários critérios;

Identificar as substâncias químicas e reações para produção dos contaminantes;

Reconhecer os contaminantes de cada meio sua origem e seus ciclos;

Conhecer os danos causados por cada contaminante ao meio físico e aos organismos dos meios receptores;

Conhecer os acordos e compromissos firmados entre as nações e por alguns países para redução dos efeitos prejudiciais da poluição;

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à química ambiental

Contaminação e Poluição

Tipos de Contaminantes quanto à origem, meio receptor e impacto ambiental

Tipos de contaminantes quanto à natureza física, química ou biológica

Ciclo de um contaminante: Comportamento dos contaminantes

Contaminantes que afetam o meio físico e os organismos vivos

Contaminação Atmosférica

Contaminantes Atmosféricos: primários, secundários e referênci a,Tipos de processos

Reações e ciclos dos contaminantes atmosféricos

Efeito dos contaminantes sobre os organismos

Influência do Ozônio sobre a vida Terrestre

Chuva Ácida: origem e efeito, Enxofre e Nitrogênio como contaminante,

Consequências da acidificação sobre o Meio Ambiente;

Contaminação do Solo

Mecanismos de transporte e processos químicos,

Características do Solo, Composição Química do Solo, Propriedades Físicas do solo,

Contaminantes do solo e seus processos, Lixiviação, Pesticidas.

Contaminação do Meio Hidrosférico

Contaminantes hidrosféricos
Ciclo de um contaminante hidrosférico,
Contaminantes Aquáticos,
Contaminantes a partir de resíduos agrícolas,
Contaminantes de águas continentais,
Eutrofização, Acidificação de águas superficiais
Contaminação Marinha: águas residuais, petróleo, metais pesados, Venenos orgânicos artificiais

IV - BIBLIOGRAFIA

BROWN, Theodore L. Química a Ciência Central, 9ª Edição. Pearson Prentice Hall. São Paulo, 2005.
FONSECA, Martha Reis Marques da. Completamente Química: química geral. São Paulo: FTD, 2001.
FELTRE, Ricardo. V.2. Físico-Química 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
FELTRE, Ricardo. V.1. Química Geral. 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.
IESDE BARSIL S.A. Química. Curitiba, 2003.
LEMBO, Antônio, Química 1: Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Ática, 2007.
LEMBO, Antônio, Química 2: Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Ática, 2007.
MARTÍNEZ, Jordi Garcia; Introdução à Química Ambiental. Fundação Universitária Iberoamericana.
POUTIU, Joel Arnaldo; MASSARO, Sérgio. O que é poluição química. Ed. Brasiliense, 1993. São Paulo.

ELABORADO POR:

Professora: Vera Lucia da Silva Marinho



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Inglês Instrumental Módulo: 1º	Carga Horária Semanal: 2h Carga Horária Total: 40h
II - OBJETIVOS	
<p>Compreender o vocabulário concernente da Língua Inglesa a área de Recursos Pesqueiros. Fazendo que eles possam compreender as estruturas básicas das orações e identificar idEia central de um texto em inglês.</p> <p>Adquirir de textos em inglês vocabulário voltada para área de Recursos Pesqueiros;</p> <p>Construir orações, utilizando as estruturas gramáticas adequadas;</p> <p>Compreender através de vídeos e músicas a estrutura gramatical da Língua Inglesa;</p> <p>Ler e interpretar textos de caráter técnico e científico, identificando a ideia central um de texto em inglês.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Estratégias de Leitura</p> <ul style="list-style-type: none"> Cognatos Compreensão Geral Falsos Cognatos Estrangeirismo Técnicas – SKIMMING e SCANNING To Be (Simple Present e Simple Past) Present Continuous Simple Present <p>Palavras de duplo sentido (Double Sense Word)</p> <ul style="list-style-type: none"> Simple Past Conectivos Grupos Nominais Formação de Afixos Future with “Will” Marcadores de Substantivo Uso do “ING” Referência Contextual <p>Pronomes (Who/That/Which)</p> <ul style="list-style-type: none"> Substantivo (Caso Possessivo) Verbos Modais Expressões Idiomáticas Imperativo Phrasal Verbs <p>Gêneros Textuais1.1. Reconhecimento e aplicabilidade dos vários <i>gêneros textuais</i>, como e-mail, cartas,</p>	

artigos, abstracts, manuais etc.

IV - BIBLIOGRAFIA

AUN, Eliana; English for all, Ensino Médio, Volume único/Eliana Aun, Maria Clara Prete de Moraes, Neuza Bilia Sansanovicz,-1ªEd. - São Paulo: Saraiva,2001.

LIBERATO, Wilson Antônio,1951-Compact English Book / Wilson Antônio Liberato-São Paulo: FTD,1998

ELABORADO POR:

Professor: Poliane Pimentel dos Anjos



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Desenho Técnico Módulo: 1º	Carga Horária Semanal: 2h Carga Horária Total: 40h
II - OBJETIVOS	
<p>Fornecer aos discentes informações e técnicas para a realização de desenho técnico aplicado no campo de ciências agrárias.</p> <p>Ter noções de formas e dimensões de desenho técnico;</p> <p>Confeccionar desenhos a partir de áreas planos e pontos de fuga;</p> <p>Ter noções de convenções e normatização;</p> <p>Ter noções de elementos gráficos;</p> <p>Interpretar e solucionar problemas em desenhos técnicos.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Representação de forma e dimensão.</p> <p>Convenções e normalização.</p> <p>Utilização de elementos gráficos na interpretação e solução de problemas.</p> <p>Utilização do programa computacional AUTOCAD.</p>	
IV - BIBLIOGRAFIA	
<p>ABNT/SENAI – Coletânea de Normas de Desenho Técnico. – São Paulo. 1990.</p> <p>FIORANI e outros – Desenho Técnico 1 – Exercícios. Editora Paym. S. Bernardo do Campo. 1998.</p> <p>FRENCH, Thomas E. & VIERCK. Charles J. – Desenho Técnico e tecnologia gráfica. R. de Janeiro Editora Globo. 1995.</p> <p>HOELSCHER, SPRINGER, DOBROVOLNY – Expressão Gráfica e Desenho Técnico. Livros Técnicos e Científicos, Editora.</p> <p>NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico – maio 1995.</p> <p>NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico – novembro 1987.</p> <p>MACHADO, Adervan. – O Desenho na prática da Engenharia. Editora McGraw Hill do Brasil.</p>	
ELABORADO POR:	
Professor: Renato Soares Cardoso	



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Metodologia Científica Módulo: 1º	Carga Horária Semanal: 2h Horaria Total: 40h
II - OBJETIVOS	
<p>Compreender a necessidade do método para a atividade científica.</p> <p>Conhecer os princípios e passos fundamentais da metodologia e da pesquisa científica.</p> <p>Compreender o processo de problematização (análise crítica da realidade e formulação de hipóteses verificáveis) como elemento fundamental da pesquisa.</p> <p>Conhecer as normas da ABNT para trabalhos científicos.</p> <p>Elaborar um trabalho científico (projeto ou artigo).</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>O ato de estudar.</p> <p>O estudo</p> <p>Técnicas de leitura</p> <p>Trabalhos acadêmicos</p> <p>Trabalhos de síntese</p> <p>Seminários</p> <p>Resenha</p> <p>Artigo científico</p> <p>Comunicação científica</p> <p>Pôster</p> <p>Conhecimento</p> <p>Conceitos e definições</p> <p>Tipos de conhecimentos</p> <p>Metodologia Científica</p> <p>Conceitos e definições</p> <p>Tipos de pesquisa</p> <p>Modalidades de pesquisa</p> <p>Métodos científicos</p> <p>Princípios e Fases da Metodologia do Trabalho Científico.</p> <p>Normas ABNT.</p> <p>Elaboração de um trabalho científico.</p>	

IV - BIBLIOGRAFIA

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

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

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

ELABORADO POR:

Professor: MSc. Israel Paes Romano



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Estatística Aplicada a Pesca e Piscicultura Módulo: 1º	Carga Horária Semanal: 2h Carga Horaria Total: 40h
II - OBJETIVOS	
<p>Estabelecer os critérios de utilização dos métodos estatísticos nas mais diversas situações práticas, de maneira eficaz e apresentar e expor inferência sobre resultados coletados em situações de campo.</p> <p>Utilizar os conceitos de estatística para apresentar resultados coletados.</p> <p>Instrumentalizar o uso das fórmulas e de programas como Excel e outro programa estatístico Matlab de acordo com seu perfil profissional e servindo como base/instrumento para outras disciplinas do curso.</p> <p>Aplicar de forma critica o uso dos conceitos estatísticos nas mais diversas ações da pesquisa.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Estatística</p> <p>Coleta de Dados;</p> <p>Apresentação de Dados;</p> <p>Probabilidades;</p> <p>Intervalo de confiança;</p> <p>Medidas de Dispersão:</p> <p>Distribuição Normal,</p> <p>Teste T,</p> <p>Teste F ,</p> <p>Teste não paramétricos</p> <p>χ- Quadrado</p>	
IV - BIBLIOGRAFIA	
<p>IEZZI, Gelson <i>et alii</i>. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências Sociais, 6ª ed. Florianópolis: 2006</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Volume único. 1 ed. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo, Volume 1,5 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2001.</p> <p>IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicações. 1ª série: Ensino Médio. 2ª ed. São Pulo: Atual, 2004.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. 3º ed, São Paulo, HARBRA, 1994.</p> <p>LIMA, Elon Lages <i>et alii</i>. A matemática do Ensino Médio. Volume 2. 9ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.</p> <p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco, DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática – Ensino Médio. Volume 1. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.</p>	
ELABORADO POR:	
Professor: Júlio Cezar Marinho da Fonseca	



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Construções Aquícolas e Topografia Módulo: 2º	Carga Horária Semanal: 5h Carga Horária Total: 100h

II - OBJETIVOS

- Compreender as noções gerais das características e técnicas de construções aquícolas em águas interiores.
- Conhecer os aspectos gerais para as construções aquícolas.
- Saber selecionar áreas para construção de empreendimentos aquícolas.
- Conhecer os principais materiais utilizados nas construções aquícolas.
- Ter noção de hidráulica para aquicultura.
- Conhecer os diversos tipos de construções de barragens e tanques de terra.
- Desenvolver projetos de instalações aquícolas.
- Confeccionar uma planta baixa para estação de criação.
- Auxiliar na construção de empreendimentos aquícolas.
- Fazer cálculos orçamentários.
- Elaborar e executar uma instalação aquícola (unidade amostral ou maquete).
- Conhecer sobre a Legislação para aquicultura.
- Conhecer os conceitos gerais utilizados em topografia;
- Conhecer e manusear equipamentos topográficos;
- Trabalhar angulação, direções, medidas e levantamento de áreas rurais e urbanas;
- Conhecer as técnicas utilizadas na planimetria e altimetria;
- Saber manusear equipamentos de GPS em levantamento topográfico; e
- Saber confeccionar, plantas baixas e memoriais descritivos de áreas rurais

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conhecer os aspectos gerais para as construções aquícolas.
- Introdução e conceitos utilizados em construções aquícolas
- Situação socioeconômica do produtor
- Mercado consumidor
- Finalidade da exploração
 - Subsistência
 - Comercial
 - Pesquisa
- Seleção de áreas.
- Terreno adequado
- Tipo de solo
- Qualidade e quantidade de água
- Aproveitamento dos recursos hídricos disponíveis

Captação hídrica
Principais materiais de construção.
Materiais litóides, industriais e orgânicos
Cálculos de áreas para construção
Noção de hidráulica para aquíicultura.
Determinação de vazão de cursos d'água
Método do flutuador
Método de molinete
Instalações aquícolas.
Tipos de instalações aquícolas, viveiros de água doce, tanques-rede.
Construções de pequenas barragens e tanques de terra.
Dimensionamento de barragens
Canais de abastecimento de água
Construção de monges
Saída de água e canal de deságüe
Declividade
Caixa de espera
Açude de grande porte
Fertilização (Adubação) dos viveiros
Consortiamento com outros animais
Consortiamento com vegetais
Técnicas de adubação
Confeccionar uma planta baixa de uma estação de criação
Auxiliar na construção de empreendimentos aquícolas.
Mão-de-obra e orçamento.
Legislação para aquíicultura
Conceitos gerais utilizados em topografia.
Histórico;
Definições;
Limites;
Erros, Objetivos e Importância.
Equipamentos topográficos.
Equipamentos e Aparelhos
Angulação, direções, medidas e levantamento de áreas rurais e urbanas;
Norte magnético, norte verdadeiro, quadrantes topográficos e declinação magnética.
Azimutes de vante e de ré e Rumo de vante e de ré;
Técnicas utilizadas na planimetria e altimetria;
Planimetria:
Medição de distâncias
Ângulos horizontais e verticais
Conversões
Escala de desenho topográfico
Avaliação de áreas
Cálculo de área do polígono
Levantamento planimétrico
Altimetria:
Ângulo vertical e cotas
Diferença e referência de nível
Métodos de nivelamento
Levantamento altimétrico
Representação gráfica

Curvas de nível
Levantamento plani-altimétrico
Equipamentos de GPS em levantamento topográfico;
BÚSSOLA e GPS: aplicações e importância na topografia
Plantas baixas e memoriais descritivos de áreas rurais.
Croqui topográfico;
Croqui com coordenadas Geográficas
Memorial Descritivo;

IV - BIBLIOGRAFIA

- ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 7ª ed. Porto Alegre, Globo, 1980.
- BORGES, A. C. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. São Paulo, Edgard Blucher, 1977. V1.
- BORGES, A. C. Exercícios de Topografia. 3ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1975.
- GARCIA, G.I.; Piedade, G.C.R. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. São Paulo, Nobel, 1978.
- GODOY, R. Topografia Básica. Piracicaba, Ed. Luiz de Queiroz, 1988.
- GÓMES, O. R.; DAZA, P. V.; ÁVILA, M. C. Fundamentos de acuicultura continental, INPA, Bogotá, Colombia. 424 p. 2001.
- LAWSON, T. B. Fundamentals of aquacultural engineering. Chapman & Hall, New Yourk, USA. 356 p. 1995.
- MEDEIROS, F. C. Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura. Cuiabá. 109p. 2002.
- OLIVEIRA, P. N. Engenharia para aquicultura. Imprensa UFRP. Recife – PE. 294p. 2000.
- CARVALHO, L. H. Curso de Barragens de Terra. Minter DNOCS, v. 1 e 2. 1983.
- CORREIA, E.S. e CAVALCANTI, L. B. Seleção de áreas e construção de viveiros. In: Carcinicultura de Água Doce. MARQUES, M. G., CHAUDHRY, F. H. e REIS, L.F. R. Estruturas hidráulicas para aproveitamento de recursos hídricos. Editora Rima. 366 P.
- VALENTI, W.C. (Ed). Brasília: IBAMA. 1998. p. 179-190.

ELABORADO POR:

Professor: Raniere Garcez Costa Sousa



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Produção Aquícola I Módulo: 2º	Carga Horária Semana: 3h Carga Horária Total: 60h
II - OBJETIVOS	
<p>Dar ao discente, noções gerais sobre as técnicas de manejo e produção aquícola em tanques escavados, leito de igarapé e tanques-rede</p> <p>Conhecer os aspectos gerais da criação de peixes.</p> <p>Conhecer as espécies próprias para a piscicultura.</p> <p>Conhecer as Instalações e equipamentos utilizados na aquíicultura.</p> <p>Conhecer os processos de calagem e adubação de tanques.</p> <p>Identificar quais os principais sistemas de cultivo na aquíicultura.</p> <p>Ter noções de manejo de tanques.</p> <p>Ter noção de manejo alimentar para organismos aquáticos.</p> <p>Ter noção de manejo profilático e sanitário para tanques.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Aspectos gerais da criação de peixes.</p> <p>Situação atual da aquíicultura na região Norte;</p> <p>Prognóstico da piscicultura;</p> <p>Condições requeridas para cultura de peixe;</p> <p>Espécies próprias para a piscicultura.</p> <p>O peixe</p> <p>Anatomia e fisiologia básica dos peixes;</p> <p>Espécies exóticas;</p> <p>Espécies nativas;</p> <p>Espécies potenciais.</p> <p>Instalações e equipamentos.</p> <p>Infra-estrutura da piscigranja;</p> <p>Barracão para preparo e estocagem de ração;</p> <p>Transporte e deslocamento interno;</p> <p>Aparelhos de limpeza;</p> <p>Aparelhos de captura;</p> <p>Aparelhos de seleção;</p> <p>Tanques de acabamento.</p> <p>Calagem e adubação.</p> <p>Qualidade da água;</p> <p>Compostos usados em piscicultura;</p> <p>Calagem de tanques e viveiros</p> <p>Adubação de tanques;</p>	

Fertilização orgânica;
Fertilização inorgânica;
Fertilização Mista;
Consortiamento com outros animais.
Sistemas de cultivo.
Piscicultura extensiva
Piscicultura semi-intensiva
Piscicultura intensiva
Piscicultura super-intensiva
Policultivo
Manejo de tanques.
Manejo e troca de tanques;
Taxa de estocagem;
Aeração mecânica;
Despesca;
Transporte de peixes;
Reprodutores;
Alevinos;
Manejo alimentar.
Fito e Zoo plâncton;
Tipos de ração;
Quantidade de ração;
Conversão alimentar;
Manejo profilático e sanitário.
Sanidade dos peixes
Doenças comuns na piscicultura;
Prevenção de enfermidades.

IV - BIBLIOGRAFIA

- BARCELOS, L. J. G. 2006. Policultivo de jundiás, tilápias e carpas: uma alternativa de produção para a piscicultura rio-grandense. Ed. UPF, Passo Fundo.
- CYRINO, J. E. P.; URBINATY, E. C.; FRACALOSSO, D. M.; CASTAGNOLLI, N. 2004. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. TecArt. São Paulo.
- DA SILVA, J. F. 1989. Manual prático de Piscicultura, (Vol. 9) Itatiaia, Belo Horizonte.
- FURTADO, J. F. 1998. Piscicultura: uma Alternativa Rentável. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária Ltda.
- GARUTTI, V. 2003. Piscicultura Ecológica. UNESP, São Paulo.
- GÓMES, O. R.; DAZA, P. V.; ÁVILA, M. C. 2001. Fundamentos de acuicultura continental, INPA, Bogotá, Colombia.
- MENEZES, A. 2010. Aqüicultura na Prática: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus. Nobel, São Paulo.
- MEDEIROS, F. C. 2002. Tanque-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura. Cuiabá.
- SIPAÚBA-TAVARES, L. H.; ROCHA, O. 2003. Produção de Plâncton (Zooplâncton e Zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. RiMa, São Carlos.
- SOUSA, E. C. P. M.; TEXEIRA FILHO, A. R. 1985. Piscicultura fundamental. Nobel, São Paulo.
- TEIXEIRA FILHO, A. R. 1991. Piscicultura ao Alcance de Todos. Nobel, São Paulo, (2ª Ed.)
- VALENTI, W. C.; POLI, C. R.; PEREIRA, J. A.; BORGHETTI, J. R. 2000. Aqüicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável. CNPq/MCT. Brasília – DF.

ELABORADO POR:

Professor: Raniere Garcez Costa Sousa



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Fundamentos em Recursos Pesqueiros Módulo: 2º	Carga Horária Semanal: 4h Carga Horaria Total: 80h
II - OBJETIVOS	
<p>Conhecer os aspectos fundamentais da dinâmica das populações pesqueiras, sua reprodução e alimentação e sua interação com a abundancia e distribuição dos estoques pesqueiras.</p> <p>Conhecer os fatores que controlam a dinâmica das populações e dos estoques pesqueiros;</p> <p>Conhecer os aspectos que envolvem a reprodução natural dos peixes amazônicos;</p> <p>Identificar as fases de maturação gonodal;</p> <p>Identificar os tipos de reprodução dos peixes;</p> <p>Identificar a classificação dos peixes conforme o hábito alimentar;</p> <p>Discutir os problemas da pesca na Amazônia e no mundo e possíveis formas de manejo para os estoques pesqueiro.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Dinâmica de populações pesqueiras</p> <p>introdução ao estudo da dinâmica de populações pesqueiras</p> <p>distribuição e abundancia</p> <p>seletividade e recrutamento</p> <p>relação peso e comprimento</p> <p>estimativa da idade e dos parâmetros de crescimento</p> <p>mortalidade</p> <p>estimativa das taxas de mortalidade</p> <p>avaliação dos estoques: modelo de produção</p> <p>avaliação dos estoques: modelos analíticos</p> <p>determinação de unidades de estoque</p> <p>aula prática 1</p> <p>Reprodução de peixes</p> <p>introdução ao estudo da reprodução de peixes</p> <p>Aspectos de reprodução de Teleósteos</p> <p>fecundidade</p> <p>tipos de desova</p> <p>área e época de desova</p> <p>comprimento e idade de primeira maturação gonodal</p> <p>Aula prática 2</p> <p>Alimentação de peixes</p> <p>introdução ao estudo da alimentação de peixes</p> <p>Estudos sobre a alimentação e relações tróficas</p> <p>importância dos itens alimentares</p> <p>composição da dieta e consumo alimentar</p> <p>Comportamento alimentar</p> <p>Seletividade alimentar</p> <p>Relações interespecíficas</p>	

relação entre predação e diversidade
relação entre produtividade e rendimento pesqueiro
Aula prática III

IV - BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, P.B. 1980. Life history patterns in marine fishes and their consequences for fisheries management. Fish. Bull. 78 (1).
- BAGENAL, T.B. & TESCH, F.W. 1978. Age and growth. In: Timothy Bagenal (ed). Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters. 3ed.
- CADDY, J.F. & PAULY, G.D. 1986. An ecological framework for marine fishery investigations. FAO Fish tech. Pap. (283), 152.
- CHRISTENSEN, V. & PAULY, D. 1993. Trophic models of aquatic ecosystems. ICLARM Conf. Proc. No. 26
- FAO 1981. Methods of collecting and analysing size and for fish stock assessment. FAO Fish. Circ., 736:
- VAZZOLER, A.E.A. de M. 1981. Manual de métodos para estudos biológicos sobre populações de peixes. Crescimento e reprodução. Brasília, CNPQ. Programa Nacional de Zoologia,
- VAZZOLER, A.E.A. de M. 1996. Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática. Maringá, EDUEM/ SBI/ CNPQ/ Nupelia.

ELABORADO POR:

Professor: Renato Soares Cardoso



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Microbiologia, Higiene e Qualidade de Pescado Módulo: 2º	Carga Horária Semanal: 3h Carga Horária Total: 60h
II – OBJETIVOS DA DISCIPLINA	
<p>Conhecer as técnicas básicas, para identificar de forma geral aspectos de microorganismo na higiene e tecnologia do pescado;</p> <p>Conhecer os aspectos gerais de microbiologia protista, procariótica e eucariótica;</p> <p>Classificar as formas microbianas (bases fisiológicas e genéticas);</p> <p>Conhecer as formas de infecção e toxigenicidade (microorganismos da flora normal e agentes patogênicos);</p> <p>Conhecer os principais Microorganismos na higiene e tecnologia do pescado;</p> <p>Ter noções de Intoxicação e toxinfecção alimentar do pescado;</p> <p>Ter noções dos principais microorganismos de ambiente industrial;</p> <p>Conhecer as técnicas de utilização da água e ingredientes para o preparo do pescado;</p> <p>Ter noções de controle microbiológico de acordo com o método de conservação aplicado;</p> <p>Conhecer os padrões gerais microbiológicos;</p> <p>Realizar análises microbiológicas do pescado.</p>	
III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Aspectos gerais de microbiologia protista, procariótica e eucariótica.</p> <p>Classificação microbiana (bases fisiológicas e genéticas).</p> <p>Infecção e toxigenicidade (microorganismos da flora normal e agentes patogênicos).</p> <p>Microorganismo na higiene e tecnologia do pescado.</p> <p>Intoxicação e toxinfecção alimentar do pescado.</p> <p>Microorganismos no ambiente industrial.</p> <p>Água e ingredientes.</p> <p>Controle microbiológico de acordo com o método de conservação aplicado.</p> <p>Padrões microbiológicos.</p> <p>Análises microbiológicas do pescado.</p>	
IV – BIBLIOGRAFIA	
<p>BURGESS, G. H. – El pescado y las industrias derivadas de la pesca, 1987.</p> <p>FRANCO, B. D. G. M; LANDGRAF, M. – Microbiologia dos Alimentos, 1996.</p> <p>SHARF, J. M. – Exame microbiologia de alimentos, 1972.</p> <p>SILVA, N; JUNQUEIRA, V. C. A; SILVEIRA, N. M. A. – Manual de métodos de análise microbiológica em alimentos, 2001.</p> <p>SISTROM, W. R. – A vida dos micróbios, 1973.</p> <p>STANIER, R. – Mundo dos micróbios, 1969.</p> <p>VIEIRA, R. H. S. F. – Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática, 2003.</p>	
ELABORADO POR:	
Professor: Raniere Garcez	



IDENTIFICAÇÃO -	
Eixo tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Economia e Administração Pesqueira Módulo: 2º	Carga Horária Semanal: 4h Carga Horária Total: 80h
II – OBJETIVOS DA DISCIPLINA	
<p>Identificar e aplicar a teoria econômica em todas as atividades ligadas à cadeia produtiva da pesca.</p> <p>Conhecer as principais teorias econômicas;</p> <p>Identificar os fatores que compõem os custos fixos e variáveis nos diversos elos da cadeia produtiva da pesca;</p> <p>Caracterizar custo e renda nos diversos elos da cadeia produtiva da pesca.</p> <p>Conhecer e analisar os conhecimentos ambiental, econômico, social, biológico fundamentais para gestão de recursos pesqueiros na região amazônica;</p> <p>Dominar os conceitos envolvidos com administração pesqueira;</p> <p>Conhecer as leis que regulam a atividade pesqueira no Brasil e na Amazônia;</p>	
III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Dinâmica de Populações Pesqueiras</p> <p>Noções fundamentais no estudo da economia pesqueira;</p> <p>Procura, oferta e formação de preço;</p> <p>Aplicação do conceito de oferta e procura à atividade pesqueira;</p> <p>Teoria do consumidor;</p> <p>Teoria de produções e custos;</p> <p>Modelo de concorrência;</p> <p>Problemas gerais de crescimentos, de comércio e desenvolvimento do setor primário de produção;</p> <p>Estudo de caso: renda da atividade pesqueira na Amazônia central;</p> <p>O mercado e a formação dos preços;</p> <p>O comércio internacional de produtos pesqueiros;</p> <p>Características gerais da economia de pesca;</p> <p>O modelo de máximo rendimento econômico na pesca;</p> <p>Teoria econômica da regulação de pesca;</p> <p>Modelos econômicos da indústria pesqueira de organização e administração da produção pesqueira e cooperativas de pesca.</p> <p>Definições e conceitos básicos: administração, gestão, manejo, direito, equidade, justiça, ética, moral, normas, leis.</p> <p>Definições e conceitos básicos: recursos, bens de uso comum, sustentabilidade, enfoque ecossistêmico na administração, papel do estado na regulamentação pesqueira, direito de propriedade, direito de uso, uso tradicional dos recursos.</p> <p>Introdução ao manejo pesqueiro: histórico da pesca mundial, nacional, amazônica.</p> <p>Introdução ao manejo pesqueiro: Estudo dirigido “Crise e Sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros”</p> <p>Estratégias e ferramentas de administração: objetivos, estratégias de gestão, medidas de manejo, pontos de referência em</p>	

gestão, regras de uso tradicionais, regras de acesso.

Aspectos institucionais da pesca no Brasil

Legislação: aspectos gerais da legislação federal (Constituição Federal, Código das águas, Decreto-Lei 221 de 1967, nova Lei da Pesca) Competências e conflitos entre União, Estados e Municípios no âmbito da legislação pesqueira.

Legislação Pesqueira na Região Amazônica: Pesca Industrial no Estuário, Pesca

Comercial, Pesca Amadora, Pesca Ornamental

IV – BIBLIOGRAFIA

ALLEN, P.G.; BOTSFORD, L.W.;SCHUUR,A.M.; JOHNSTON, W.E. Bioeconomics of aquaculture. New York: Elsevier Science Publishers, 1984.

ARBAGE,A.P. Economia rural: conceitos básicos e aplicações. Chapecó: Ed. Universitária Griffos, 2000.

CARDOSO, R.S.; BATISTA, V. S. FARIA – JÚNIOR, C.H.; Martins, W.R., 2004. Aspectos econômicos e operacionais das viagens da frota pesqueira de Manaus, Amazônia Central. Acta Amazônica, 34(2): 301-307.

CADDY, J.F; MAHON, R. Puntos de Referencia para la ordenación pesquera. FAO Documento Técnico de Pesca No. 347, ROMA,FAO, 1996.

CASTRO, F.; MCGRATH, D. O manejo comunitário de lagos na Amazônia. PARCERIAS ESTRATÉGICAS NÚMERO 12 - SETEMBRO 2001.

DIAS NETO, J. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. IBAMA, Brasília 2003.

FABRÉ, N N.; BARTHEM, R. B. (Org.) O manejo da pesca dos grandes bagres migradores: piramutaba e dourada no eixo Solimões-Amazonas. Coleção Documentos Técnicos: Estudos Estratégicos Manaus: Ibama, ProVárzea, 2005.

FAO. La ordenación pesquera. Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 4, Roma, FAO, 1999.

MARRUL-FILHO, S. Crise e Sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. IBAMA, Brasília 2003.

PAIVA, M.P. Fundamentos da Administração Pesqueira., EDITERRA, BRASILIA, 1986.

RUFFINO, M.L. Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. IBAMA, Manaus, 2005.

VEIGA,J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

ELABORADO POR:

Professor: Renato Cardoso



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Módulo: 2º Disciplina: Limnologia	Carga horária semanal: 02h Carga Horária Total: 40 h
II – OBJETIVOS DA DISCIPLINA	
<p>Conhecer as características, físico, químicas e biológicas de ambientes límnicos, aplicados para recursos pesqueiros.</p> <p>Conhecer o Histórico da Limnologia;</p> <p>Caracterizar os tipos de água sua origem, morfologia e geologia;</p> <p>Ter noções do que é águas continentais e do ecossistema aquático;</p> <p>Conhecer as propriedades físicas e químicas de ambientes límnicos;</p> <p>Ter noções da dinâmica e balanço físico-químico em águas continentais;</p> <p>Conhecer e caracterizar e ciclagem dos elementos químicos em águas continentais;</p> <p>Conhecer os métodos e técnicas de estudo em limnologia;</p> <p>Conhecer o funcionamento e dinâmica dos ecossistemas aquáticos;</p>	
III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Histórico da Limnologia.</p> <p>Caracterização da água.</p> <p>Origem, morfologia e geologia de bacias hidrográficas.</p> <p>Introdução às características das águas continentais e do ecossistema aquático.</p> <p>Propriedades físicas e químicas de ambientes límnicos.</p> <p>Dinâmica e balanço físico-químico em águas continentais.</p> <p>Caracterização e ciclagem dos elementos químicos em águas continentais.</p> <p>Métodos e técnicas de estudo em limnologia.</p> <p>Funcionamento e dinâmica dos ecossistemas aquáticos.</p> <p>A comunidade de: macrófitas aquáticas, fitoplancctônica, zooplancctônica, bentônica e nectônica.</p>	
IV – BIBLIOGRAFIA	
<p>ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. Ed. Interciência Ltda.1988.</p> <p>Fundamentals of Aquatic ecology. Barnes, R. S. N. & Mann, K. H. (ed) 1991.</p> <p>HUTCHINSON. G. E. A treatise on limnology 1975.</p> <p>KIRK, J. T. O. Light & Photosynthesis in Aquatic Ecosystems. Cambrigde university Press. 1994.</p> <p>LAMPERT, W. & SOMMER, U. Limnoecology. The ecology of lakes and streams Oxford University Press. 1996.</p> <p>MARGALEF, R. Limnologia. Ed. Omega, Barcelona. 1983.</p> <p>TAVARES, L. H.. Limnologia aplicada à aqüicultura. UNESP. 1995.</p> <p>TUNDISI, J. G; C. E. M. Limnology in Brazil. Matsumura- Tundisi (ed) Brasilian Academy of Science. Brasilian Limnological society. 1995.</p> <p>WETZEL, R. Limnology Saunders. 1983.</p>	
ELABORADO POR:	
Professor: Renato Soares Cardoso	



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Estatística e Produção Pesqueira Módulo: 3º	Carga horária semanal: 04 h Carga horária Total: 80 h
II – OBJETIVOS DA DISCIPLINA	
<p>Conhecer e elaborar estatísticas a partir de dados relacionadas aos produtos pesqueiros. Analisar dados oriundos da pesca e da aquicultura; Gerar gráficos e tabelas a partir de dados brutos; Saber as técnicas utilizadas na aquisição de dados estatísticos; Caracterizar a produção pesqueira no cenário mundial, nacional e regional; Caracterizar a produção pesqueira provenientes das capturas artesanais e industriais; Avaliar a situação da atividade pesqueira nacional e regional;</p>	
III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Estatística Pesqueira e Aquícola. Produção pesqueira e aquícola mundial; Produção pesqueira e aquícola no Brasil. Estatística Conceitos Básicos: População (finita e infinita), amostra, parâmetro, variável (qualitativa e quantitativa). Análise de Dados Estatísticos Apresentação de Dados Estatísticos: Tabelas, série estatística, distribuição de frequência, gráficos; Elaboração de gráficos e tabelas a partir de dados biológicos. Análise de dados estatísticos.</p>	
IV – BIBLIOGRAFIA	
<p>BHUJEL, R. C. 2009. Statistics for aquaculture. Wiley-Blackwell. Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 221p. CRESPO, A. A. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva. 8ª Ed. 2002. FAO, 2010. El estado mundial de la pesca e aquicultura. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 1996. IVO. C.T.C. Estatística pesqueira: aplicação em Engenharia de Pesca. Fortaleza: Tom Gráfica e Editora, 1997. GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. São Paulo: Nobel, 1990. MENDES, P.P. 1999. Estatística aplicada à aquíicultura. Editora Bagaço, PEREIRA, W. Estatística: conceitos básicos. São Paulo: McGraw-Hill, 1984. SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993. COSTA, A. L. 2007. Nas redes da pesca artesanal. Brasília: Ibama. DIAS NETO, J. Diagnóstico da pesca no Brasil. Brasília, IBAMA. 1996. EVERHART, W. H. e YOUNGS, W. D. Principles of Fishery Science. 2nd ed .USA: Cornell University Press. 1981. FAO. Documento Técnico de Pesca. No. 295. Roma, FAO. 1990. FAO, 2009. El Estado da pesca y La acuicultura Mundial. Departamiento de pesca e acuicultura de La FAO, Roma. 2009.</p>	
ELABORADO POR:	
Professor: Renato Soares Cardoso	



I- IDENTIFICAÇÃO	
Eixo tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Tecnologia e Conservação do Pescado	Carga horária semanal: 04 h
Módulo: 3º	Carga horária Total: 80 h
II – OBJETIVOS DA DISCIPLINA	
<p>Conhecer as técnicas para processar, armazenar, inspecionar e produzir produtos a partir do pescado. Saber preparar o pescado para industrialização. Conhecer as tecnologias da secagem e salga do pescado; Conhecer as técnicas de defumação e enlatamento do pescado; Conhecer os produtos: Farinha e óleo de peixes, Tecnologia da carne triturada do pescado; Ter noções das técnicas de aproveitamento da pele; Produzir ensilados, concentrados protéicos; Conhecer os principais tipos de embalagens para produtos pesqueiros; Ter noções sobre os métodos de controle e inspeção de pescado; Conhecer as técnicas de inspeção sobre o funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros. Conhecer as características organolépticas e controle da qualidade do pescado e seu adequado armazenamento. Identificar a composição química do pescado e alterações post-mortem do pescado: alterações organolépticas, autolíticas, rancidez e alterações físicas; Conhecer técnicas para o controle da qualidade do pescado fresco: métodos sensoriais, químicos e físicos; Ter noções para o resfriamento e congelamento do pescado;</p>	
III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Preparação do pescado para industrialização. Tecnologia da secagem e salga do pescado. Defumação. Enlatamento. Farinha e obtenção de óleo. Tecnologia da carne triturada do pescado. Aproveitamento da pele. Ensilados. Concentrados protéicos. Tipos de embalagens para produtos pesqueiros. Métodos de controle e inspeção de pescado. Inspeção sobre o funcionamento dos estabelecimentos de processamento de produtos pesqueiros. Composição química do pescado Alterações post-mortem do pescado: alterações organolépticas, autolíticas, rancidez e alterações físicas. Controle da qualidade do pescado fresco: métodos sensoriais, químicos e físicos. Resfriamento e congelamento do pescado. Manipulação do pescado a bordo e nos locais de desembarque. O gelo nas pescarias e na indústria. Armazenagem do pescado.</p>	
IV – BIBLIOGRAFIA	
<p>BURGESS, G. H. O. – El Pescado y las industrias derivadas de La pesca. 1987, Ed. Acribia, Espanha. HALL, G.M. – Fish Processing Technology. Ed. G. M. HALL, 1992, New York, 306p. HUSS, H. H.- El Pescado fresco: su calidad y cambios de calidad. FAO, 1988 MACHADO, Z. L. – Tecnologia de Recursos Pesqueiros. Ed. SUDENE, 1984.</p>	

OGAWA, M. – Manual da Pesca. Ed. Livraria Valera, v.1, São Paulo, 426p, 1999
SIKORSK, Z. E. – Tecnología de los productos Del mar. Ed. Acribia, 1994.
BURGESS, G. H. O. – El Pescado y lãs industrias derivadas de la pesca. Ed. Acribia, Espanha, 1987.
CCCHI, Heloisa Máscia. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos. Ed. Da Unicamp. 221p. 1999.
CONTRERAS-GUZMAN, E. C. Bioquímica de pescado e derivados. FUNEP. Jaboticabal, SP, 1994.
GAVA. Altair Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. Ed. Nobel. São Paulo. 1984.
HUSS, H. H. El Pescado fresco: su calidad y câmbios de calidad. FAO, 1988.

ELABORADO POR:

Professor: Raniere Garcez



I - IDENTIFICAÇÃO

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Elaboração de Projetos Módulo: 3º	Carga Horária Semanal: 2h Carga Horária Total: 40h

II - OBJETIVOS

- Apresentar metodologias empregadas no processo de elaboração de projetos na área ambiental.
- Compreender os conceitos e fundamentos de elaboração de projetos;
- Identificar as diferentes metodologias de elaboração de projetos;
- Elaborar projetos;
- Construir o planejamento operacional e monitorar projetos

I- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

NATUREZA DO ESTUDO DOS PROJETOS

- Objeto e definição
- Seleção dos projetos a serem estudados
- Etapas do projeto
- Fases técnicas e econômicas do projeto
- Tipos de projetos
- Projeto como centro dinâmico
- Conteúdo de um projeto

ESTUDO DE MERCADO

- Definições e objetivos
- Etapas do estudo
- Levantamento de antecedentes
- Análise da demanda atual
- Projeção da demanda e análise da projeção
- Estudo de mercado e os serviços gratuito
- Determinação da demanda insatisfeita – confronto demanda/oferta

PROJETOS NA ÁREA DE PESCA E AQUICULTURA

- Técnicas de elaboração, análise e avaliação de projetos.
- Tipos e origem de projetos pesqueiros e aquícolas.
- Etapas de elaboração de projetos com ênfase aos estudos sobre disponibilidade de recursos existentes, mercado, localização, tamanho, engenharia de projeto, organização, investimentos, custos, receitas e financiamentos.
- Critérios adotados na análise de projetos.
- Avaliação dos projetos existentes naregião.
- Política financeira para o setor.

BIBLIOGRAFIA

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

KERZNER, H. Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman. 2002.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

ELABORADO POR:

Professor Renato Soares Cardoso



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Produção Aquícola II Módulo: 3º	Carga Horária Semanal: 2h Carga Horaria Total: 40h
II - OBJETIVOS	
<p>Ter noções gerais do manejo reprodutivo de peixes, através das técnicas de reprodução das espécies reofílicas, manejo de larvas e alevinos de peixes.</p> <p>Ter noções de manejo reprodutivo de peixes reofílicos;</p> <p>Conhecer as técnicas de reprodução de peixes;</p> <p>Conhecer as técnicas de produção em larvicultura e alevinagem;</p> <p>Ter noções de melhoramento genético;</p> <p>Conhecer os aspectos gerais da criação de peixes;</p> <p>Conhecer as espécies próprias para a piscicultura</p>	
II- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Manejo Reprodutivo.</p> <p>Técnicas de reprodução.</p> <p>Larvicultura e Alevinagem.</p> <p>Melhoramento genético.</p> <p>Aspectos gerais da criação de peixes.</p> <p>Espécies próprias para a piscicultura.</p>	
III- BIBLIOGRAFIA	
<p>ARANA, L. V. 1997. Princípio Químico de Qualidade de água em aquíicultura. Uma revisão para peixes e camarões. Santa Catarina. Editora UFCS.</p> <p>CASTAGNOLLI, N. 1992. Criação de peixes de água doce. Jaboticabal. FUNEP.</p> <p>CYRINO, J, E. & KUBITZA, F. 1996. Piscicultura. Cuibá . Ed. SEBRAE.</p> <p>FURTADO, J. F. R. 1995. Piscicultura. Uma alternativa rentável. Guaíba RS. Ed. Agropecuaria.</p> <p>HUET, M. 1998. Tratado de piscicultura. 3 edição Madrid. Ediciones Mundi-Prensa.</p> <p>MARTINS M. L. 1998. Doenças infecciosas e parasitárias de peixes com chave para identificação de patógenos sed. Jaboticabal: FUNEP.</p> <p>OSTRENSKY, A. & BOEGER, W. 1998. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba; Agropecuaria.</p>	
ELABORADO POR:	
Professor Raniere Garcez	



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Gestão de Organização e Extensão Pesqueira Módulo: 3º	Carga Horária Semanal: 4h Carga Horária Total: 80h
II - OBJETIVOS	
<p>Planejar a organização, direção e controle das unidades pesqueiras.</p> <p>Avaliar a importância e funcionamento da entidade com uma visão holística.</p> <p>Compreender e interpretar as políticas econômicas e financeiras internas e externas inerentes ao setor pesqueiro.</p> <p>Planejar a organização, direção e controle de plantas de beneficiamento do pescado.</p> <p>Executar as funções gerenciais.</p> <p>Monitorar e avaliar o processo de administração.</p> <p>Monitorar através de informações voltadas para o setor pesqueiro, conteúdos necessários ao desempenho das atividades tanto no âmbito interno como externo.</p> <p>Registrar e contabilizar as etapas do processo produtivo.</p> <p>Estabelecer sistema de controle e avaliação.</p> <p>Interpretar registros contábeis.</p> <p>Interpretar layout.</p> <p>Implantar normas de segurança no trabalho.</p> <p>Desenvolver relações humanas.</p> <p>Cumprir a legislação ambiental e sanitária.</p> <p>Possibilitar ambiente de discussão da prática da extensão que permeiam o discurso da atualidade no que diz respeito aos recursos pesqueiros na região amazônica;</p> <p>Analisar o conceito de Extensão Pesqueira à luz das discussões contemporâneas sobre a relação global/local, as novas ruralidades e suas implicações na pesca e na aqüicultura;</p> <p>Analisar a produção familiar, o associativismo e os movimentos sociais, particularizando a região amazônica.</p> <p>Situar a prática extensionista na perspectiva do desenvolvimento local sustentável.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Funções gerenciais.</p> <p>Fatores da produção.</p> <p>Sistemas de gerenciamento e controle de produção destinados a uma colônia, entreposto, associações do setor pesqueiro e empresas.</p> <p>Políticas econômicas destinadas ao setor pesqueiro.</p> <p>Liderança.</p> <p>Direitos.</p> <p>Legislação trabalhista pesqueira.</p> <p>Seguridade social.</p> <p>Salário-desempenho.</p> <p>Linhas de crédito.</p> <p>Segurança no trabalho.</p> <p>Contabilidade:</p>	

Fluxo de caixa
Balço patrimonial
Demonstrativo de resultado
Balancetes
Extensão Pesqueira
Conceitos, objetivos, diretrizes da extensão rural americana e seus desdobramentos no Brasil;
Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão rural e pesqueira: o difusionismo tecnológico e a comunicação participativa;
Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil e a atuação da Pastoral dos Pescadores nas comunidades de pesca.
As novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras.
Desenvolvimento local, pesca e aqüicultura
Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural;
Desenvolvimento local, teoria e prática no mundo dos excluídos: análise de algumas experiências no Brasil e no mundo.
Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável;
Elaboração de diagnóstico participativo;
Identificação de ações a serem desenvolvidas;
Metodologias e instrumentos;
Articulação de parcerias institucionais;
Elaboração de plano de ação;
Execução de uma atividade piloto

IV- BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, J.A. Pesquisa em Extensão Rural. Brasília: ABEAS, 1989.
- ARCAFAR, Manual das Casas Familiares Rurais. Barracão - PR, 1995.
- CHANLAT, J.F. 1996. O indivíduo na organização: Dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas.
- MAITLAND, J. 2000. Como motivar pessoas. São Paulo. Nobel.
- PAGLIUSO, A.T. Gestão organizacional: o desafio da construção do modelo de gestão. Editora Saraiva.
- FRIEDRICH, O. A. Comunicação rural: Proposição crítica de uma nova concepção. 2 ed. Brasília: EMBRATER, 1988.
- OLIVEIRA, M. C. C. Mudança social na comunidade rural: Estudo sociológico a partir de uma comunidade eclesial de base. São Paulo: Edições Paulinas, 1982.
- SACCO dos ANJOS F. A agricultura familiar em transformação: O caso dos colonos-operários de Massaranduba

ELABORADO POR:

Nome do Professor (a): Simone Brandão Bulcão



I - IDENTIFICAÇÃO	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais	Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros	Forma: Concomitante
Disciplina: Segurança do Trabalho, Primeiros Socorros e Salvatagem Módulo: 3º	Carga Horária Semanal: 03 h Carga Horária Total: 60 h
II – OBJETIVOS	
<p>Aplicar os conhecimentos de segurança do trabalho para as operações de pesca em barcos e canoas motorizadas na região amazônica;</p> <p>Conhecer e aplicar conhecimentos técnicos de segurança do trabalho em embarcações de pesca;</p> <p>Aplicar medidas imediatas durante situações de emergência a bordo de embarcações pesqueiras;</p> <p>Combater incêndios, aplicando os métodos adequados à embarcações de pesca. Conhecer e executar procedimentos de salvatagem durante operações de pesca;</p> <p>Conhecer e aplicar conhecimentos de primeiros socorros a um acidentado durante as operações de pesca.</p>	
III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Segurança do trabalho</p> <p>Introdução à segurança no trabalho: Acidentes de trabalho, riscos ambientais, Equipamento de Proteção Individual (EPI), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), ergonomia, segurança em trabalhos com embarcações e equipamentos de pesca.</p> <p>Tecnologia e prevenção de Combate a Sinistros: Conceitos sobre o que é fogo e incêndio, elementos essenciais do fogo, triângulo do fogo, combustão, classes de incêndio, métodos de extinção, agentes extintores, incêndio a bordo de embarcações de pesca, plano de fuga e evacuação em caso de incêndio a bordo da embarcação, material de emergência para pronto atendimento (maca, máscaras, farmácia para curativos, talas unidade portátil de oxigênio).</p> <p>NRs e NORMAMs</p> <p>Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho (CIPA)</p> <p>Salvatagem</p> <p>Histórico</p> <p>Conceito</p> <p>Teoria da salvatagem</p> <p>Equipamentos de salvatagem</p> <p>Equipamentos de localização</p> <p>Perigos para os sobreviventes</p> <p>Primeiros Socorros</p> <p>Importância e objetivos do atendimento de Primeiros Socorros (Salvar uma Vida)</p> <p>Procedimentos para salvamento de asfixia mecânica (afogamento)</p> <p>Hemorragias internas (pulmões e estômago) e externas (nasal)</p> <p>Ferimentos no abdômen e tórax: leves e superficiais, extensos e profundos, abdominais abertos, profundos no tórax, cabeça, bandagem e contusões.</p> <p>Estado de choque: sinais, desmaios e convulsões.</p> <p>Queimaduras: por calor, frio, vapores quentes, químicos e outros meios (superficiais e profundas, classificação em graus, parada respiratória, parada cardíaca e cardio-respiratória, e procedimentos de ressuscitação).</p>	

Lesões e fraturas: nos ossos e articulações, luxações ou deslocamentos, fraturas fechada e exposta;
Corpos estranhos;
Remoção e Transportes de Acidentados;
Material de emergência para pronto atendimento: maca, máscaras, farmácia para curativos, talas, unidade portátil de oxigênio.

IV - BIBLIOGRAFIA

ARAÚJO, G. M. Normas regulamentadoras Comentadas. 4ª ed.. v. 1 e 2, Rio de Janeiro. 2003.
AZEVEDO, J. L. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro: SENAI, Divisão de Recursos Humanos. 1977.
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
NASI, L. A. Rotinas em Pronto-Socorro: Tratamento do Queimado. Porto Alegre, RS: Artes Médicas. 1994.
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.

ELABORADO POR:

Nome do Professor (a): Renato Soares Cardoso



I - IDENTIFICAÇÃO

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Ano: 2012

Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros

Forma: Concomitante

Disciplina: Navegação

Carga Horária Semanal: 02 h

Módulo: 3º

Carga Horária Total: 40 h

II - OBJETIVOS

Aplicar os conhecimentos de navegação para a condução de embarcações pesqueiras na calha da bacia amazônica utilizando os principais instrumentos de navegação convencional e por satélite.

Entender os problemas da navegação.

Identificar as modalidades de navegação e suas características

Identificar e caracterizar as funções dos equipamentos de navegação

Interpretar cartas náuticas.

Conhecer e utilizar os diferentes métodos de navegação

Dominar as operações de embarque e desembarque.

Conhecer as leis e regulamentos da navegação.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Navegação

Tipos de navegação.

Linhas e planos do globo terrestre.

Medidas de distâncias e velocidades.

Símbolos e abreviaturas.

Auxílio à navegação.

Classificação.

Visibilidade no mar e os fatores limitantes.

Sinais visuais, luzes e balizamento.

Projeções cartográficas.

Projeções convencionais, projeções analíticas; azimutal, equidistante e projeções de Mercator.

Coordenadas geográficas e UTM.

Cartas náuticas.

A carta náutica brasileira: informações e atualizações.

Resoluções de problemas técnicos e simulações de derrotas.

Agulhas náuticas.

Magnetismo terrestre.

Agulhas magnéticas.

Agulhas giroscópicas.

A agulha mestra, repetidoras e instalações complementares.

Conversão de rumos e marcações.

Conversão de rumos e marcações isolada simultaneamente.

Conversão de marcações relativas a polares em marcações de agulha giroscópica.

Determinação de desvios do giro e da magnética.

Tipos de navegação.

Águas restritas.

Costeira.

Oceânica.

Métodos de Navegação.

Astronômica.
Geonavegação.
Estimada.
Eletrônica.
Por satélite.
Radiogoniométrica.
Batimétrica.
Radar.
Leis e regulamentos para a navegação.

IV - BIBLIOGRAFIA

BARROS, G.L.M. Navegação Astronômica, Fundamentos e Prática. Rio de Janeiro: Edições Marítimas, 1997.
BITTENCOURT, R. T. Navegação I. Escola Naval, Marinha do Brasil. Rio de Janeiro, 1974.
CANTANHEDE, H.A.W. Curso de Navegação Costeira. Edições Náuticas.
ESTEVES, A.A. Navegação estimada e costeira. Ministério da Marinha, 1978.
FIGUEIREDO, G.S. Navegação Astronômica. Rio de Janeiro: Apostila do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha, 1981.
GOMES, G.R.C. A Prática da Navegação. Rio de Janeiro: Sindicato Nacional dos Oficiais de Náutica da Marinha Mercante, 1984.
MIGUENS, A. P. Navegação eletrônica e em condições especiais. Marinha do Brasil. Rio de Janeiro-RJ. v. 2000.
REIS, F. G. Navegação costeira com GPS. Campinas-SP: UNICAMP, 2007.
REIS, F. G. Fundamentos da navegação astronômica: Teoria. Campinas-SP: UNICAMP, 2004. Edição revisada.
REIS, F. G. Fundamentos da navegação eletrônica: Radar. Campinas-SP: UNICAMP, 2003. Edição revisada.

ELABORADO POR:

Nome do Professor (a): Renato Soares Cardoso

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		Ano: 2012
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros		Forma: Concomitante
Disciplina: Nutrição de Organismos Aquáticos	Carga Horária Semanal: 02 h/a	
Módulo: 3º	Carga Horária Semestral: 40 h/a	
<p>I- OBJETIVOS</p> <p>Identificar as exigências nutricionais dos organismos aquáticos criados em cativeiro e aplicar os conhecimentos para a melhoria da produção em cultivos.</p> <p>Identificar as exigências nutricionais das espécies de organismos aquáticos utilizadas comercialmente;</p> <p>Identificar os principais alimentos utilizados na aquicultura;</p> <p>Elaborar planos de manejo nutricional para espécies em cativeiro;</p> <p>Identificar as principais fontes de nutrientes na fabricação de ração para organismos aquáticos;</p>		
<p>II- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</p> <p>Unidade I</p> <p>Digestão, nutrição e metabolismo dos nutrientes em peixes onívoros e carnívoros;</p> <p>Exigências nutricionais de peixes;</p> <p>Métodos de avaliação de exigências nutricionais em peixes;</p> <p>Efeito da nutrição sobre a qualidade de água;</p> <p>Unidade II</p> <p>Alimentos e alimentação de peixes nas diversas fases da sua vida; alimentos alternativos e regionais;</p> <p>Processamento de rações para peixes;</p> <p>Efeito da alimentação sobre a qualidade de água e dos parâmetros físico-químicos da água sobre a alimentação de peixes.</p> <p>Unidade III</p> <p>Elaboração de ração</p>		
<p>I- REFERÊNCIAS</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A.;</p> <p>BONA FILHO, A. 1981. Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal. Vol. 1. Editora Nobel.</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M. 1994. Nutrição animal: alimentação animal. Vol. 2. Editora Nobel.</p> <p>LOGATO, P.V.R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. Aprenda Fácil Editora.</p> <p>SIPAUBA-TAVARES, L.H.; ROCHA, O. 2003. Produção de Plâncton para Alimentação de Organismos Aquáticos. Editora Caunesp.</p>		
<p>ELABORADO POR:</p> <p>Nome do Professor (a): Renato Soares Cardoso</p>		