



Ministério da Educação
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

*Projeto Pedagógico do Curso de
Graduação em Engenharia de Pesca*

Novembro 2007

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

APRESENTAÇÃO

Formulário
Nº 01

A missão da universidade pública de formar profissionais que atuem no ensino, na pesquisa ou na extensão, se completa quando forma cidadãos que ampliam os horizontes para além dos limites institucionais. Os serviços prestados pelas universidades são reconhecidos como pólos do desenvolvimento social e econômico das regiões onde estão inseridas, a dificuldade em integrar os conhecimentos universitários às necessidades da comunidade motivo de críticas ao modelo institucional do ensino superior. A política de interiorização das universidades públicas, instituída pelo governo federal, aproxima o conhecimento técnico científico dos atores do uso destes conhecimentos, fato gerador da UFRB.

A presença da Universidade como Núcleo de Pesquisa, de forma mais particular, gera um incremento do intercâmbio científico e cultural entre pessoas, instituições nacionais ou estrangeiras (universidades, organizações governamentais e não-governamentais, entidades científicas e culturais etc.) na forma de convênios de cooperação, intercâmbio acadêmico ou entre pesquisadores que trabalham em áreas correlatas que enriquecem o conhecimento e o desenvolvimento da região de abrangência.

O Curso de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB foi criado em 31 de agosto de 2004, com sua sede na cidade de Cruz das Almas – Ba, localização estratégica com relação aos recursos hídricos da região. A transformação da Escola de Agronomia da UFBA no núcleo inicial da Segunda Universidade Federal na Bahia, a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, foi impulsionada pela criação dos cursos de Engenharia de Pesca, Zootecnia e Engenharia Florestal.

O projeto de implantação se baseou nas potencialidades existentes incluindo em sua grade curricular disciplinas básicas existentes na antiga Escola de Agronomia da UFBA. O Estado da Bahia possui o maior litoral brasileiro (1.100km), suas terras são servidas por rios como São Francisco, Paraguaçu, Cachoeira, Subaé, Santo Antônio, formando Bacias Hidrográficas e regiões estuarinas tomadas por manguezais (reconhecidos criatórios da vida marinha). A existência de grandes e pequenas barragens nas diversas regiões do estado é potencial para o cultivo intensivo de peixe em tanques rede, com parques produtivos instalados nas bacias dos rios São Francisco (Paulo Afonso), de Contas (Jequié) e Paraguaçu (Pedra do Cavalo). Além disto, a tradição no cultivo do camarão marinho (carcinicultura), com grandes empreendimentos instalados e a importância do turismo costeiro no desenvolvimento do Estado são oportunidades para a formação do perfil profissional na área de Engenharia de Pesca.

Com a criação em 2005 da nova Universidade Federal do Recôncavo da Bahia houve a criação de novos cursos e a necessidade de reformulação das estruturas curriculares já existentes. Aliado a esse fato, em fevereiro de 2006 foi publicada a nova Diretriz Curricular para os cursos de Engenharia de Pesca com prazo de 2 anos para adequações. Assim, este novo projeto pedagógico pretende readaptar a estrutura curricular herdadas da antiga Escola de Agronomia com disciplinas voltadas para a área da agricultura, para um maior enfoque às disciplinas ligadas aos assuntos relacionados à área dos recursos pesqueiros, aquáticos e de meio ambiente propiciando o desenvolvimento regional aplicado às reais necessidades da Região do Recôncavo da Bahia e a área de abrangência do curso, criando um enlace para o desenvolvimento regional e a oportunidade de trabalho para o egresso do curso.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Formulário
Nº 02**

CURSO: Engenharia de Pesca

HABILITAÇÃO/ÊNFASE/MODALIDADE: Graduação/Bacharelado Engenharia de Pesca

VAGAS OFERECIDAS: 60

TURNO DE FUNCIONAMENTO: Diurno

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA POR COMPONENTES CURRICULARES:

CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	3298
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS	408
CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO	300
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100
CARGA HORÁRIA DE MONOGRAFIA	<u>51</u>
CARGA HORÁRIA TOTAL	4157

TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO: Tempo Mínimo: 5 anos
Tempo Médio: 6 anos
Tempo Máximo: 8 anos

FORMA DE INGRESSO: SISU

REGIME DE MATRÍCULA: Semestral

PORTARIA DE RECONHECIMENTO: Não foi publicada. **AUTORIZAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO CURSO UFBA:** Parecer nº 265/04 da Câmara de Ensino de Graduação da UFBA em Sessão de 31.08.04.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

JUSTIFICATIVA

Formulário
Nº 03

A Bahia é um estado de grande potencial para aquíicultura e pesca, tendo em vista ser possuidor de uma extensa costa, apresentar suas terras servidas por vários rios, tais como São Francisco, Paraguaçu, Cachoeira, Subaé, Santo Antônio e a existência de grandes e pequenas barragens. Diante da importância da aquíicultura e da pesca para o desenvolvimento econômico do Estado da Bahia, torna-se necessária a formação de profissionais qualificados em Engenharia de Pesca, com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade local, regional e nacional, a fim de acompanhar e dar suporte aos avanços técnicos-científicos ocorridos neste setor.

O cenário da atividade pesqueira do Estado da Bahia encontra-se em estado lastimável, pois apesar de movimentar uma grande quantidade de recursos financeiros, não permitiu que a população que vive dessa atividade obtivesse uma melhor qualidade de vida. Dentre as causas para esse fato destacam-se a falta de organização do setor, que leva ao comércio informal dos produtos pesqueiros, muitas vezes rendendo pouco ao pescador e muito para o atravessador; assim como a péssima qualidade dos produtos que chegam ao mercado consumidor, devido à falta de conhecimentos em técnicas de conservação e também pela sua escassez ocasionada por pesca predatória e poluição do ambiente aquático.

Os indicadores da área pesqueira no Estado da Bahia apontam para um cenário preocupante. O Estado da Bahia é o terceiro colocado em número de pescadores cadastrados na extinta Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura da Presidência da República (SEAP-2006), atual Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA. A grande quantidade de mão de obra nesse setor se deve ao tipo de pesca desenvolvida, que está baseada quase que exclusivamente na pesca artesanal e de subsistência. Cabe destacar que grande parte da população ribeirinha e da população do Recôncavo vive basicamente da pesca extrativa e da coleta de moluscos como forma de subsistência.

A conformação da linha de costa da Bahia privilegia a exploração de recursos de águas profundas muito próximas à costa. Desta forma, políticas públicas para o setor pesqueiro no Estado da Bahia urgem em curto espaço de tempo necessitando de maiores estudos sobre o ordenamento pesqueiro, aquisição de barcos para exploração de recursos de águas mais profundas e principalmente no que se trata de medidas de conservação do pescado e mercado.

Na produção aquícola, a carcinicultura destaca-se no Estado da Bahia principalmente no litoral do Baixo-Sul e no litoral Sul. A potencialidade da Bahia para a produção aquícola é reconhecida nacionalmente, no entanto, novamente políticas públicas voltadas à diversificação da produção aquícola, bem como o incentivo ao estudo da potencialidade produtiva de novas espécies devem ser feitas em curto espaço de tempo.

O primeiro Curso de Engenharia de Pesca do Brasil foi criado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, em 1971, com sede em Recife, formando sua primeira turma em 1974. A partir daí novos cursos se instalaram na costa brasileira e também em cidades no interior, que segundo registro do MEC em 2008 (G 1-Guia de carreira,2008), a profissão já era oferecida a 15 (quinze) Instituições do País, sendo 14 (quatorze) públicas, como é o caso de Mossóro-RN e Cruz das Almas – Ba.Recentemente, dois novos cursos foram criados, sendo um no Estado de Santa

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

Catarina e outro no Estado de São Paulo. Os cursos de Engenharia de Pesca estão presentes em 13 dos 17 estados costeiros brasileiros (PR, BA, SE, AL, PE, RN, CE, PI, MA, PA, AP e SC) e em 3 não costeiros (AM, SP e RO), com elevada concentração nas regiões Norte e Nordeste. A atuação do Engenheiro de Pesca é indispensável ao incremento da atividade do setor pesqueiro no Estado da Bahia para capacitar, fomentar e agregar valor ao produto oriundo da pesca e aquicultura, possibilitando a geração de emprego e renda e melhoria da qualidade de vida da comunidade. Formar profissionais habilitados para atuar no setor pesqueiro do país, promovendo o desenvolvimento sustentável através da criação e da captura de peixes, crustáceos, moluscos e outros organismos aquáticos é o principal objetivo do curso de engenharia de pesca.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

PRINCIPIOS NORTEADORES

Formulário
Nº 04

Segundo o dicionário Aurélio Século XXI (Versão 3.0), Engenharia é: “Arte de aplicar conhecimentos científicos e empíricos e certas habilitações específicas à criação de estruturas, dispositivos e processos que se utilizam para converter recursos naturais em formas adequadas ao atendimento das necessidades humanas”. Sendo assim, o Engenheiro de Pesca precisa adquirir o conhecimento científico integrado às atividades empíricas desenvolvidas pelas comunidades existentes em sua região de atuação, utilizando suas ferramentas profissionais de conhecimentos teóricos e práticos de forma que proporcione a melhoria da qualidade de vida e o uso sustentável do ambiente natural sob sua intervenção.

As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia de Pesca estão descritas competências e habilidades desejáveis ao Engenheiro de Pesca, consistindo de uma formação generalista, com capacidade de administrar, analisar, projetar, dar parecer e desenvolver pesquisa para o aproveitamento dos recursos naturais aquícola, com a cultura e a pesca extrativista, utilizando a riqueza biológica dos mares, ambientes estuarinos, lagos e cursos de água; o beneficiamento do pescado e seus serviços afins e correlatos de forma consciente e sustentável.

A visão da condição global na realidade local será desenvolvida ao longo dos conteúdos programáticos das disciplinas organizadas de forma a proporcionar a construção de um profissional articulado às necessidades locais com a visão global.

A profissão de Engenheiro de Pesca está enquadrada como ciência agrária e como tal está implícita a capacidade de produzir alimentos e insumos. A particularidade deste profissional está em atuar no ambiente aquático, com suas especificidades. Os conhecimentos básicos de biologia, química, física são aprofundados para o meio aquático com interfaces interdisciplinares e transdisciplinares, o profissional tem o entendimento dos processos que envolvem o meio aquático e sua interface com o meio terrestre e as atividades antrópicas.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

BASE LEGAL

Formulário
Nº 05

A profissão acha-se disciplinada pela Lei nº 5194 de 24/12/1966.

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, através da Resolução nº 279, de 15/06/1983, especifica as atividades do Engenheiro de Pesca, Publicada no D.O.U. de 17 JUN 1983, Seção I, Págs. 10.608/09.

Currículo estabelecido na resolução nº1 de 17/03/1982 do Conselho Federal de Educação

Autorização do funcionamento do curso UFBA: Parecer nº 265/04 da Câmara de Ensino de Graduação da UFBA em Sessão de 31.08.04.

Resolução número 5, 2 Fevereiro de 2006, Publicada no DOU em 3/02/2006, seção I, pág. 35-36. Institui a Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Engenharia de Pesca.

Resolução CONAC nº016/2008 – Dispõe sobre o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação – TCC da Universidade Federal do recôncavo da Bahia.

Resolução CONAC nº015/2010 – Regulamenta as Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Portaria de Reconhecimento do Curso - Portaria nº 470, de 22 de novembro de 2011. DOU, Seção 1, nº 225, p.57, de quinta-feira, 24 de novembro de 2011.

Resolução CONAC nº004/2012 – Dispõe sobre aprovação do Regulamento do Ensino de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

OBJETIVOS

Formulário
Nº 06

Objetivo:

O curso de graduação em Engenharia de Pesca tem o objetivo de conferir ao aluno ensino: teórico, prático e ético; oferecendo disciplinas e atividades complementares que ensinam técnicas, métodos científicos e teorias necessárias à formação de forma sustentável do profissional inserido no ambiente social, econômico e ambiental da região de abrangência deste curso ou do planeta em que vive, de forma generalista e com a visão do trabalho de ensino, da pesquisa e da extensão

Objetivos Específicos

- Utilizar técnicas de produção de aquicultura e de tecnologia pesqueira com o objetivo de obter alimento de forma sustentável.
- Aplicar conhecimentos na melhoria da qualidade do pescado, bem como, desenvolver projetos de instalações beneficiadoras de pescados.
- Estabelecer critérios aos métodos de produção de forma a conseguir a melhor produção, considerando as limitações do ambiente, as necessidades sociais e a viabilidade econômica.
- Conhecer os processos metabólicos do ambiente aquático e a sua interação com o ambiente terrestre, aéreo e antrópico.
- Aprender a avaliar e tomar decisões utilizando metodologia científica e critérios técnicos como base de pensamento na gestão ambiental dos recursos aquáticos.
- Propiciar o conhecimento necessário para progredir no campo da pesquisa, do ensino ou da extensão.
- O conhecimento adquirido ao final do Curso deve ser capaz de proporcionar ao profissional formado o discernimento entre o fazer, por si só, e o fazer utilizando técnica, conhecimento, ética e bom senso ao uso dos recursos naturais.

**Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD
Coordenadoria de Ensino e Integração Acadêmica**

Processo nº _____ Fls. _____
Rubrica: _____

PERFIL DO EGRESSO

**Formulário
Nº 07**

O profissional engenheiro de pesca formado na UFRB terá conhecimentos no ramo da engenharia voltado ao cultivo, à captura e à industrialização de peixes, crustáceos, moluscos e outros produtos de origem aquática. O engenheiro de pesca estudará e aplicará métodos e tecnologias para localizar, pescar, beneficiar e conservar produtos extraídos da pesca e aqüicultura seja ela em águas marinhas, estuarinas ou continentais. Suas atividades básicas serão planejar e gerenciar atividades pesqueiras voltadas à industrialização e comercialização do pescado. O profissional poderá projetar fazendas marinhas, desenvolvendo técnicas de criação e reprodução em cativeiro de peixes, crustáceos, moluscos e outros organismos aquáticos. Poderá pesquisar o beneficiamento e a conservação dos animais aquáticos ainda em alto mar, e acompanhará sua industrialização e distribuição no mercado consumidor. Também dimensiona motores e equipamentos mecanizados utilizados nas operações de pesca, beneficiamento e processamento. O profissional formado em Cruz das Almas-BA terá ainda sólidos conhecimentos e habilidades em métodos de produção e cultivos sustentáveis, com ênfase em piscicultura continental e marinha, carcinicultura e malacocultura; apresentará desenvoltura em lidar com comunidades pesqueiras e com difusão e transferência de tecnologia para a melhoria da qualidade da pesca artesanal, visando ao desenvolvimento econômico e social da região do Recôncavo da Bahia e em toda a sua área de abrangência.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Formulário
Nº 08

De acordo com as Diretrizes Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia (Resolução n. 5 de 2 fevereiro de 2006, publicada no DOU – 03/02/2006, Seção 1), as habilidades e competências do Engenheiro de Pesca a ser formado pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, *Campus Cruz das Almas*, estão fundamentadas na estrutura curricular proposta. Ao final do curso os profissionais deverão:

- a) utilizar os conhecimentos essenciais na identificação e resolução de problemas;
- b) diagnosticar e propor soluções viáveis para o atendimento das necessidades básicas de grupos sociais e individuais, visando à melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas com a pesca e a aqüicultura;
- c) aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais, respeitando a linguagem, as necessidades sociais, culturais e econômicas das comunidades pesqueiras litorâneas e do interior;
- d) conhecer a biodiversidade dos ecossistemas aquáticos, visando à aplicação biotecnológica;
- e) planejar, gerenciar, construir e administrar obras e empreendimentos que envolvam o cultivo de organismos aquáticos;
- f) desenvolver atividades de manejo e exploração sustentável de organismos aquáticos;
- g) utilizar técnicas de cultivo, nutrição, melhoramento genético para a produção de organismos aquáticos;
- h) supervisionar e operacionalizar sistemas de produção aquícola;
- i) aplicar técnicas de processamento, classificação, conservação, armazenamento e controle de qualidade do pescado na indústria pesqueira;
- j) possuir conhecimentos básicos sobre patologia e parasitologia de organismos aquáticos;
- k) projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados;
- l) elaborar e analisar projetos que envolvam aspectos de mercado, localização, caracterização, engenharia, custos e rentabilidade nos diferentes setores da atividade pesqueira e da aqüicultura;
- m) elaborar laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;
- n) atuar no manejo sustentável em áreas de preservação ambiental, do cultivo e da industrialização, avaliando os seus efeitos no contexto econômico e social;
- o) conhecer, compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- p) dominar técnicas pedagógicas com vista à atuação no ensino superior e em escolas profissionalizantes de pesca.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR
Quadro Curricular

Formulário
Nº 09

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX	SEMESTRE X
Zoologia Aquática	Física Geral e Experimental II	Sociologia Rural	Meteorologia e Climatologia Agrícola	Oceanografia	Malacocultura	Georreferenciamento e Geoprocessamento	Navegação	Tecnologia do Pescado II	Trabalho de Conclusão de Curso
Cálculo A	Cálculo B	Desenho Técnico	Máquinas e Motores utilizados na Pesca	Algocultura	Economia Pesqueira	Carcinicultura	Tecnologia do Pescado I	Gestão da pesca artesanal	Estágio Supervisionado
Física Geral e Experimental I	Fundamentos de Química Analítica	Introdução à Ciência da Computação	Fisiologia dos Organismos Aquáticos	Topografia e cartografia	Microbiologia Geral	Extensão Pesqueira	Engenharia para Aqüicultura	Redação e Elaboração de Projeto de Pesquisa	
Geometria Analítica	Ecologia Geral	Bioestatística	Ictiologia	Genética Aplicada à Engenharia de Pesca	Tecnologia de Pesca II	Administração e Legislação Pesqueira	Gestão Ambiental	Optativa V	
Química Geral e Orgânica	Botânica Aquática	Limnologia	Piscicultura	Tecnologia de Pesca I	Dinâmica de Populações Pesqueiras II	Nutrição de Organismos Aquáticos	Optativa III	Optativa VI	
Introdução à Engenharia de Pesca	Epistemologia e Metodologia da Pesquisa	Bioquímica Fundamental	Experimentação	Dinâmica de Populações Pesqueiras I	Optativa I	Optativa II	Optativa IV	Optativa VII	

CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	3298
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS	408
CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO	300
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100
CARGA HORÁRIA DE MONOGRAFIA	<u>51</u>
CARGA HORÁRIA TOTAL	4157

ELENCO DOS COMPONENTES CURRICULARES
Componentes Curriculares Obrigatórios por Centro

Formulário
Nº 10A

Quadro de Componentes Curriculares - Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas - CCAAB

Código	Nome	Função	Módulo	Semestre	Carga Horária				Total/ semana	Pré-Requisitos
					T	P	E	Total		
CCA392	Zoologia Aquática	básica	disciplina	1	34	34		68	4	-
CCA393	Introdução à Engenharia de Pesca	básica	disciplina	1	34			34	2	-
CCA032	Ecologia Geral	básica	disciplina	2	34	34		68	4	-
CCA112	Botânica Aquática	básica	disciplina	2	34	34		68	4	-
CCA048	Epistemologia e Metodologia da Pesquisa	básica	disciplina	2	51			51	3	-
CCA018	Sociologia Rural	básica	disciplina	3	68			68	4	-
CCA394	Limnologia	profissional	disciplina	3	51	34		85	5	Ecologia Geral
CCA035	Meteorologia e Climatologia Agrícola	profissional	disciplina	4	34	34		68	4	Cálculo B, Geometria Analítica e Física II
CCA117	Fisiologia dos Organismos Aquáticos	profissional	disciplina	4	34	34		68	4	Bioquímica Fundamental
CCA120	Ictiologia	profissional	disciplina	4	34	34		68	4	Zoologia Aquática
CCA050	Piscicultura	profissional	disciplina	4	34	34		68	4	Zoologia Aquática
CCA507GRA	Máquinas e motores utilizados na Pesca	profissional	disciplina	4	34	34		68	4	Física II
CCA395	Oceanografia	profissional	disciplina	5	51	34		85	5	Zoologia Aquática
CCA396	Algocultura	profissional	disciplina	5	34	34		68	4	Botânica Aquática-
CCA397	Genética Aplicada à Engenharia de Pesca	profissional	disciplina	5	34	34		68	4	Bioquímica Fundamental
CCA398	Tecnologia de Pesca I	profissional	disciplina	5	34	34		68	4	-
CCA399	Dinâmica de Populações Pesqueiras I	profissional	disciplina	5	34	34		68	4	Bioestatística
CCA400	Malacocultura	profissional	disciplina	6	34	34		68	4	Zoologia Aquática
CCA401	Economia Pesqueira	profissional	disciplina	6	34	34		68	4	Cálculo B
CCA025	Microbiologia Geral	profissional	disciplina	6	34	34		68	4	Bioquímica Fundamental
CCA402	Tecnologia de Pesca II	profissional	disciplina	6	34	34		68	4	Tecnologia de Pesca I

CCA403	Dinâmica de Populações Pesqueiras II	profissional	disciplina	6	34	34		68	4	Dinâmica de Populações Pesqueiras
CCA291	Carcinicultura	profissional	disciplina	7	34	34		68	4	Zoologia Aquática
CCA404	Extensão Pesqueira	profissional	disciplina	7	34	34		68	4	Sociologia Rural e Economia Pesqueira
CCA405	Administração e Legislação Pesqueira	profissional	disciplina	7	34	34		68	4	Economia Pesqueira
CCA115	Nutrição de Organismos Aquáticos	profissional	disciplina	7	34	34		68	4	Fisiologia de Organismos Aquáticos
CCA124	Navegação	profissional	disciplina	8	34	34		68	4	-
CCA406	Tecnologia do Pescado I	profissional	disciplina	8	34	34		68	4	Microbiologia Geral
CCA126	Engenharia aplicada à Aqüicultura	profissional	disciplina	8	34	34		68	4	Desenho Técnico e Física II
CCA407	Gestão Ambiental	profissional	disciplina	8	34	34		68	4	Ecologia Geral
CCA408	Tecnologia do Pescado II	profissional	disciplina	9	34	34		68	4	Tecnologia do Pescado I
CCA409	Gestão da Pesca Artesanal	profissional	disciplina	9	34	34		68	4	-
CCA460	Redação e Elaboração de Projeto de Pesquisa	profissional	disciplina	9	34			34	2	Metodologia da Pesquisa
CCA503GRA	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Pesca			10	51			51		
CCA507GRA	Estágio Supervisionado em Engenharia de Pesca	profissional	disciplina	10	300			300		

Quadro de Componentes Curriculares - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CETEC

Código	Nome	Função	Módulo	Semestre	Carga Horária				Total/ semana	Pré-Requisitos
					T	P	E	Total		
CET062	Cálculo A	básica	disciplina	1	102			102	6	-
CET053	Física Geral e Experimental I	básica	disciplina	1	68	34		102	6	-
CET061	Geometria Analítica	básica	disciplina	1	68			68	4	-
CET009	Química Geral e Orgânica	básica	disciplina	1	34	34		68	4	-
CET063	Cálculo B	básica	disciplina	2	102			102	6	Cálculo A
CET054	Física Geral e Experimental II	básica	disciplina	2	68	34		102	6	Física Geral e Experimental I
CET010	Fundamentos de Química Analítica	básica	disciplina	2	34	34		68	4	-
CET012	Desenho Técnico	básica	disciplina	3	34	34		68	4	-
CET013	Introdução à Ciência da Computação	básica	disciplina	3	34	34		68	4	-
CET003	Bioestatística	básica	disciplina	3	34	34		68	4	Cálculo B
CET011	Bioquímica Fundamental	básica	disciplina	3	51	34		85	5	Química Geral e Orgânica
CET004	Experimentação	básica	disciplina	4	34	34		68	4	Bioestatística
CET005	Topografia	básica	disciplina	5	34	34		68	4	Desenho Técnico
CET203	Georreferenciamento e Geoprocessamento	profissional	disciplina	7	34	34		68	4	Topografia

ELENCO DOS COMPONENTES CURRICULARES
Componentes Curriculares Optativos por Centro

Formulário
Nº 10B

Quadro de Componentes Curriculares - Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas - CCAAB

Código	Nome	Módulo	Semestre	Carga Horária				Total/ semana	Pré-Requisitos
				T	P	E	Total		
CCA410	Reprodução e Larvicultura de organismos aquáticos	Optativa		34	34		68	4	-
CCA128	Projetos de Aqüicultura I	Optativa		17	51		68	4	Desenho técnico
CCA129	Projetos de Aqüicultura II	Optativa		17	51		68	4	Projetos de aqüicultura I
CCA019	Política Agrícola e Agrária	Optativa		34	34		68	4	
CCA119	Planctologia	Optativa		34	34		68	4	-
CCA378	Carcinologia	Optativa		34	34		68	4	Zoologia aquática
CCA171	Malacologia	Optativa		34	34		68	4	Zoologia aquática
CCA411	Patologia de Organismos Aquáticos	Optativa		34	34		68	4	-
CCA125	Tecnologia do Frio e do Calor	Optativa		34	34		68	4	-
CCA151	Poluição Ambiental	Optativa		34	34		68	4	Química geral e orgânica e Fund. de Química analítica.
CCA455	Cultivo de Peixes Ornamentais	Optativa		34	34		68	4	Zoologia aquática
CCA488	Piscicultura Marinha	Optativa		34	34		68	4	Zoologia aquática
CCA454	Tratamento de Efluentes da Aqüicultura	Optativa		34	34		68	4	Fundamentos de Química Analítica
CCA478	Ranicultura	Optativa		34	34		68	4	Zoologia Aquática
CCA479	Técnicas de Mergulho Subaquático	Optativa		34	34		68	4	
CFP247	LIBRAS	Optativa		68			68	4	-

ELENCO DOS COMPONENTES CURRICULARES
Integralização por Semestres

Formulário
Nº 10C

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	Horas/semana	NATUREZA	PRÉ-REQUISITO
1º SEMESTRE				
Zoologia aquática	68	4	básica	-
Cálculo A	102	6	básica	-
Física geral e experimental I	102	6	básica	-
Geometria analítica	68	4	básica	-
Química geral e orgânica	68	4	básica	-
Introdução à engenharia de pesca	34	2	básica	-
Total	442	26		
2º SEMESTRE				
Física geral e experimental II	102	6	básica	-
Cálculo B	102	6	básica	-
Fundamentos de química analítica	68	4	básica	-
Ecologia geral	68	4	básica	-
Botânica aquática	68	4	básica	-
Epistemologia e metodologia da pesquisa	51	3	básica	-
Total	459	27		

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	Horas/semana	NATUREZA	PRÉ-REQUISITO
3º SEMESTRE				
Sociologia rural	68	4	básica	-
Desenho técnico	68	4	básica	-
Introdução à ciência da computação	68	4	básica	-
Bioestatística	68	4	básica	Cálculo B
Limnologia	85	5	profissional	Ecologia geral
Bioquímica fundamental	85	5	básica	Química geral e orgânica
Total	442	26		
4º SEMESTRE				
Meteorologia e climatologia agrícola	68	4	profissional	Cálculo B, Geometria Analítica e Física geral II
Máquinas e motores utilizados na pesca	68	4	profissional	Física geral II
Fisiologia dos organismos aquáticos	68	4	profissional	Bioquímica fundamental
Ictiologia	68	4	profissional	Zoologia aquática
Piscicultura	68	4	profissional	Zoologia Aquática -
Experimentação	68	4	básica	Bioestatística
Total	408	24		

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	Horas/ semana	NATUREZA	PRÉ-REQUISITO
5° SEMESTRE				
Oceanografia	85	5	profissional	Zoologia Aquática -
Algocultura	68	4	profissional	Botânica Aquática -
Topografia	68	4	básica	Desenho técnico
Genética aplicada à engenharia de pesca	68	4	profissional	Bioquímica fundamental
Tecnologia de pesca I	68	4	profissional	-
Dinâmica de populações pesqueiras I	68	4	profissional	Bioestatística
Total	425	25		
6° SEMESTRE				
Malacocultura	68	4	profissional	Zoologia Aquática
Economia pesqueira	68	4	profissional	Cálculo B
Microbiologia geral	68	4	profissional	Bioquímica fundamental
Tecnologia de pesca II	68	4	profissional	Tecnologia de pesca I
Dinâmica de populações pesqueiras II	68	4	profissional	Dinâmica de populações pesqueiras I
Total	340	20		

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	Horas/ semana	NATUREZA	PRÉ-REQUISITO
7º SEMESTRE				
Georeferenciamento e Geoprocessamento	68	4	profissional	Topografia
Carcinicultura	68	4	profissional	Zoologia Aquática -
Extensão pesqueira	68	4	profissional	Sociologia rural e Economia pesqueira
Administração e legislação pesqueira	68	4	profissional	Economia pesqueira
Nutrição de organismos aquáticos	68	4	profissional	Fisiologia de organismos aquáticos
Optativa I	68	4		
Total	408	24		
8º SEMESTRE				
Navegação	68	4	profissional	-
Tecnologia do pescado I	68	4	profissional	Microbiologia geral
Engenharia para aqüicultura	68	4	profissional	Desenho técnico e Física II
Gestão ambiental	68	4	profissional	Ecologia geral
Optativa II	68	4		
Optativa III	68	4		
Total	408	24		

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	Horas/semana	NATUREZA	PRÉ-REQUISITO
9º SEMESTRE				
Tecnologia do pescado II	68	4	profissional	Tecnologia do pescado I
Gestão da pesca artesanal	68	4	profissional	-
Redação e Elaboração de Projeto de Pesquisa	34	2	profissional	Metodologia da Pesquisa
Optativa IV	68	4	profissional	
Optativa V	68	4	profissional	
Optativa VI	68	4	profissional	
Total	374	22		
10º SEMESTRE				
Trabalho de Conclusão de curso	51	3	profissional	
Estágio supervisionado	300		profissional	
Total	351	-		

CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	3298
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS	408
CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO	300
CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100
CARGA HORÁRIA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	<u>51</u>
CARGA HORÁRIA TOTAL	4157

O curso de graduação em Engenharia de Pesca será regido pelas normas estabelecidas pelo Regulamento do Ensino de Graduação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (REG – UFRB). Versando sobre: Concessão da Matrícula, da Efetivação da Matrícula, da Inscrição Semestral em Componentes Curriculares, da Matrícula Decorrente de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultural, da Matrícula do Aluno Especial, da Matrícula do Aluno Transferido *Ex Officio*, da Transferência Interna e Externa, da Matrícula de Portador de Diploma de Nível Superior, do Trancamento da Matrícula, do Cancelamento da Matrícula, do Aproveitamento de Estudos e do Ano de Equivalência, do Estágio Curricular, da Revalidação e do Registro de Diploma e de Certificado, dos Cursos Intensivos, da Avaliação da Aprendizagem

O currículo será integralizado com uma carga horária total de 4157 horas distribuídas em 10 semestres letivos sendo: 3298 horas de disciplinas obrigatórias, 408 horas de disciplinas optativas, 300 horas de estágio curricular supervisionado, 100 horas de atividades complementares e 51 horas de Trabalho de conclusão de curso.

Caberá ao Colegiado aprovar a indicação do docente do Curso que procederá ao acompanhamento, supervisão e a orientação acadêmica para os trabalhos desenvolvidos no estágio curricular, realizando atividades complementares e desenvolvimento de monografia.

As normas para a efetivação do estágio curricular são:

1) O estágio curricular destina-se ao aluno propiciar ao aluno o aprendizado profissional necessário a sua formação, podendo ocorrer em situações em que fica assegurado o exercício de atividade orientada.

2) O estágio curricular terá um plano de ensino elaborado pelo(s) professor(es) responsável(is), atendidas as diretrizes fixadas pela legislação, apreciado e aprovado pela Colegiado de Curso

§ 1º. O estágio curricular poderá ocorrer em qualquer época do ano, independente do Calendário Acadêmico.

§ 2º. O Colegiado do Curso encaminhará à SURRAC os nomes dos alunos para o registro devido, quando o estágio ocorrer fora do prazo de inscrição em componentes curriculares.

3) Poderão realizar estagio curricular os alunos que tenham cumprido 50% da carga horária das disciplinas obrigatórias. O Plano de Estágio será encaminhado pelo aluno com a aprovação do professor orientador do estágio ao colegiado do curso para análise e aprovação.

A Monografia é o estudo minucioso que se propõe esgotar determinado tema relativamente restrito, o Trabalho de Conclusão de Curso poderá apresentar o mesmo formato, ficando à critério do Professor o formato do trabalho se de caráter técnico ou de caráter científico. O trabalho deverá ser apresentado a uma Banca Examinadora de professores que emitirá parecer e aprovação, se for o caso. A Banca será composta de 3 professores/pesquisadores de curso superior conhecedores do assunto em questão, sendo a banca presidida pelo professor orientador credenciado pelo Colegiado. O trabalho deverá ser desenvolvido durante o 10º semestre do curso e deverá ser elaborado conforme as normas da ABNT NBR14724 e versará sobre assunto relacionado ao interesse profissional do aluno. O trabalho de conclusão de curso não deverá ser confundido com o Relatório de Estágio Curricular.

São consideradas atividades complementares, as práticas realizadas ao longo da formação do aluno em áreas correlacionadas ao curso como monitorias, atividades relacionadas à pesquisa e a extensão bem como a participação na organização de eventos sob a supervisão de um professor do Curso de Engenharia de Pesca. A pontuação mínima a ser atingida é de 100 pontos. O relatório destas atividades será considerado aprovado após submissão e aprovação do Colegiado do Curso. As atividades serão pontuadas da seguinte maneira:

Atividades	Carga-horária equivalente
Estágio extra-curricular	Máximo 40 pontos (1 ponto por 10 horas)
Monitoria	Máximo 20 pontos (5 pontos por semestre)
Participação em projeto de extensão	Máximo 20 pontos (5 pontos por semestre)
Participação em projeto de pesquisa	Máximo 20 pontos (5 pontos por semestre)
Participação em projeto da PROPAE	Máximo 20 pontos (5 pontos por semestre)
Projeto com bolsa	Máximo 20 pontos (10 pontos por bolsa)
Experiência Embarcada	Máximo 40 pontos (10 pontos/dia)
Participação em eventos	
Até 24 horas	Máximo 5 pontos (1 ponto por evento)
> 24 horas	Máximo 20 pontos (2 pontos por evento)
Apresentação de trabalhos em eventos	
Oral	Máximo 20 pontos (4 pontos por apresentação)
Pôster	Máximo 10 pontos (2 pontos por apresentação)
Outras modalidades	Máximo 10 pontos (2 pontos por apresentação)
Publicação de trabalhos em eventos	
Resumo	Máximo 10 pontos (1 ponto por resumo)
Expandido	Máximo 15 pontos (2 pontos por resumo)
Completo	Máximo 25 pontos (5 pontos por trabalho)
Publicação em revista	
Atividade de extensão	
Até 02 dias	Máximo 05 pontos (1 ponto por participação)
> 2 dias	Máximo 10 pontos (2 pontos por participação)
Organização de eventos	
Local – até 2 dias	Máximo 15 pontos (5 pontos por organização)
Local > até 2 dias	Máximo 20 pontos (5 pontos por organização)
Regional – até 2 dias	Máximo 20 pontos (10 pontos por organização)
Regional > 2 dias	Máximo 30 pontos (10 pontos por organização)
Nacional – até 2 dias	Máximo 30 pontos (15 pontos por organização)
Nacional > 2 dias	Máximo 45 pontos (15 pontos por organização)
Internacional – até 2 dias	Máximo 40 pontos (20 pontos por organização)
Internacional > 2 dias	Máximo 40 pontos (40 pontos por organização)
Grupo de estudos	Máximo 5 pontos (1 ponto por grupo)
Grupo de pesquisa	Máximo 20 pontos (5 pontos por grupo)
Grupo PET	Máximo 20 pontos (10 pontos por ano)
Empresa Júnior	Máximo 20 pontos (5 pontos por ano)
Cursos realizados	
Ate 8 horas	Máximo 10 pontos (2 pontos por curso)
De 8 a 20 horas	Máximo 20 pontos (5 pontos por curso)
> 20 horas	Máximo 30 pontos (5 pontos por curso)
Premiação em áreas afins	Máximo 20 pontos (10 pontos por prêmio)
Representante estudantil	
Conselho superior e câmaras, conselho setorial e colegiado de curso	Máximo 20 pontos (5 pontos por semestre)
DA e DCE	Máximo 5 pontos (5 pontos por representação)
Disciplinas optativas extras	Máximo 20 pontos (5 pontos por disciplina)

**EMENTÁRIO DE COMPONENTES CURRICULARES
OBRIGATÓRIAS**

**Formulário
Nº 12**

Nome e código do componente curricular: CCA 393 – Introdução à Engenharia de Pesca		Centro: CCAAB	Carga horária: 34 h
Modalidade Disciplina	Função: Básica	Natureza: Obrigatória	
Pré-requisito:		Módulo de alunos: 60	
Ementa: O curso de Engenharia de Pesca. Perfil do Engenheiro de Pesca. Principais linhas de atuação no mercado. Aspectos da aquicultura no Brasil e no Mundo. Piscicultura marinha e continental. Carcinicultura marinha e continental. Malacocultura. Considerações sobre a pesca industrial e artesanal. Recursos pesqueiros marinhos, continentais. Tecnologia pesqueira e conservação do pescado. Ecologia e conservação de ambientes aquáticos.			
Bibliografia Básica FONTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros . Expressão Gráfica e Editora, 464p. 2011. PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha . Interciência, 2002. 200p. SCHMIEGELOW, J. M. O Planeta Azul: uma introdução às ciências marinhas . Interciência, 2004. 269p.			
Bibliografia Complementar POLI, C. R.; POLI, A. T. B.; ANDREATTA, E.; BELTRAME, E. Aquicultura – experiências brasileiras . Florianópolis-SC. Multitarefa Editora. 2004. VALENTI, W. C. Carcinicultura de água doce . São Paulo-SP. Editora FAPESP/IBAMA. 1998. 384p.			

Nome e código do componente curricular: CCA 392 – Zoologia Aquática		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade Disciplina	Função: Básica	Natureza: Obrigatória	
Pré-requisito:		Módulo de alunos: 20	
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos e divisões da zoologia, Sistemas de classificação e regras de nomenclatura (Taxonomia). Organização corporal básica dos animais. Classificação, Biologia e generalidades sobre a importância econômica de porífera, cnidários, moluscos, crustáceos, equinodermos, peixes, anfíbios, répteis e aves e mamíferos aquáticos.</p>			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. Atheneu Editora São Paulo 1995. ORR, Robert Thomas. Biologia dos vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 1986.508 p. RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D.; FOX, R. S. Zoologia dos invertebrados. Roca. 2005. 1168p</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>AMARAL; A.C.Z.; RIZZO, A. E.; ARRUDA, E.P. Manual de identificação dos invertebrados marinhos da região Sudeste-Sul do Brasil. EDUSP. 2005. v. 1. BARNES, R.S. (et al.). Os Invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 495 p. BRUSCA, RICHARD C.; BRUSCA, GARY J. Invertebrados. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. HICKMAN, CLEVELAND P.; ROBERTS, LARRY S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A.. Biologia marinha. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. xxiv, 631 p. POUGH, F. H. A vida dos vertebrados. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 699 p. STORER, T. I. Zoologia geral. 6. ed., rev. e aum. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1984. 816</p>			

Nome e código do componente curricular: Cálculo A		Centro: CETEC	Carga horária: 102
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: As Funções Polinomiais e as Funções racionais. A interpolação por polinômios. O limite e a continuidade de Funções reais de uma variável: principais propriedades. A derivada de funções reais de uma variável real. As propriedades da derivada de tais funções. Os Extremantes de Funções reais de uma variável real e o polinômio de Taylor. A construção do gráfico de tais funções. A integral de uma função real definida em um intervalo limitado e fechado. Principais teoremas. O cálculo de primitivas de funções reais.</p>			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6a ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson, 2006. 448 p GUIDORIZZI, H. um curso de cálculo, Livros Téc. E científicos Ed. S.A. LEITHOLD, Louis. O calculo com geometria analítica, v. II. 3a ed.. São Paulo: Harbra, c1994. 1178 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>ÁVILA, Geraldo. Cálculo : das funções de uma variável . 7a ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 311 p. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L.. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 624 p MUNEM, M. Cálculo, volume I. Editora Guanabara. SIMMONS, George. Cálculo. Com. Geometria, volume I. Editora McGraw-Hill.</p>			

Nome e código do componente curricular: Física Geral e Experimental I		Centro: CETEC	Carga horária: 102
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: A Mecânica newtoniana é apresentada num nível básico. Usando-se o Cálculo Diferencial e Integral, enfoca-cinemática e a dinâmica das partículas e dos corpos rígidos e as leis de conservação e a interação gravitacional. Paralelamente, os alunos realizam experimentos em laboratório onde fenômenos físicos são repetidos e estudados quantitativamente visando um melhor entendimento e compreensão desses fenômenos.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física, vols. 1 e 2. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. vols. 1 e 2. NUSSENZVEIG, H. M. Física Básica, vols. 1 e 2. GOLDEMBERG, J. Física Geral e Experimental. vols. 1 e 2. TIPLER, P. A.. Física, vol. 1.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>Marcelo Alonso e Edward J. Finn Física vol. 1. Nelson Furtado. Teoria dos Erros. Abrahão Timoner, Felix S. Majorana e Geny B. Leiderman. Práticas de Física, vols. 1, 2 e 3. Yardley Beers. Introduction to the Theory of Error. Clifford N. Wall, Raphael B. Levine e Fritjo. E. Christensen Physics Laboratory Manual. Harry F. Meiners, Walater Eपोenstein e Kenneth H. Moore Laboratory Physics.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET061 – Geometria analítica		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade Disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Álgebra vetorial. A translação e a rotação de eixos. A reta e o plano no espaço R^3 . As áreas cônicas, superfícies de revolução.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
FLEMMING, Diva. Cálculo A. LEITHOLD. O cálculo com geometria analítica. Vol 1, ed. Harbra STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. Ed. Makron Books			
Bibliografia Complementar			
BOULOS, P. Geometria analítica. Editora Edgard Blucher Ltda CABRAL; CARDOSO; COSTA; FERREIRA; SOUZA. Vetores, retas e planos. Publicação Interna do Departamento de Matemática da UFBA. CASTRUCCI, B. Cálculo vetorial. Livraria Nobel S.A. FEITOSA, M. O. Vetores e geometria analítica. Livraria Nobel S.A. LEHMAN, C. H. 1991. Geometria analítica. Editora Globo. LIMA, E. L. (2001). Geometria analítica e álgebra linear. Rio de Janeiro, IMPA WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. Ed. Makron Books.			

Nome e código do componente curricular: CET009 – Química Geral e Orgânica		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Introdução ao estudo da química, a estrutura do átomo e seu efeito nas propriedades físicas e químicas das substâncias, a classificação periódica dos elementos e sua importância nas ligações químicas, o efeito dos potenciais de oxi-redução e sua influência nas perdas e ganhos de elétrons dos elementos nas reações de oxi-redução, funções inorgânicas, soluções, Termoquímica, cinética química, equilíbrio químico, estudo do átomo do carbono e as principais funções orgânicas, propriedades físicas e químicas das principais funções orgânicas.</p> <p>.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica CONN,E, STUMPF, P.K Introdução á bioquímica. Trad. De Lélia Mennucci et al. São Paulo:s/n 1980. 525p BELTRON, N. CISCATO, C. A. M. Química. São Paulo: Cortez 1991. BRADY, E. J. HUMISTON, G. Química geral 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico e científico, 1986. 2v. CANTO, E. L. MINERAIS, minérios e metais. São Paulo: moderna, 1996. CARVALHO,G. C. de Química moderna. São Paulo: scipione, 1995. 3. v. FELTRE, R, Química São Paulo: Moderna, 1995. 3v. LEHNINGER, A.L., NELSON, D. L. COX, M. M. Princípios de bioquímica Sarvier, São Paulo, 1995 897 p. RUSSEL, J, B. Química geral, São Paulo: McGraw-will, 1982. 485p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET010 – Fundamentos de Química Analítica		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Princípios e introdução às análises químicas de importância agrícola e atividade laboratorial.			
Bibliografia			
<p>BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S. Química Analítica Quantitativa Elementar. Edgard Bouchert. 2001</p> <p>LEITE, F. Práticas de Química Analítica. Átomo. 2006. 145p.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>GONÇALVES, Maria de Lurdes Sadler Simões. Métodos instrumentais para análise de soluções: análise quantitativa. 4 ed corr. aum. Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 2001. 1048 p.</p> <p>HARRIS, Daniel C.. Análise química quantitativa. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 876 p</p> <p>SKOOG, Douglas A (et al.). Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson, 2007. 999 p. (Tradução da 8a ed. norte-americana).</p> <p>VOGEL. Análise química quantitativa. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. 462 p.</p> <p>SKOOG, Douglas A.; HOLLER, F. James; NIEMAN, Timothy A.. Princípios de análise instrumental. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 836 p.</p> <p>MERMET, Jean-Michel (Edited). Analytical chemistry: a modern approach to analytical science. 2a ed. Germany: Wiley-Vch, c2004. 1181 p</p> <p>SILVA, Carlos Augusto Ramos e. Análises físico-químicas de sistemas marginais marinhos. Rio de Janeiro: Interciência, 2004 118p.</p> <p>HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 7a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET054 – Física Geral e Experimental II		Centro: CETEC	Carga horária: 102
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Física Geral e Experimental I		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Estudam-se em nível básico os fenômenos relacionados com oscilações mecânicas, ondas e propagação do som, a mecânica, ondas e propagação do som, a mecânica dos fluídos, calor e gases. Discute-se ainda as propriedades elásticas dos materiais.			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>HALLIDAY, D., Resnick, R. e Walker, J., Fundamentos de Física, vol. 2, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1996.</p> <p>TIPLER, P. A., Física, vol. 2, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1995.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. M., Curso de Física Básica, vol. 2, Edgard Blucher, 1996.</p> <p>SEARS F.; ZEMANSKY. M. W. e YOUNG, K. D. FÍSICA.</p> <p>GOLDEMBERG, J., FÍSICA – Geral e Experimental.</p> <p>EISBER, R. M. e LERNER. L. S., Física – Fundamentos e Aplicações.</p> <p>ALONSO, J. e FINN, E. J. M. FÍSICA.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.; MOSCATI, Giorgio. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. 3 v.</p> <p>OREAR, Jay. Física. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1971. 439 p</p> <p>FERENCE JUNIOR, Michael; LEMON, Harvey B; STEPHENSON, Reginald Joseph. Curso de física : calor. Sao Paulo: Edgard Blucher, [19--]. 155 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET063 – Cálculo B		Centro: CETEC	Carga horária: 102
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Calculo A		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Noções de primitiva de uma função: Processos gerais de integração: integral definida e aplicações. Estudo das funções reais de várias variáveis: limite, continuidade, derivadas parciais e derivada total; aplicações. Integrais duplas.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
FLEMMING, D. M.; BUSS, M. Cálculo B, 6ª Edição. São Paulo, Prentice Hall, 2008. LEITHOLD, L.. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. Editora Harbra. LEITHOLD, L.. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. Editora Harbra.			
Bibliografia Complementar			
FOULIS, M. Cálculo – Volumes 1 e 2. Editora Guanabara. SWOKOWSKI. Cálculo com Geometria Analítica – Volumes 1 e 2. Ed. Makron Books. PISKOUNOV. Cálculo Diferencial e Integral – Volumes 1 e 2. Ed. Lopes e Silva. FLEMMING, D. Cálculo A – Ed. UFSC.			

Nome e código do componente curricular: CCA112 – Botânica Aquática		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Introdução ao estudo do Fitoplâncton; Cyanophyta: Pyrrophyta; Chlorophyta: Phaeophyta: Algas e seu emprego industrial, comercial, médico, farmacêutico; principais famílias de fanerógamos. Plantas aquáticas de interesse para aquíicultura. Aspectos básicos de taxonomia de plantas superiores. Principais famílias de fanerógamas costeiras. Principais formações vegetais costeiras: marismas, manguezais, restingas, praias e floresta atlântica. Distribuição, adaptações, ecologia e importância, principais habitats e principais fatores ambientais. Principais adaptações da vegetação. Processos, perturbações naturais e antrópicas.</p>			
Bibliografia			
<p>LITTLER, D.S.; LITTLER, M.M.; BUCHER, K.E.; NORRIS, J.N. Marine Plants of the Caribbean – A Field Guide from Florida to Brazil. Washington: Smithsonian Institution Press, 1989. 263 p.</p> <p>TOMLINSON, P.B. The Botany of Mangroves. United Kingdom: Cambridge University Press, 1994. 419p.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BICUDO, Carlos E. de M.; BICUDO, Denise de C. (Orgs.). AMOSTRAGEM em limnologia. 2a ed. São Carlos: RiMa, 2004. 351 p.</p> <p>NYBAKKEN, James W.; BERTNESS, Mark D.. Marine biology: an ecological approach. 6a ed. San Francisco: Pearson, 2004. 579 p.</p> <p>TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 631 p</p>			

Nome e código do componente curricular: CET013 – Introdução à Ciência da Computação		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Conceitos básicos de computação. Linguagens e sistema operacional. Utilização de Programas Específicos (Processador de Textos, Planilha de Cálculos). Introdução ao mundo da internet.			
Bibliografia			
MARQUES, M.A. Introdução a Ciência da Computação. LTC. 2005 124p. POLLONI, EGF; FEDELI, RD. Introdução a Ciência da Computação. Thonson Pioneira. 2003. 283p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N.A. de C. Introdução à ciência da computação. LTC, c1984 FARRER, Harry et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999 GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1985, 1994. 216 p			

Nome e código do componente curricular: CCA048 – Epistemologia e Metodologia da Pesquisa		Centro: CCAAB	Carga horária: 51
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 60	
Ementa: Introdução ao estudo crítico das ciências; definição da problemática relacionada ao iniciante no estudo das questões científicas; abordagens introdutórias no mundo do estudo e da pesquisa; apresentação dos princípios para elaboração de um projeto de pesquisa científica; os principais métodos e técnicas da metodologia científica; como elaborar um projeto de pesquisa - Estudo Dirigido - com ênfase na forma do projeto.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.</p> <p>DEMO, P. Introdução a metodologia da ciência. São Paulo: Atlas, 1995.</p> <p>FIGUEIREDO, A. M.; SOUZA, S. R. G. Projetos, monografias, dissertações e teses – da redação científica à apresentação do texto final. São Paulo: Lumen Júris, 2005.</p> <p>OLIVEIRA, J. L. Texto acadêmico - técnicas de redação e de pesquisa científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipótese e variáveis, metodologia jurídica. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007. 312 p.</p> <p>MEDEIROS, J. B. Redação científica - A Prática de Fichamentos , Resumos , Resenhas. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. 464 p. (Coleção Sociologia)</p> <p>SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2004. 335p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA018 – Sociologia Rural		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: A Sociologia Rural em contexto introdutório, para discussão conceitual e de temas de atualidade e para iniciação à prática de pesquisa qualitativa em comunidades selecionadas.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>GUIMARÃES, A. P. Quatro séculos de latifúndio. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 5ª edição, 1981.</p> <p>KONDER, L. O Que é Dialética? São Paulo, Editora Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 1989.</p> <p>MARTINS, C. B. O Que é Sociologia. São Paulo, Editora Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 25ª edição. 1989.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>PRADO JÚNIOR, C. A Questão agrária no Brasil. São Paulo, Editora Brasiliense, 1981.</p> <p>QUEIROZ, M. I. P. (Org.). Sociologia rural. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1969.</p> <p>SILVA, J. G. O Que é questão agrária? São Paulo, Editora Brasiliense, 6ª edição, 1981.</p> <p>STÉDILE, J. P. (Org.). A questão agrária hoje. Porto Alegre/São Paulo, Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Associação Nacional de Cooperação Agrícola, 1994.</p> <p>SZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo, Editora Contexto, 1990.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET012 – Desenho Técnico		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: A disciplina permite que o aluno, a partir do estudo dos conceitos básicos e das propriedades fundamentais do desenho técnico, sempre obedecendo à seqüência de aprendizagem, aprenda e desenvolva técnicas que permitam a execução e a compreensão do desenho em: perspectiva, projeção ortográfica, arquitetônico e de construção rural.</p>			
<p>Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p> <p>MONTENEGRO, G. A.. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2000. ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho técnico. 7 ed. São Paulo: Plêiade, 2009.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>DORING, Kurt et all. Desenho técnico para a construção civil. São Paulo: EPU, 1974. 107 p. PEREIRA, Aldemar D'Abreu. Desenho técnico básico. 6. Ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981. MACHADO, A. Desenho na engenharia e arquitetura. 3. Ed. São Paulo: Editores Associados, 1986. MANDARINO, D. et. al. Expressão gráfica: normas e exercícios. São Paulo: Plêiade, 2007. NAVEIRO, R. OLIVEIRA, V. O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial. Juiz de Fora: EDUFJF, 2001, v.1.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET032 – Ecologia Geral		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Histórico e conceito de Ecologia. Componentes estruturais e funcionais dos ecossistemas. Fluxo de energia. Ciclos Biogeoquímicos. Estudo das comunidades bióticas. Ecologia de populações. Sucessão ecológica. Biomas terrestres e aquáticos. Fitogeografia do Brasil. Poluição ambiental. Avaliação de impactos ambientais. Legislação ambiental. Atividades degradadoras do ambiente natural. Agricultura ecologicamente sustentável.</p>			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>DAJOZ, R. 2005. Princípios de ecologia. Artmed Editora. 519p. PINTO-COELHO, R. M. 2002. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. E.; HARPER, J. L. 2006. Fundamentos em ecologia. 2ªed. Artmed, Porto Alegre, 592p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. 2007. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4ªed, Artmed, Porto Alegre, 740p. ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. 2007. Fundamentos de Ecologia. 5ª. ed. Thompson Learning, São Paulo, 612 p. RICKLEFS, R. E. 1990. Ecology. 3ª ed. Editora W.H. Freeman, 822p. RICKLEFS, R. E. 2003. A economia da natureza. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 503p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET003 – Bioestatística		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade Disciplina	Função: Básica	Natureza: Obrigatória	
Pré-requisito: Cálculo B		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa:</p> <p>Estatística descritiva, probabilidades e distribuição de probabilidade, inferência estatística, testes de hipóteses, curvas de ajustes de dados da pesquisa biológica.</p>			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>HOEL, P. G. Estatística Elementar. São Paulo: Atlas, 1979. 430p. VIEIRA, S. M. Introdução a bioestatística. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, c1998.196p. GOMES, F. P. Iniciação à estatística. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1974. 205 p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 426 p. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, 526p. FREUND, J. E. Estatística Aplicada. LIPSCHUTZ, R. Probabilidade. Coleção Schaum. OLIVEIRA, F. E. M. Estatística e probabilidade. 2ª Ed. São Paulo: Atlas. MARTINS, G. A. Estatística geral e aplicada. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. 421p. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. Editora Atlas S.A., São Paulo, 1989. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro, LTC S/A, 9ª ed.</p>			

Nome e código do componente curricular: Limnologia		Centro: CCAAB	Carga horária: 85
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Ecologia Geral		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Introdução à limnologia. A água como meio circum-ambiente. Propriedades físicas e Químicas dos corpos límicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límico dos macro e micro nutrientes. Gases dissolvidos. Dinâmica do oxigênio dissolvido. Sistemas bicarbonato. pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Bacias Lacustres. Origem e morfometria. Hidrologia das bacias hidrográficas. Determinação e relação dos processos básicos referentes ao balanço de água, inundação e sedimentação. Relação entre clima, topografia do solo, vegetação e usos da terra. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Origem e natureza da biótica límica: bactérias, algas, fungos, macrófitas, invertebrados e vertebrados. Comunidades límicas: nêuston, plâncton, “aufwuchs”, necton e bentos. Nichos ecológicos. Fluxo de energia nos ecossistemas: Ambientes lóticos e lênticos. As barragens e represas do Nordeste. O sistema fluvial da região do Recôncavo Baiano-BA. Poluição e eutrofização. Perspectivas futuras.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>Esteves, F. A. Fundamentos de Limnologia. Editora Interciência. Rio de Janeiro. 1998. Tundisi, J. G.; Tundisi, T. M. Limnologia. Oficina de Textos, 2008. 632p. TUNDISI, José Galízia; TUNDISI, Takako Matsumura. Limnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 631p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>Bicudo, C. E.; Bicudo, D. C. Amostragem em Limnologia. Rima Editora. São Carlos, SP. 371p. 2003. Eaton, A. D. (Ed.), Clesceri, L. S. (Ed.), Greenberg, A. E. (Ed.). Standard methods for the examination of water and wastewater. 19th Ed. Maryland: American Public Health Association, 1995. KUBITZA, F. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. 1. ed. Jundiaí, SP: Ed. do Autor, 2003. 229 p. ODUM, E. Ecologia. Editora Guanabara. Rio de Janeiro. 1983. REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2006. 748 p. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2007. viii, 252 p. STREBLE, H.; KRAUTER, D. Atlas de los microorganismos de agua dulce: la vida en una gota de agua. Barcelona: Omega, c1987. 357 p. ISBN 842820800X.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET011 – Bioquímica Fundamental		Centro: CETEC	Carga horária: 85
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Química Geral e Orgânica		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Fundamentos sobre os componentes básicos celulares dos grandes alimentos: carboidratos; lipídeos; aminoácidos; peptídeos e proteínas; ácidos nucleicos; energética; enzimas; vitaminas. Estudo dos grandes processos metabólicos: bioquímica da fotossíntese; respiração e outras vias catabólicas e biossintéticas.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>CAMPBELL, M. K. Bioquímica. Artmed. 2001.</p> <p>NELSON, K.Y.; LEHNINGER, A. C. Princípios de Bioquímica. Sarvier. 2006. 1232p.</p> <p>VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2000. 931 p. (Inclui CD-Rom).</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>CHAMPE, P. C. Bioquímica ilustrada. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 533 p.</p> <p>MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p. (Inclui CD-Rom).</p> <p>DEVLIN, T. M.; MICHELACCI, Y. M. Manual de bioquímica com correlações clínica. 6 ed. São Paulo: Blucher, 2007. 1186 p.</p> <p>STRYER, L. Bioquímica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA035 – Meteorologia e Climatologia Agrícola		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Cálculo B, Geometria Analítica e Física II		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Estudo da Atmosfera. Elementos Meteorológicos. Estações meteorológicas e equipamentos. Previsão do tempo. Estudo dos climas. Zoneamento climatológico			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>FERREIRA, A. G. Meteorologia Prática. Oficina de Textos. 2006. 188p. SONNEMAKER, J. B. Meteorologia. Asa. 2007. 208p. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1991. 449 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>MOTA, F. S. Meteorologia agrícola. 7º ed. São Paulo: Nobel, 1987, 1985. 376 p. PINTO, J. E. S. S.; AGUIAR NETTO, A. O. Clima, geografia e agrometeorologia: uma abordagem interdisciplinar. Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2008. 221 p. VAREJAO-SILVA, M. A.; REIS, A. C. S. Agrometeorologia e climatologia tropicais. Brasília: Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior-ABEAS, 1988. 92 p. AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 9º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 332 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA507GRA – Máquinas e Motores utilizados na Pesca		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Física II		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Estudo de mecanismo, funcionamento e instalação de motores diesel e combustão interna. Noções teóricas e práticas sobre maquinaria de bordo de pesqueiros			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
SANTOS, J. S.; ALMEIDA, H. J. Bombas Navais. Escola de Máquinas/Ministério da Marinha, Rio de Janeiro, 1968, 112 p.			
BURGESS, J. Fishing Boats and Equipment. London: News (Books) Ltda, 1966. 216 p.			
Bibliografia Complementar			
TAYLOR, D. A. Introduction to marine engineering. Elsevier, 2ªed., 386p. 1996.			
Apostilas fornecida pelo docente (forma digital)			

Nome e código do componente curricular: CCA117 – Fisiologia dos Organismos Aquáticos		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Bioquímica Fundamental		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Água e regulação osmótica. Propriedades térmicas dos ambientes aquáticos, efeitos fisiológicos, aclimatação térmica, termo-regulação. Difusão gasosa, respiração aquática: mecanismos, ventilação e volumes respiratórios, controle da respiração. Mecanorrecepção, fonorrecepção, quimiorrecepção, fotorrecepção. Biologia e fisiologia do desenvolvimento do sistema muscular dos teléosteos. Sistema nervoso e a integração dos sentidos em peixes. Sistema respiratório, circulação sanguínea, excreção e osmo-regulação. Fisiologia da alimentação e digestão: o trato digestivo, glândulas anexas e os hábitos alimentares. Fisiologia da reprodução: fisiologia do sistema reprodutor e glândulas anexas; comportamento e adaptações reprodutivas; índices gonadais, fator de condição, fecundidade e potencial reprodutivo relativo.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>SCHMIDT- NIELSEN, K. Fisiologia Animal - Adaptação e Meio Ambiente. Ed. Santos. 2002. 611p.</p> <p>RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. Fisiologia Animal – Mecanismos e Adaptações. 4ª Ed., Guanabara Koogan, 2000. 729p.</p> <p>BALDISSEROTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2ª ed., Ed. UFSM, 2009. 352p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>REECE, W. O. DUKES, Fisiologia dos Animais Domésticos. 12ª Ed., Guanabara Koogan, 2006. 946p.</p> <p>SILVERTHORN, D.U. Fisiologia Humana Uma Abordagem Integrada. 2ª Ed., Ed. Manole, 2003. 820p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA120 – Ictiologia		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Classificação dos peixes. Anatomia externa. Esqueleto e movimento. Sistema nervoso e sensorial. Comunicação. Anatomia interna, circulação, respiração e alimentação. Ciclo de vida. Reprodução. Interação entre os peixes. Distribuição espacial e zoogeografia			
Bibliografia			
Bibliografia Básica:			
LAGLER, K. F. et al. Ichthyology. London, 2003, 503p.			
MALABARBA, L.R. et al. Phylogeny and classification of neotropical fishes. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998, 603p.			
MENEZES, N. A. et al. Catálogo das espécies de peixes marinhos do Brasil. São Paulo: Museu de Zoologia USP, 2003, 160p.			
NELSON, J. S. 2006. Fishes of the world. New York. 4 th edition. 601 pp.			
ROBERTO E. REIS, SVEN O. KULLANDER, CARL J. FERRARIS. 2003. Check list of the freshwater fishes of South and Central America. EDIPUCRS. Porto Alegre. 742p.			
Bibliografia Complementar:			
BRITSKI, H. A; SILIMON, K. S.; LOPES, B. S. Peixes do pantanal: manual de identificação. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1999. 184p.			
SZPILMAN, M. 2000. Peixes marinhos do Brasil: guia prático de identificação. Rio de Janeiro. 288p.			

Nome e código do componente curricular: CCA050 – Piscicultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Situação atual e perspectivas. Características físicas e químicas da água. Noções sobre anatomia e fisiologia dos peixes. Construções de tanques para piscicultura. Espécies de peixes próprias para o cultivo. Alimentação e nutrição de peixes. Noções de enfermidades em peixes.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica:			
<p>ARANA, L.V. Fundamentos de aquicultura. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.</p> <p>BALDISSEROTTO, B. Espécies Nativas para a Piscicultura no Brasil. UFSM. 2006. 472p.</p> <p>BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2.ed., rev. e amp. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2009. 349p.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>Arana, L.V. Princípios químicos de qualidade de água em aquicultura. Editora da UFSC, Florianópolis. 2004. 231 p.</p> <p>BAHIA PESCA S/A. Piscicultura: manual de orientação técnica. 2. ed. Salvador: Bahia Pesca S/A, 1993. 67 p.</p> <p>CYRINO, José Eurico Possebon et al (Ed.). Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. São Paulo: TecArt, 2004. 533p.</p> <p>TEIXEIRA, R. N. G.. EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Piscicultura em tanques-rede. Brasília (DF):Embrapa Informação Tecnológica., 2009. 120 p.</p> <p>WOYNAROVICH, ELEKNE; HORVATH, L; COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO; CNPQ. A propagação artificial de peixes de águas tropicais: manual de extensão. Brasília: CNPq, CODEVASF, 1983. 220 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET004 – Experimentação		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Bioestatística		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Planejamento, instalação, condução, análise e interpretação de experimentos agropecuários. Delineamentos e esquemas experimentais. Testes de hipóteses. Projeto de pesquisa.			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>VIEIRA, S. Bioestatística. Tópicos Avançados. Campus. 2004. 225p.</p> <p>BEIGUELMAN, B. Curso Prático de Bioestatística. Funpec. 2002. 272p.</p> <p>VIEIRA, S. Bioestatística. Tópicos Avançados. Campus. 2004. 225p.</p> <p>BEIGUELMAN, B. Curso Prático de Bioestatística. Funpec. 2002. 272p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. 13. ed. Sao Paulo: Nobel, 1990. 468 p</p> <p>BERQUÓ, Elza Salvatori; SOUZA, José Maria Pacheco de; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Bioestatística. 2.ed.São Paulo, SP: EPU, 2006. 350 p. (Ciências médicas.)</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA095 – Oceanografia		Centro: CCAAB	Carga horária: 85
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Introdução à ciência oceanográfica. Geografia dos mares e oceanos. Origem e composição química das águas oceânicas. Salinidade. Gases dissolvidos. Ciclo dos nutrientes. Ressurgência. Propagação e distribuição da luz e do calor. Viscosidade, termoclinas. Ondas, correntes e marés. Histórico e relações com a pesca. Caracteres gerais do ambiente marinho. Plâncton e indicadores abióticos. Bentos e Nécton. Estuários. Tipo, fauna e flora. Inter-relações e associações entre organismos marinhos. Relações de nutrição.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CALAZANS, D.; COLLINS, A. et.al. Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático. – Pelotas: Ed. Textos, 2011. 462 p. il.; 17,2 x 25 cm.</p> <p>FONTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 464p. 2011.</p> <p>PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Interciência, 2002. 200p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>SCHMIEGELOW, J. M. O Planeta Azul: uma introdução às ciências marinhas. Interciência, 2004. 269p.</p> <p>BARROS, G. L. M. Navegar é fácil. Editora Catedral das Letras, Petrópolis-RJ, 12ª ed., 2006. 672p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA400 – Malacocultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Caracterização, origem e evolução dos grupos de espécies de moluscos de interesse econômico. Aspectos morfológicos evolutivos, morfologia externa e interna. Anatomia e fisiologia das espécies, caracterização e importância da reprodução em cativeiro. Formas de reprodução. Evolução do grupo no contexto da aquicultura mundial e nacional, formas de utilização para consumo humano, o conceito de sustentabilidade, espécies de exportação cultiváveis, metodologias de cultivo, processos de produção (exemplos nacionais), sistemas de cultivo, comercialização.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>MOREIRA, H. L. M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R. P.; ZIMMERMANN, S.. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: Ed. da ULBRA, 2001. 199 p. ISBN 8575280201 ARANA, L.V. 2004. Fundamentos de Aquicultura. Ed. UFSC. 349p.</p> <p>NASCIMENTO, I. A.; PEREIRA, S. A. 2004. Cultivo da ostra do mangue (<i>Crassostrea rhizophorae</i>). In: POLI, C.R.; POLI, A.T.B; ANDREATTA, E. & FAO. BELTRAME, E. (Ed.). Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, p. 251-266.</p> <p>POLI, C. R. 2004. Cultivo da ostra do Pacífico (<i>Crassostrea gigas</i>). In: POLI, C.R.; POLI, A.T.B; ANDREATTA, E.; FAO. BELTRAME, E. (Ed.). Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, p. 251-266.</p> <p>RUPP, G.; MENDES DE BEM, M. 2004. Cultivo de vieiras. In: POLI, C.R.; POLI, A.T.B; ANDREATTA, E.; FAO. BELTRAME, E. (Ed.). Aquicultura: experiências brasileiras. Florianópolis: Multitarefa, p. 251-266.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>OSTRENSKI, A., BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. 2008. Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer. Brasília. 276p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET005 – Topografia		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Desenho Técnico		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Planimetria. Noções de Cartografia. Altimetria. Planialtimetria. Noções de Estradas. Plataforma Aérea (Aerofotogrametria e Fotointerpretação) . Plataforma Orbital (estudo e Análise de imagens Landsat 05 e 06 , Spot , Radarsat , Ikonos II e Endeavour).			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia – Altimetria. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1999. 200p.			
FITZ, P. R. Cartografia Básica. São Paulo. Oficina de Texto. 143p. 2008.			
MCCORMAC, J. Topografia. Editora: LTC (Grupo GEN). 2006, 408p.			
Bibliografia Complementar			
DAVIS, R. E. et all. Surveying Theory and Practice. Ed. McGraw Hill, 1981.			
DOMINGUES, F. A. A. Topografia e Astronomia de Posição. 1º ed. Editora McGraw-Hill do Brasil, 1979. 404 p.			
GARCIA, G. J.; Piedade, G. C. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. 10º ed. São Paulo: Nobel, 2000. v. 1. 257 p.			
GODOY, R. Topografia Básica. FEALQ, 1988.			

Nome e código do componente curricular: CCA397 – Genética Aplicada à Engenharia de Pesca		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Bioquímica Fundamental		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Importância da genética; a genética e o organismo; a estrutura e o funcionamento do DNA; análise mendeliana; a natureza do gene; teoria cromossômica da herança; extensões da análise mendeliana; mecanismos de alteração genética, mutações gênicas e mutações cromossômicas; o genoma extra nuclear; genética de populações selvagens marinhas e de água doce; evolução dos grandes grupos, melhoramento genético de espécies cultiváveis.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>GRIFFITS, A. J. F. <i>et al.</i> Introdução à genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 856p.</p> <p>PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 757 p.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 903 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>TOLEDO-FILHO, S. A.; ALMEIDA-TOLEDO, L. F.; FORESTI, F.; GALHARDO, E.; DONOLA, E. Conservação genética de peixes em projetos de repovoamento de reservatórios. Cadernos de Ictiogenética1. São Paulo. 1992. 39p.</p> <p>TOLEDO-FILHO, S. A.; ALMEIDA-TOLEDO, L. F.; FORESTI, F.; BERNARDINO, G.; CALCAGNOTTO, D. Monitoramento e conservação genética em projeto de hibridação entre pacu e tambaqui. Cadernos de Ictiogenética2. São Paulo. 1994. 49p.</p> <p>TOLEDO-FILHO, S. A.; FORESTI, F.; ALMEIDA-TOLEDO, L. F. Biotecnologia genética aplicada à piscicultura. Cadernos de Ictiogenética3. São Paulo. 1996. 60p.</p> <p>TOLEDO-FILHO, S. A.; ALMEIDA-TOLEDO, L. F.; FORESTI, F.; CALCAGNOTTO, D.; FONTELES-SANTOS, S. B. A.; BERNARDINO, G. Programas genéticos de seleção, hibridação e endocruzamento aplicados à piscicultura. Cadernos de Ictiogenética4. São Paulo. 1998. 56p.</p> <p>TOLEDO-FILHO, S. A.; CALCAGNOTTO, D.; BERNARDINO, G.; FERNANDES-MATIOLI, F. M. C.; MOYSÉS, C. B.; ALMEIDA-TOLEDO, L. F.; FORESTI, F. Projetos de bancos genéticos na piscicultura brasileira. Cadernos de Ictiogenética5. São Paulo. 1999. 53p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA398 – Tecnologia de Pesca I		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Analisar os principais aspectos no planejamento de investigações pesqueiras. Relatar os principais métodos de informações pesqueiras. Classificar e caracterizar os principais tipos de barcos, dimensionamento e confecção de artes de pesca, e mostrar os principais métodos de localização e atração de cardumes.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>CALAZANS, D.; COLLINS, A. et.al. Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático. – Pelotas: Ed. Textos, 2011. 462 p. il.; 17,2 x 25 cm.</p> <p>FONTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 464p. 2011.</p> <p>PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Interciência, 2002. 200p.</p> <p>SCHMIEGELOW, J. M. O Planeta Azul: uma introdução às ciências marinhas. Interciência, 2004. 269p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>XIMENES, Luciano J. F. Ciência e tecnologia para aquicultura e pesca no nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 241 p. (Série BNB Ciência e Tecnologia; v.8)</p> <p>ALEX AUGUSTO GONÇALVES. (Coord.). Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA399 – Dinâmica de Populações Pesqueiras I		Centro: CCAAB	Carga horária: 85
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Bioestatística		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Introdução ao estudo da Biologia Pesqueira. Caracterização populacional e biometria de animais aquáticos. Idade e crescimento. Estudos de reprodução: maturação e fecundidade. Dieta e hábitos alimentares. Esforço de pesca e captura por unidade de esforço. Migração. Distribuição espacial, estrutura quantitativa, estimativa do tamanho e valores proporcionais ao tamanho da população. Esforço de pesca e captura por unidade de esforço. Idade e crescimento e estrutura etária da população.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>FONTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, Biologia Populacional de Recursos Pesqueiros. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2011. 460 p.</p> <p>GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 15 ed. São Paulo: FEALQ, 2009. 468 p.</p> <p>BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2.ed., rev. e amp. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2009. 349p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>SANTOS, E. P. Dinâmica de populações aplicada à pesca e piscicultura. São Paulo: HUCITEC/EDUSP. 1978. 129 p.</p> <p>VIEIRA, S. Elementos de estatística. 4. ed . São Paulo: Atlas, 2011. 162 p.</p> <p>VAZZOLER, A. E. A. M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes. Reprodução e crescimento. Brasília: CNPq. Programa Nacional de Zoologia, 1981. 108p.</p> <p>PAIVA, M. P. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xv,177 p.</p> <p>SUMICH, J. L.; MORRISSEY, J. F. Introduction to the biology of marine life. 8ª ed. Boston: Jones and Barthett Publishers, c2004. 449 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA403 - Dinâmica de Populações Pesqueiras II		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Dinâmica de Populações Pesqueiras		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Identificação de populações. Movimento e distribuição populacional. Recrutamento e seletividade. Esforço de pesca e captura por unidade de esforço. Parâmetros da dinâmica populacional. Modelos para a estimativa de produção.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>FORTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, Biologia Populacional de Recursos Pesqueiros. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2011. 460 p.</p> <p>GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 15. ed. São Paulo: FEALQ, 2009. 468 p.</p> <p>VAZZOLER, A. E. A. M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes. Reprodução e crescimento. Brasília: CNPq. Programa Nacional de Zoologia, 1981. 108p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>LESSA, R.; BEZERRA Jr, J. L.; NÓBREGA, M. F. Dinâmica de populações e avaliação dos estoques pesqueiros da região Nordeste. Fortaleza: Editora Martins & Cordeiro, 2009. (Programa Revizee – Score Nordeste).</p> <p>SANTOS, E. P. Dinâmica de populações aplicada à pesca e piscicultura. São Paulo: HUCITEC/EDUSP. 1978. 129 p.</p> <p>VIEIRA, S. Elementos de estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 162 p.</p> <p>PAIVA, M. P. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xv, 177 p.</p> <p>SUMICH, J. L.; MORRISSEY, J. F. Introduction to the biology of marine life. 8a ed. Boston: Jones and Barhett Publishers, c2004. 449 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: Tecnologia de Pesca II		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Tecnologia de Pesca I		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Aplicação dos elementos de acústica e de eletromagnetismo no manejo de instrumentos eletrônicos de bordo de embarcações pesqueiras. Conhecimento sobre maquinaria de convés. Operação das principais artes de pesca a bordo das embarcações pesqueiras. Como ministrar conhecimento sobre prospecção pesqueira e pesca exploratória. Noções sobre disposição e arranjo (layout) de instalações portuárias pesqueiras.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CALAZANS, D.; COLLINS, A. et.al. Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático. – Pelotas: Ed. Textos, 2011. 462 p. il.; 17,2 x 25 cm.</p> <p>FONTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 464p. 2011.</p> <p>PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. Interciência, 2002. 200p.</p> <p>SCHMIEGELOW, J.M. O Planeta Azul: uma introdução às ciências marinhas. Intercência, 2004. 269p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>GONÇALVES, A. A.. (Coord.). Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p. ISBN 978-85-38801979</p> <p>PAIVA, Melquiades Pinto. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xv,177 p.</p> <p>XIMENES, Luciano J. F. Ciência e tecnologia para aquicultura e pesca no nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 241 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA025 – Microbiologia Geral		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Bioquímica Fundamental		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: História, evolução e objetivos da microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Estrutura dos organismos eucariotos e procariotos. Morfologia e ultra-estrutura bacteriana. Cultivo de bactérias e curva de crescimento. Morfologia, classificação e reprodução de fungos. Morfologia, classificação e replicação de vírus. Metabolismo microbiano, enzimas e sua regulação. Meios de cultivo de microrganismos, exigências nutricionais, influência de fatores físicos e químicos no crescimento de microrganismos. Métodos de controle de microrganismos. Genética microbiana, biologia molecular aplicada ao estudo de microrganismos.</p>			
Bibliografia			
<p>TORTORA G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C L. Microbiologia Artmed. 2006. 894p. RUIZ, R.L. Manual Prático de Microbiologia Básica. Edusp. 2000. 129p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SCHAECHTER, Moselio (Editor). MICROBIOLOGIA. 3a ed. . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 642 p BLACK, Jacquelyn G.. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p HIRSH, Dwight C.; ZEE, Yuan Chung. Microbiologia veterinária Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 446 p. VERMELHO, Alane Beatriz (et al.). PRÁTICAS de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239 p. BARBOSA, Heloiza Ramos; TORRES, Bayardo Baptista. Microbiologia básica. São Paulo: Atheneu, 2005. 196 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA401 – Economia Pesqueira		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Cálculo B		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Definições, objeto e metodologia das Ciências Econômicas. Breve Evolução das Ciências Econômicas. Introdução aos problemas econômicos. A organização da atividade econômica. Tópicos de microeconomia aplicados às atividades pesqueiras. Estrutura de mercados. Tópicos relevantes de macroeconomia aplicados às atividades pesqueiras. Medidas de atividade econômica. Instrumentos de política econômica. Inflação. Comércio internacional. Noções de desenvolvimento e crescimento econômico.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>RIBEMBOIN, J. Economia da Pesca Sustentável no Brasil. Recife: Bagaço, 2010. 262p : il.</p> <p>VASCONCELLOS, M. A. S. Economia: micro e macro; teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2008. 441 p.</p> <p>VASCONCELLOS, M. A.; ENRIQUEZ GARCIA, M. Fundamentos de economia. 3 nd. São Paulo: Saraiva, 2008. 292 p.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARBOSA, R. N. C. A economia solidária como política pública: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho rural. São Paulo: Cortez, 2007. 317p.</p> <p>BATISTA Jr., P. N. A economia como ela é. 3ª ed. rev. atual. São Paulo: Boitempo, 2005. 441 p.</p> <p>BRASIL. Câmara dos Deputados. Política pesqueira. Brasília: CODEP, 2001. 48 f p. (Série ação parlamentar; 140).</p> <p>MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. Economia ambiental: gestão de custos e investimentos. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2006. 254 p.</p> <p>PAIVA, M. P. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 177p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA291 – Carcinicultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Caracterização, origem e evolução dos grupos de espécies de camarões de interesse econômico. Aspectos morfológicos evolutivos, morfologia externa e interna. Anatomia e fisiologia das espécies, caracterização e importância da reprodução em cativeiro. Formas de reprodução. Evolução do grupo no contexto da aquicultura mundial e nacional, formas de utilização para consumo humano, o conceito de sustentabilidade, espécies de exportação cultiváveis, metodologias de cultivo, processos de produção (exemplos nacionais), sistemas de cultivo, comercialização.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ARANDA, L.V. Fundamentos de aquicultura. Florianópolis. SC. UFSC Editora. 2004. 349p. BARBIERI, R.C. JR.; OSTRENSKY, A. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura. Viçosa, MG. Aprenda Fácil Editora. 2001. v.1. 242 p. BARBIERI, R.C. JR.; OSTRENSKY, A. Camarões marinhos: engorda. Viçosa, MG. Aprenda Fácil Editora. 2002. v.2. 370 p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BARBIERI JÚNIOR, R. C.; OSTRENSKY, A.; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. Cultivo de camarões marinhos. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2003. 1 DVD (80min): son., col BOSCARDIN BORGHETTI, N.R.; OSTRENSKY, A. E BORGHETTI, J.R. Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Curitiba, PR. Editora Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, 2003. 128 p. MACHADO, Z. L.; SUDENE. Coordenadoria de Recursos Naturais. Camarão marinho: cultivo, captura, conservação, comercialização. Recife (PE): SUDENE, Coordenadoria de Recursos Naturais, 1988 [i. e. 1989]. 249 p. POLI, C.R.; POLI, A.T.; ANDREATA, E.; BELTRAME, E. Aquicultura: experiências brasileiras. UFSC Editora. 2004. 442p. VALENTI, W.C. Cultivo de camarões de água doce: tecnologia para a produção de camarões. Brasília, DF. IBAMA-FAPESP. 1998. 383 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA396 – Algocultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Botânica Aquática		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Aspectos filogenéticos das algas. Taxonomia e ecologia dos principais grupos algológicos e de plantas superiores aquáticas. Importância econômica das algas marinhas e algumas técnicas utilizadas no cultivo de algas.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>TAVARES, L.H.S.; ROCHA, O. Produção de Plâncton (Fitoplâncton e Zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. Ed. Rima. 2001. 106p.</p> <p>BOLD, H.C.; WYNNE, M.S. – Introduction to the algae. Structure and reproduction. Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc. 1985. 720 pp.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>BICUDO, Carlos E. de M.; MENEZES, Mariângela (Orgs.). Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições. 2a ed. São Carlos: RiMa, 2006. 489 p.</p> <p>REVIERS, Bruno de; tradução Iara Maria Franceschini. Biologia e filogenia das algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. 280 p.</p> <p>HARRIS, Roger et al (Ed.). Ices zooplankton methodology manual. Amsterdam: Elsevier Academic Press, c2000. 684p.</p> <p>HOEK, C.; VAN DEN., MANN, D.G.; JAHNS, H.M. Algae: An Introduction to Phycology. United Kingdom: Cambridge University Press, 1998. 627 p.</p> <p>MEINESZ, Alexandre; SIMBERLOFF, Daniel. Killer algae. Chicago: University Chicago Press, c1997.</p>			

Nome e código do componente curricular: CET203 – Georreferenciamento e Geoprocessamento		Centro: CETEC	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Topografia		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Processamento digital de imagens por sensores com base na Cartografia Digital (Planimetria, Altimetria, Planialtimetria) e GPS (Sistema de Posicionamento Global) com utilização de softwares; aplicação de imagens em estudos no campo com base nos fundamentos de SIG (Sistema de Informação Geográfica).			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>Geoprocessamento & análise ambiental : aplicações - 3. ed. / 2009 - (Livros) SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 363 p.</p> <p>JOLY, F. A Cartografia. Papirus.1990. 136p.</p> <p>MARTINELLI, M. Cartografia Temática: Caderno de Mapas. EDUSP. 2003. 186.</p> <p>MENDES, C.A.B; CIRILO, J.A. Geoprocessamento em Recursos Hídricos. ABRH. 2001. 528p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de textos, 2008. 143 p.</p> <p>RAMOS, Cristhiane da Silva. Visualização cartográfica e multimídia: conceitos e tecnologia. São Paulo: UNESP, 2005. 178 p</p> <p>DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de cartografia . 3a ed. 1a reimp.. São Paulo: Cartografia, 2008. 208 p</p> <p>FERREIRA, Nelson J.(Coord) Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e Tiros-N. São Paulo: Oficina d Textos, 2004</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA406 – Tecnologia do Pescado I		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Microbiologia Geral		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Reconhecimento das características do pescado como matéria-prima, composição química, trocas ocorrentes no <i>post mortem</i> , controle de qualidade (Preservação, higiene, aditivos, etc.), alterações físicas e químicas por processamentos.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
A.O.A.C. (Association of Official Analytical Chemists). Official methods of analysis. Washington: Kenneth Helrich, 15 th, 9 th ed., 1990. 832p.			
GONÇALVES. A. A. (Coord.). Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.			
ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. Porto Alegre: Artmed, vol. 1 e 2. 2005.			
Bibliografia Complementar			
HUSS, H. H. El pescado fresco: su calidad y câmbios de su calidad. FAO Documento Técnico de Pesca 348. 1998.			
INSTITUTO ADOLPHO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolpho Lutz: Métodos Químicos para Análise de Alimentos. 3.ed. São Paulo. 1985.			
OGAWA, M.; MAIA, E. Manual de Pesca - Ciência e Tecnologia de Pescados. v.1. São Paulo: Varela. 1999. 430p.			

Nome e código do componente curricular: CCA404 – Extensão Pesqueira		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sociologia Rural		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Relações de trabalho e educação. Progresso Técnico: A Extensão como instrumento de Política sócio-econômica. Métodos e Técnicas Sociais em Extensão pesqueira. A extensão e Comunicação.			
Bibliografia			
<p>CALLOU, Angelo Brás Fernandes. Extensão rural: polissemia e memória. Recife : Bagaço, 2007.</p> <p>CALLOU, Angelo Brás Fernandes. Movimentos sociais de pescadores em Pernambuco (1920-1983). Dissertação de Mestrado. Curso de Mestrado em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria, RS, 1986, 251 p.</p> <p>DE FRANCO, Augusto. Porque precisamos de desenvolvimento local integrado e sustentável. Brasília : Instituto de Política, Millennium, 2000.</p> <p>IANNI, Otávio. A sociedade global. R.J. Ed. Civilização Brasileira, 1992.</p> <p>MAGELA, Geraldo e K. K. Margarida (Orgs.). Comunicação rural: discurso e prática. Viçosa: UFV, 1993.</p> <p>PRORENDA/GTZ. (Org.). Extensão pesqueira: desafios contemporâneos. Recife : Bagaço, 2003.</p> <p>SILVA, José Geraldo. A faina, a festa e o rito: uma etnografia histórica sobre as gentes do mar (sécs. XVII ao XIX). Campinas, SP : Papyrus. 2001.</p> <p>TAUK SANTOS, M^a Salett.; CALLOU, Angelo Brás Fernandes (Orgs.). Associativismo e desenvolvimento local. Recife : Bagaço, 2006.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA405 – Administração e Legislação Pesqueira		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Base biológica da regulação, equilíbrio e estrutura etária. Equilíbrio da produção. Base econômica e características econômicas da pesca industrial. Métodos de administração da pesca industrial, administração pública e de empresa de pesca. Diagnóstico da pesca artesanal. Comercialização e controle da produção. Bases econômicas da aquicultura. Métodos de administração da aquicultura. O código de pesca. Política de aplicação dos incentivos à pesca. O direito do Mar. Medidas de administração dos recursos pesqueiros. Pesca internacional.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>PAIVA, M. P.. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xv,177 p.</p> <p>FONTELES-FILHO, A. A. Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 464p. 2011.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ALEX AUGUSTO GONÇALVES. (Coord.). Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p. ISBN 978-85-38801979</p> <p>FREUND, John E. Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 536 p.</p> <p>XIMENES, L. J. F. Ciência e tecnologia para aquicultura e pesca no nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 241 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA115 – Nutrição de Organismos Aquáticos		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Fisiologia dos Organismos Aquáticos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Estudo das estratégias de alimentação, metodologia de pesquisa de exigências nutricionais e bioenergética, valor nutricional dos alimentos e elaboração de projetos temáticos de nutrição de peixes, camarões, moluscos e rãs. Anátomo-histologia funcional do aparelho digestivo de Teleósteos. Hábito alimentar. Digestão e absorção de nutrientes. Alimentos e alimentação, Cálculo e processamento de rações. Deficiências Nutricionais, coloração, pigmentação.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>CASTAGNOLLI, N.; PEZZATO, L. E.; ROSSI, F. Nutrição e alimentação de peixes. CPT. 2008.</p> <p>LOGATO, P. V. R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. Aprenda Fácil. 2000. 128p.</p> <p>ANZUATEGUI, I. A., VALVERDE, C. C. Rações pré-calculadas para organismos aquáticos. Agropecuária. 1998. 335p.</p> <p>FRACALOSSO, D. M.; CYRINO, J. P. Nutriaqua: nutrição e alimentação de espécie de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis: Sociedade Brasileira de aquicultura e biologia aquática, 2012 375 p.</p> <p>HALVER, J.;E.; HARDY, R. W.. Fish Nutrition. ISBN: 0123196523, 2002.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>MAYNARD, L. A. Nutrição animal. 3. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 726 p.</p> <p>ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. São Paulo: Nobel, 1981.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA124 – Navegação		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Navegação e posicionamento no mar, rios e represas. Métodos astronômicos e por satélite. Cartas de Navegação. Preparação de bases cartográficas. Sistemas GPS e DGPS. Sistemas de navegação automáticos. Exercícios práticos utilizando-se sistemas DGPS e posterior tratamento dos dados, gerando-se mapas de navegação e posicionamento.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>BARROS, G. L. M. Navegar é fácil. Editora Catedral das Letras, Petrópolis-RJ, 12ª ed., 2006. 672p.</p> <p>BARROS, G. L. M. Navegação astronômica: fundamentos e prática. Rio de Janeiro: Edições Marítimas, 1997, 223p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>MIGUENS, A. P. Navegação: A Ciência e a Arte. Vol. I. Navegação estimada, costeira e em águas restritas. Rio de Janeiro: DHN, 1996. 1217p.il. Disponível em: http://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/publica_manualnav1.html</p> <p>MIGUENS, A. P. Navegação: A Ciência e a Arte. Vol. II. Navegação astronômica e derrotas. Rio de Janeiro: DHN, 1999. 1p.il. Disponível em: http://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/publica_manualnav2.html</p> <p>MIGUENS, A. P. Navegação: A Ciência e a Arte. Vol. III. Navegação eletrônica e em condições especiais. Rio de Janeiro: DHN, 2000. 1222p.il. Disponível em: http://www.mar.mil.br/dhn/bhmn/publica_manualnav3.html</p> <p>MINISTÉRIO DA MARINHA. Manual do tripulante. Diretoria de Portos e Costas, 4 ed., 1978. 518p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA408 – Tecnologia do Pescado II		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Tecnologia do Pescado I		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Beneficiamento do pescado pela ação do frio (resfriamento e congelamento). Sistema APPCC na indústria do pescado. Industrialização do pescado: processamento da salga e da secagem; processamento de enlatados; processamento de defumados; processamento de pastas e embutidos; anchovagem de peixe; picles de peixe. Aproveitamento de sub- produtos da industria pesqueira: Farinha e óleo de peixe.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>GONÇALVES, A.A. (Coord.). Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.</p> <p>ORDONEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos. Porto Alegre: Artmed, vol. 1 e 2. 2005.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>CNI/SENAI/SEBRAE (Convênio). Guia para elaboração do plano APPCC. Brasília: SENAI/DN. Série: Qualidade e Segurança Alimentar. 2ª ed. Projeto APPCC 2000. 301 p.</p> <p>EVANGELISTA-BARRETO, N.S.; FERREIRA, L.T.B. Apostila de Tecnologia do Pescado II (material didático teórico e pratico). 2010. 95p.</p> <p>OETTERER, M.; REGINATO-D´ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Baruei, SP: Manole, 2006. 612p.</p> <p>OGAWA, M.; MAIA, E. Manual de Pesca - Ciência e Tecnologia de Pescados. v.1. São Paulo: Varela. 1999. 430p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA126 – Engenharia aplicada a Aquicultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Desenho Técnico e Física II		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Conhecimento de solos, hidráulica e construção em alvenaria e em concreto. Também sobre as diversas instalações para aquicultura e a elaboração de seus projetos executivos.			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>OLIVEIRA, P. N. Engenharia para aquicultura. Ed. da UFRPE, 1999. Recife.</p> <p>OLIVEIRA, M. A. Engenharia para aquicultura, Fortaleza : Ed. do Autor, 2005. 241p.</p> <p>AZEVEDO NETO, J. M. Manual de Hidráulica. São Paulo: Editora Edigard Blucher, 1998.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MOREIRA, H. L. M. et al (Orgs). Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: Ulbra, 2001. 200p</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA409 – Gestão da Pesca Artesanal		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Conhecimento dos métodos de pesca artesanais utilizados na região do recôncavo e do nordeste. Impactos ambientais sobre os estoques naturais. Noções econômicas. Transferências tecnológicas. Estudo sobre o extrativismo de moluscos. Manejo e ordenamento dos estoques de moluscos.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>BEGOSI, A.; LOPES, P. F.; OLIVEIRA, L.E. C.; NAKANO, H. Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía de Ilha Grande. RiMa Editora, FAPES., São Carlos, 2010.</p> <p>BERKES, F. Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação de recursos naturais. In: Gestão Integrada e participativa de Recursos Naturais: conceitos, métodos e experiências. Secco/APED. Florianópolis, 2005.p47-72.</p> <p>BERKES, F. Conexões Institucionais Transescalares. In: Gestão Integrada e participativa de Recursos Naturais: conceitos, métodos e experiências. Secco/APED. Florianópolis, 2005.p293-332.</p> <p>BERKES, F. From community-based resource Management to complex systems: the scale. In: Ecology and Society, 2006.</p> <p>CASTELLO, J. P. Gestão sustentável dos recursos pesqueiros, isto é realmente possível? In: PanAmerican Journal of Aquatic Sciences. V. 2, p. 47-52, 2007</p> <p>PIEVE, S.M.N.; KUBO, R.R; COELHO-de-SOUZA, G. Pescadores da Lagoa Mirim: etnoecologia e resiliência /. – Brasília : MDA, 2009. 244p.; il. ; 23cm</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>RUFFINO, M. L. Gestión compartida de recursos pesqueiros em la Amazonía. p. 307-321. In: Pinedo, D; Soria, C. (Eds.). El Manejo de las Pesquerías em Ríos Tropicales de Sudamérica. Bogotá: Mayol Ediciones S.A. 2008, p.307-321</p> <p>SEAP/IBAMA/PROZEE. Relatório Técnico sobre o Censo Estrutural da Pesca Artesanal Marítima e Estuarina nos Estados do espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Itajaí, 2005.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA407 – Gestão Ambiental		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Ecologia Geral		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Noções sobre a gestão do processo produtivo. Análise dos impactos ambientais, planejamento estratégico. Definição dos objetivos a partir das potencialidades e dificuldades locais.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>ANÁLISE de sistemas de gestão ambiental: ISO 14.000 - ICC - EMAS. Rio de Janeiro: Thex, 2008. 357 p.</p> <p>CURSO de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004. 1045 p. (Coleção ambiental ; 1) ISBN 8520420559</p> <p>DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. vii, 220 p. (broch.)</p> <p>MOTA, Suetônio. Gestão ambiental de recursos hídricos. 3.ed. Rio de Janeiro: ABES, 2008. 343 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira. Gestão ambiental de áreas degradadas. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 320 p. VALVERDE, Sebastião Renato. Elementos de gestão ambiental empresarial. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 127 p. ISBN 85-7269-217-7 (broch.).</p> <p>VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA460 – Redação e Elaboração de Projeto de Pesquisa		Centro: CCAAB	Carga horária: 34h
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Redação de textos na elaboração de projetos científicos, monografia, dissertação e tese. Normas ABNT. Componentes de um trabalho de conclusão.			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>Projetos de Pesquisa: Elaboração, redação e apresentação. 1ª ed. 2005. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação á pesquisa - 30. ed. / 2012 - (Livros). Elaboração e Redação de Projetos de Estágio e TCC. Edição 2012. Material para Fins Didáticos – Distribuição Gratuita www.metodologia.net.br. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6022. Informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>Análise de conteúdo. Tra. Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições. 70. 2002.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA503GRA – Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Pesca		Centro: CCAAB	Carga horária: 51
Modalidade disciplina	Função: básica	Natureza: obrigatória	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Planejamento e elaboração de trabalho técnico ou científico sob orientação docente nos campos de saberes da Engenharia de Pesca.			
Bibliografia			

Nome e código do componente curricular: CCA507GRA – Estágio Supervisionado em Engenharia de Pesca		Centro: CCAAB	Carga horária: 300
Modalidade disciplina	Função: básica		Natureza: obrigatória
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Treinamento do estudante em empresas privadas que atuem na área de aqüicultura e/ou pesca, objetivando fornecer ao aluno uma experiência pré-profissional, colocando-o em contato com o mercado de trabalho, sob a orientação de um professor. O estágio poderá ser realizado a partir do 5º semestre.			
Bibliografia			

EMENTÁRIO DE COMPONENTES CURRICULARES
Optativas

Nome e código do componente curricular: CCA151 – Poluição ambiental		Centro: CCAAB	Carga horária: 68h
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante	Natureza: optativa	
Pré-requisito: Química Geral e Orgânica, Fundamentos de Química analítica.		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa:</p> <p>Definição de poluição. Caracterização de poluentes. Efeitos biológicos e não biológicos da poluição. Poluição: água, ar, solo, térmica, sonora, visual. Poluição e recursos naturais, população. Necessidade de controle. Medidas preventivas e corretivas. Alterações físico-químicas do ambiente. Monitoramento.</p>			
<p>Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p> <p>MELLANBY, K. Biologia da Poluição. EPU. 1982. 89p. DERISIO, J.C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. Signus Editora. 2000. 164p. MANO, E.B.; PACHECO, E.B.A.V.; BONELLI, C.MC. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. Ed. Edgard Blücher. 2005. 182p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>STRAUCH, Manuel; ALBUQUERQUE, Paulo P.(Orgs.). Resíduos: como lidar com recursos naturais. São Leopoldo: Oikos, 2008. 220 p. SILVA, Carlos Augusto Ramos e. Análises físico-químicas de sistemas marginais marinhos. Rio de Janeiro: Interciência, 2004 118p. LALLI, Carol M.; PARSONS, Timothy R.. Biological oceanography: an introduction. 2a ed . Amsterdam: Elsevier, 2006. 314 p</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA410 – Reprodução e larvicultura de organismos aquáticos		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante	Natureza: optativa	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Manejo de reprodutores. Qualidade de gametas e larvas. Fatores abióticos que influenciam na reprodução. Principais métodos utilizados na reprodução artificial de organismos aquáticos. Estudo da importância da larvicultura no cultivo de peixes, crustáceos e moluscos. Alimentação das larvas, valor protéico dos alimentos e seletividade alimentícia. Taxa de mortalidade nos diferentes estágios larvais. Predadores de larvas. Qualidade da água e sua influência na sobrevivência das larvas.</p>			
<p>Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p> <p>IBAMA/MNA; FAPESP. Carcinicultura de água doce - Tecnologia para produção de camarões. Brasília, 1998. 383 p.</p> <p>IGARASHI, M.A. Estudo sobre o Cultivo de Camarões Marinhos. Fortaleza: Edição Sebrae, 1995. 66p.</p> <p>IGARASHI, M.A. Cultivo de Ostra. Fortaleza: Editora: SEBRAE, 1997. 63 p.</p> <p>LING, S.W.; MERICAN, A.B. Notes on the Life and Habts of the Adults and Larval Stages of Macrobrachium rosenbergii - Crustaceana - 1970. 55 - 61 p</p> <p>SILVA NETO, G. L. et al. Processo Produtivo de Pós-Larvas de Camarão Peneídeos. Bol. Tec. EMPRN, RN. 1982 85 p.</p> <p>VALENTI, W. C. Cultivo de Camarão de Água Doce. São Paulo: Editora Nobel 1986. 82 p. 36</p> <p>PROENÇA. C. E. M.; BITTENCOURT, P. R. L. Manual de piscicultura tropical. Brasília: IBAMA. 1994. 196 p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BARBIERI JÚNIOR, ROBERTO CARLOS; OSTRENSKY, ANTONIO. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. v.1</p> <p>POLI, C.R.; A.T.B. POLI, E. ANDREATTA, E ELPÍDIO BELTRAME. 2003. Aqüicultura: Experiências brasileiras. Multitarefa Editora Ltda., Florianópolis, SC.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA128 – Projetos de aquicultura I		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante	Natureza: Optativa	
Pré-requisito: Desenho técnico		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Elaboração e avaliação de projetos de piscicultura envolvendo comunidades carentes, empresas e governo. Conceito de sustentabilidade em projetos de Aquicultura. Acompanhamento de projetos elaborados por empresas do Estado da Bahia. Fomento a Aquicultura no Estado da Bahia.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>VALENTI, W.C. Bases para um Desenvolvimento Sustentável. CNPq/MCT. 2000. 393p.</p> <p>KUBITZA, F. Controle Financeiro na Aquicultura. 2004. 70p.</p> <p>KUBITZA, F.; ONO, E. Planejamento da Produção de Peixes. 2004 70p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>TUCCI, Carlos E. M. (Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. 4a ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 943 p.</p> <p>VINATEA ARANA, Luís. Fundamentos de aquicultura. Florianópolis: UFSC, 2004. 348 p</p> <p>MOREIRA, H. L. M. et al (Orgs). Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: Ulbra, 2001. 200p.</p> <p>POLI, C.R.; A.T.B. POLI, E. ANDREATTA, E ELPÍDIO BELTRAME. 2003. Aquicultura: Experiências brasileiras. Muotitarefa Editora Ltda., Florianópolis, SC.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA129 – Projetos de aqüicultura II		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante	Natureza: optativa	
Pré-requisito: Projetos de aqüicultura I		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Elaboração e avaliação de projetos de carcinicultura ou malacocultura envolvendo comunidades carentes, empresas e governo. Conceito de sustentabilidade em projetos de Aqüicultura. Acompanhamento de projetos elaborados por empresas do Estado da Bahia. Fomento a Aqüicultura no Estado da Bahia.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>VALENTI, W.C. Bases para um Desenvolvimento Sustentável. CNPq/MCT. 2000. 393p. KUBITZA, F. Controle Financeiro na Aqüicultura. 2004. 70p. KUBITZA, F.; ONO, E. Planejamento da Produção de Peixes. 2004 70p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>POLI, C.R.; A.T.B. POLI, E. ANDREATTA, E ELPÍDIO BELTRAME. 2003. Aqüicultura: Experiências brasileiras. Muotitarefa Editora Ltda., Florianópolis, SC. INSULL, D.; AND C. E. NASH. 1990. Aquaculture Projects Formulation. FAO Fish. Tech. Pap. No. 316, FAO, Rome, Italy. VINATEA ARANA, L. 2004. Fundamentos de Aqüicultura. Editora da UFSC, Florianópolis, SC.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA019 – Política agrícola e agrária		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante	Natureza: Optativa	
Pré-requisito: Sem pré requisito		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Objetivos da política agrícola e agrária; instrumentos de política agrícola: preços mínimos, controle da oferta; estoques reguladores; subsídios, impostos, preços máximos; evolução da política agrícola no Brasil; política agrícola nos países desenvolvidos e comércio internacional; políticas não-agrícolas para o meio rural; políticas para a agricultura familiar; estrutura agrária no Brasil; instrumentos da política fundiária; reforma agrária; o papel dos movimentos sociais.</p>			
<p>Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p> <p>BACHA, C.J.C. Economia Política Agrícola para o Brasil. Atlas. 2004. 232p. CUNHA, A. Política Agrícola Comum na Era da Globalização. ALMEDINA. 2000. AZAMBUJA, D. Introdução à Ciência Política. Globo. 1999. 345p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>PELEGRINO, Antenor. Trabalho rural: orientações práticas ao empregador. São Paulo: LTr, 1985. 271 p MOURA, Valdiki. Abordagem de reforma agraria. Sao Paulo: Pioneira, 1968. 325 p. SAN MARTIN, Paulo. Agricultura suicida: um retrato do modelo brasileiro. São Paulo: Ícone, c1985. 124 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA119 – Planctologia		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante		Natureza: optativa
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Estudo do plâncton sob o aspecto quanto-qualitativo nos diversos tipos de ambientes aquáticos, bem como sua importância na constituição da cadeia alimentar dos organismos aquáticos de interesse econômico para o homem.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>BALECH, E.; FERRANO, H. G. Fitoplâncton marinho. Buenos Aires: Eudine, 1975 156 p., il.</p> <p>ESTEVEZ, F. de A. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 1988.</p> <p>TAVARES, L. H S.; ROCHA. O. Produção de Plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para Alimentação de Organismos Aquáticos. São Carlos: RIMA., 2001.</p> <p>WIMPENNY, R. S. The plankton of the sea. London: Faber & Faber LTD, 1966. 426 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>HARRIS, ROGER et al (Ed.). Ices zooplankton methodology manual. Amsterdam: Elsevier Academic Press, c2000. 684p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA378 – Carcinologia		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante		Natureza: Optativa
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Estudo da morfologia externa e interna, taxonomia, biogeografia, ecologia e fisiologia de crustáceos.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>HESSLER, R.R., B.M. MARCOTTE, W.A. NEWMAN & R.F. MADDOCKS. 1982. Origin of the Crustacea: 150-184. Abele, L.G. (ed.).</p> <p>BIOLOGY OF CRUSTACEA, SYSTEMATICS, the fossil record , and biogeography. Academic Press, New York.</p> <p>MARTIN, J. W. & G.E. DAVIS. 2001. An updated classification of the recent Crustacea. Natural History Museum L.A. County Science Series 39: 1-124.</p> <p>MELO, G.A.S. 1996. Manual de Identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro. Plêiade ed., São Paulo, 603p.</p> <p>MELO, G.A.S. 1999. Manual de Identificação dos crustáceos Decapoda do litoral brasileiro: Amomura, Thalassinidea, Palinuridea, Astacidea. Plêiade ed., São Paulo, 551p.</p> <p>MCLAUGHLIN, P.A. 1980. Comparative Morphology of Recent Crustacea . W.H. Freeman and Company, San Francisco, 177p.</p> <p>RUFFO, S. 1998.(ed.). The Amphipod of the Mediterranean. Mem. Inst. Oceanogr., 13, Monaco. 815-959. (chave para famílias do Mediterrâneo, com ilustrações)</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>STORER, T. I.; R. L. USINGER, R. C. STEBBINS E J. W. NYBAKKEN. 1991. Zoologia Geral. 6 ed., rev. amp. Companhia Editora Nacional, São Paulo</p> <p>BARNERS, R.D., RUPPERT.E.E. Zoologia dos invertebrados. 3 ed. São Paulo: Roca, 1996.1029p.</p> <p>MELO, GUSTAVO AUGUSTO S. de (Editor). Manual de identificação dos crustacea decapoda de água doce do Brasil. 2003: Loyola, 2003. 429 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA171 – Malacologia		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante		Natureza: Optativa
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Introdução e forma geral, Origem dos Amphineura, Gastropoda, Schaphopoda, Bivalvia e Cephalopoda. Forma externa e hábitos dos Mollusca. Cavidade do manto e brânquias. Alimentação e digestão. Sistema circultório, cavidades do corpo e sistema excretor. Sexo e reprodução. Sistema nervoso, órgãos dos sentidos e comportamento. A classificação dos Mollusca.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BARNES, R. S. F.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. Os Invertebrados: Uma Nova Síntese. BRUSCA, R. C. BRUSCA, G. J. Invertebrados. São Paulo: Guanabara Koogan. 2007. RUPPERT, E. E; FOX, R. S.; BARNES, R. D. 2005 Zoologia dos invertebrados: Uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca,. 1145pg.São Paulo; Atheneu, 1995.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>RIOS, E, Sea shells of Brazil. 2 ed Rio Grande do Sul, FURG, 1994. SIMONE, L.R.L. Land and Fresh Water Molluscs of Brazil, São Paulo, Fapesp/ Edusp, Fapesp 2006. THOMÉ, J. W; BERGONCI, P. E. A.; GIL, G. M. As Conchas das Nossas Praias: GUIA ILUSTRADO/ 1ª ED. Pelotas, USEB, 2004. STORER, T. I. & USINGER, R. L Zoologia Geral. Rio de Janeiro: Nacional, 2000.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA454 – Tratamento dos Efluentes da Aquicultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante		Natureza: optativa
Pré-requisito: Fundamentos de Química Analítica		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Os resíduos no sistema produtivo: tipos, características, composição, quantificação. Sistemas de tratamento de resíduos anaeróbios e aeróbios. Dimensionamento de sistemas de tratamento. Padrões de lançamento.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION.. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. WATER POLLUTION CONTROL FEDERATION. Métodos normalizados: para elanálisis de aguas potables y residuales . Madrid: Díaz de Santos, 1992. Paginação irreg.</p> <p>ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A.. Introdução à química ambiental. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p</p> <p>STRAUCH, M.; ALBUQUERQUE, P. P. (Orgs.). Resíduos: como lidar com recursos naturais. São Leopoldo: Oikos, 2008. 220 p.</p> <p>VON SPERLING, M. Princípios do Tratamento biológico de águas residuárias – Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos; v.2. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 1996. 215 p.;</p> <p>SILVA, C. A. R. E. Análises físico-químicas de sistemas marginais marinhos. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 118 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>BARDACH, J. E.; RYTHER, J. H.; . MCLARNEYW. O. 1972. Aquaculture the farming and husbandry of freshwater and marine organisms. New York : Wiley-Interscience, 1972. 868 p.: il.; 23 cm</p> <p>MOREIRA, H. L. M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R. P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aquíicultura. Canoas: Ed. da ULBRA, 2001. 199 p.</p> <p>VINATEA ARANA, L. Fundamentos de aquíicultura. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA411 – Patologia de organismos aquáticos		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: Profissionalizante	Natureza: Optativa	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Programa de sanidade aquícola. Fatores predisponentes: ambientais, fisiológicos, estressantes, genéticos e de imunidade natural. Técnicas de diagnóstico e profilaxia no cultivo. Técnicas de quarentena. Tipos de enfermidades: etiologia, sintomas e espécies afetadas. Métodos de controle e tratamento convencional e alternativo de enfermidades. Noções de imunologia em animais aquáticos. Defesa sanitária e zoonoses.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>RANZANI-PAIVA, M. J.; TAKEMOTO, R. M.; LIZAMA, M. de los A. P. Sanidade de Organismos Aquáticos. São Paulo: Livaria Varela. 2004. 426p.</p> <p>MCGAVIN, M. Donald; ZACHARY, James F. Bases da patologia em veterinária. 4.ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 1476p</p> <p>TAVARES-DIAS, M. (Org.). Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo. 1a ed., Macapá: EMBRAPA/Amapá. 2009. Disponível em: http://www.abrapoa.org.br/livros%20download.html. Acesso em 12/04/2013.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>EIRAS J. C.; SEGNER H.; WAHLI T.; KAPOOR G. B. Fish diseases. Enfield, Jersey: Science Publishers, 2008, vol. 1-2.</p> <p>MORALES, V.; CUÉLLAR-ANJEL, J. (eds.). Guía Técnica - patología e inmunología de camarones penaeidos. Programa CYTED Red II - Vannamei, Panamá. 2008, 270pp.</p> <p>PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C. ; TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento. Maringá: EDUEM, CNPq, NUPELIA. 1998. 264 p.</p> <p>SILVA-SOUZA, Â. T. Sanidade de organismos aquáticos no Brasil. Maringá: ABRAPOA, 2006. 387 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA125 – Tecnologia do frio e do calor		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante		Natureza: optativa
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
<p>Ementa: Características gerais e específicas dos processos de obtenção de frio e de calor. Princípios de conservação de produtos de origem vegetal e animal em frio. Outros métodos de conservação. Cadeia de frio para produtos congelados e seus cálculos de vida útil. Funcionamento e mecanismo de caldeira e seu uso para alimento. Bioquímica e microbiota do pescado em refrigeração (resfriamento e congelamento) e em aquecimento.</p>			
Bibliografia			
<p>Bibliografia Básica</p> <p>DOSSAT, R. J. Principles of Refrigeration. N.Y: Willey & Sons, Inc., 1961. 544 p.</p> <p>ELONKA, S.M.K.; MINICH, Q.W. Manual de refrigeração e ar condicionado. Rio de Janeiro: Ed. McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1981. 391 p.</p> <p>PORTÁSIO, J. M. Manual prático de refrigeração. Rio de Janeiro: Ed.Aurora, 1982. 2ª ed. 244 p.</p> <p>Apostila – 1992 –Refrigeração I e Refrigeração II.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. 1997. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, Brasília DF.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2a ed . São Paulo: Atheneu, c2008. 652p.</p> <p>GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. 6.ed. Sao Paulo: Nobel, 1984. 284 p.</p> <p>MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Processamento de pescado. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 32 p. (Cadernos tecnológicos).</p> <p>BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. Microbiologia básica. São Paulo: Atheneu, 2005. 196 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA455 – Cultivo de Peixes Ornamentais		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante		Natureza: optativa
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Status da aquariofilia brasileira. Técnicas de reprodução e manejo das principais espécies. Principais enfermidades. Aspectos nutricionais. Montagem e ornamentação de aquários. Comercialização.			
Bibliografia Bibliografia Básica			

GOMES, S. O. Aquário de água doce sem mistério. Prol ed. 2000. 196p.

GOMES, S. O. Aquário marinho e as rochas vivas. 3ª edição, Tropicus Ed. 2007. 256p.

SAMPAIO, C. L. S. Guia para identificação de peixes ornamentais brasileiros: espécies marinhas. Brasília (DF): Ibama, 2008. v.1.

Bibliografia Complementar

Produção de peixes ornamentais [Gravação de vídeo] - Versão atual. e a / 2003 - (DVD)

SILVA, M.M. Plantas no Aquário. 1ª edição ed. Pró - Aquarismo 1995. 22p

BOTELHO, G., Abreu, A. B. Doenças e tratamentos de peixes ornamentais. Nobel, 1987. 128p.

Nome e código do componente curricular: CCA488 – Piscicultura Marinha		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante		Natureza: optativa
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Histórico e Importância. Principais espécies cultivadas e países produtores. Sistemas de produção. Etapas e técnicas do cultivo. Cultivo de espécies nativas. Cultivo de espécies exóticas..			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
<p>ARANA, L. V. Fundamentos de aquíicultura. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004. 348 p.</p> <p>BALDISSEROTO, B.; Gomes, L. C. Espécies nativas para a piscicultura no Brasil. Santa Maria, RS. Ed. UFSM, 2005, 470 pp.</p> <p>SUMICH, J. L.; MORRISSEY, J. F. Introduction to the biology of marine life. 8a ed. Boston: Jones and Barhett Publishers, c2004. 449 p.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>ARANA, L. V. Princípios químicos de qualidade de água em aquíicultura. Editora da UFSC, Florianópolis. 2004. 231 p.</p> <p>BORGHETTI, N. R. B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J.R. 2003. Aquíicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Grupo Integrado de Aquíicultura e Estudos Ambientais – GIA, Curitiba, PR.</p> <p>CALAZANS, D. (Organizador); COLLINS, A. et.al.(Colaboradores). Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático. – Pelotas: Ed. Textos, 2011. 462 p. il.; 17,2 x 25 cm.</p> <p>SILVA, C. A. R. Análises físico-químicas de sistemas marginais marinhos. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 118p.</p> <p>SILVA, A. B. Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Campinas: Unicamp, 2003. 236 p.</p>			

Nome e código do componente curricular: CCA478 – Ranicultura		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante	Natureza: optativa	
Pré-requisito: Zoologia Aquática		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Status da Ranicultura no Brasil. Técnicas de Reprodução. Técnicas de engorda. Aspectos nutricionais e manejo alimentar. Instalações de ranários. Beneficiamento. Comercialização. Aspectos econômicos.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
VIEIRA, MARCIO INFANTE. Ras - criação pratica e lucrativa. São Paulo: NOBEL, 1984.			
LONGO, ALCYR DOMINGOS. Manual de ranicultura - uma nova opção da pecuária. São Paulo: ICONE, 1986.			
LIMA, SAMUEL LOPES. AGOSTINHO, Claudio A.; A criação de rãs . Rio de Janeiro: GLOBO, 1988			
Bibliografia Complementar			
VIEIRA, MARCIO INFANTE. Instalações para rãs . Sao Paulo: NOBEL, 1984.			

Nome e código do componente curricular: CCA479 – Técnicas de Mergulho Subaquático		Centro: CCAAB	Carga horária: 68
Modalidade disciplina	Função: profissionalizante	Natureza: optativa	
Pré-requisito: Sem Pré - Requisitos		Módulo de alunos: 40	
Ementa: Aspectos gerais sobre mergulho livre e autônomo. Fisiologia do mergulho. Tecnologia e equipamentos de mergulho. Técnicas especiais: busca e recuperação, mergulho no escuro. Biologia no mergulho.			
Bibliografia			
Bibliografia Básica			
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2008. xvi, 612 p.			
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física 2. 5º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 368p.			
Bibliografia Complementar			
PEREGRINO, A. Manual do mergulho autônomo desportivo CBPDS/CMAS. Disponível em: http://tempodefunes.dominiotemporario.com/doc/Curso_Basico_de_Mergulho_Autonomo.pdf .			

RECURSOS HUMANOS**Formulário
Nº13**

O Corpo Docente é composto por professores pertencentes ao CCAAB e CETEC, um total de 20 docentes está diretamente ligado ao curso em componentes curriculares, porém há outros docentes pertencentes a componentes curriculares básicos.

Docente	Titulação
André Dias Azevedo Neto	Doutor
Antônio Augusto Oliveira Fonseca	Mestre
Balbino José da Silva Pamponet Filho	Mestre
Carla Fernandes Macedo	Doutor
Claudia Bloisi Vaz Sampaio	Doutor
Clovis Matheus Pereira	Doutor
Elissandra Ulbricht Winkaler	Doutor
Elinsmar Vitória Adorno	Mestre
Fabio Botelho	Mestre
Gislaine Marcolino Guidelli	Doutor
José Arlindo Pereira	Doutor
José Raymundo de Araújo	Mestre
José Roberto Fernandes Galindo	Mestre
Leopoldo Melo Barreto	Mestre
Marcelo Carneiro de Freitas	Doutor
Marcos Gonçalves Lhano	Doutor
Mariana Cutolo de Araújo	Doutor
Moacyr Serafim Junior	Doutor
Norma Suely Evangelista Barreto	Doutor
Rodrigo Fortes da Silva	Doutor
Sandra Maria Conceição Pinheiro	Mestre
Sergio Schawrz da Rocha	Doutor
Silvia Patrícia Barreto Santana	Doutor
Sivanildo da Silva Borges	Doutor
Soraia Barreto Aguiar Fonteles	Doutor

O corpo técnico ligado diretamente ao curso é composto por três profissionais.

Técnico	Titulação
Beatriz de Brito Bispo	Graduação
Luiza Teles Barbalho Ferreira	Mestrado
Washington Luiz Gomes Tavechio	Mestrado

Infra-estrutura Atual

O *campus* de Cruz das Almas da UFRB possui uma área de aproximadamente 1600 hectares, sendo constituído de quatro edifícios de dois pavimentos, em estilo colonial, com amplas salas de aula e laboratórios para aulas práticas. A Biblioteca e os Centros estão localizados em dois destes prédios, onde são ministradas as aulas teóricas e práticas de laboratório. O curso de Engenharia de Pesca conta atualmente com o apoio de um laboratório didático (Laboratório Multifuncional) que dá suporte para as aulas práticas de várias disciplinas. O curso conta com duas embarcações de 16 pés motorizadas (lanchas de alumínio para cinco pessoas) que darão suporte para o ensino e pesquisa em pequenos corpos de água.

O curso conta com o Núcleo de Estudos em Pesca e Aqüicultura (NEPA), composto de um laboratório de aqüicultura contendo 32 tanques de polietileno de 100 e 250 L em sistema de recirculação de água destinados aos estudos de nutrição e fisiologia de espécies aquáticas de água doce, 05 laboratórios destinados à pesquisa e às aulas práticas de genética, nutrição, produção de plâncton e gerenciamento ambiental, além de uma sala de aula para 20 alunos e uma área experimental externa.

O pavilhão de aulas destinadas às aulas teóricas e práticas está em fase de construção e quando do seu funcionamento contribuirá com o curso de Engenharia de Pesca podendo sanar deficiências do curso, principalmente no que se refere às aulas práticas.

Infra-estrutura Necessária

O curso de Engenharia de Pesca carece de instalações destinadas à área de concentração da pesca. Desta forma laboratórios didáticos voltados às disciplinas de Tecnologia do Pescado, Tecnologia de Pesca com ênfase em artes de pesca e Tecnologia de Pesca com ênfase em projetos de embarcações, máquinas e motores necessitam ser instalados.

O Curso de Engenharia de Pesca deverá adquirir uma embarcação de médio porte (aproximadamente 12 metros) para navegação fluvial e costeira, para desenvolver os trabalhos de ensino, pesquisa e extensão que são de extrema importância para a consolidação do curso de engenharia de pesca. O Projeto de instalação de um Centro de Pesquisas Costeiras, no município de Valença está em desenvolvimento e deverá suprir estas deficiências.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

**Formulário
Nº 15**

O Colegiado de Engenharia de Pesca fará e avaliação do currículo baseado em quatro aspectos básicos:

1. O projeto pedagógico de curso em função dos objetivos propostos;
2. O processo de ensino-aprendizagem adaptado à realidade de infra-estrutura e de pessoal;
3. O diagnóstico do curso quanto à qualidade de ensino;
4. A adequação Projeto Pedagógico à infra-estrutura física disponível.

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é um processo permanente possível de modificações em função das de avaliações apresentadas por um membro do Colegiado do Curso sob forma de relatório com detalhamento será dos pontos a serem apreciados pelo Colegiado. Entende-se desta forma, que o Projeto Pedagógico não seja uma verdade única, e deve ser sensível às necessidades e mudanças.

O processo de avaliação será feito por meio de questionários dirigidos aos alunos e professores relacionando o Projeto Pedagógico às disciplinas ministradas, estabelecendo uma visão crítica junto à comunidade acadêmica, procurando integrar o ensino as necessidades de adequações profissionais locais.

Ao final do processo de coleta de dados e elaboração de relatórios, uma avaliação mais completa e criteriosa será efetuada e discutida em seminários, envolvendo a participação de alunos, egressos, representantes de entidades de classe e professores. A partir desta avaliação poderão surgir sugestões para reajustes necessários ao aperfeiçoamento do PPC, do sistema de ensino, do currículo bem como a adequação da infra-estrutura para o curso.

Acompanhamento da Avaliação Discente

Os procedimentos de avaliação de ensino-aprendizagem adotados pelos conteúdos curriculares pertencentes ao Colegiado de Engenharia de Pesca estão definidos pelo Regimento de Ensino de Graduação da UFRB. Desta forma os discentes serão avaliados por notas numéricas de (0) a (10) sendo que a metodologia de avaliação deverá ser definida pelo professor, aprovado no Centro e Colegiado e ser entregue aos alunos até a segunda semana de aula. Ainda deverão ser levadas em consideração a frequências as aulas, atividades e trabalhos extraclases.

Considerando a avaliação como um processo que envolve todas as atividades realizadas pelos alunos, bem como a sua postura nos encontros teóricos e teórico-práticos, os acadêmicos do curso de Engenharia de Pesca poderão ser avaliados não apenas por resultados de provas ou trabalhos escritos, mas também pelo desempenho durante a realização de tarefas, a capacidade de criar e raciocinar, a capacidade de analisar e refletir sobre a realidade em que se encontra, serão elementos básicos a serem considerados na avaliação. Espera-se com isso que ocorra uma diversidade de formas de avaliação que permitam o treinamento discente e o desenvolvimento de aptidões inerentes a cada área de conhecimento contemplada pelo curso de Engenharia de Pesca, capacitando desta forma o discente ao mercado de trabalho.

Tabela de Equivalência de Componentes Curriculares

Componentes Curriculares Novos (a partir de 2008.1)			Componentes Curriculares Antigos (até 2007.2)		
Código	Título	CH	Código	Título	CH
1º SEMESTRE					
CCA392	Zoologia Aquática	68	CCA029	Zoologia Geral	68
CET062	Cálculo A	102	CET007	Cálculo Diferencial Integral	68
CET053	Física Geral e Experimental I	102	CET008	Física Geral	68
CET061	Geometria Analítica	68	CET006	Álgebra Linear e Geometria Analítica	68
CET009	Química Geral e Orgânica	68	CET009	Química Geral e Orgânica	68
CCA393	Introdução à Engenharia de Pesca	34			
	Total	440			
2º SEMESTRE					
CET054	Física Geral e Experimental II	102	CET008	Física Geral	68
CET063	Cálculo B	102	CET007 CET006	Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear e Geometria Analítica	68 68
CET010	Fundamentos de Química Analítica	68	CET010	Fundamentos de Química Analítica	68
CCA032	Ecologia Geral	68	CCA032	Ecologia Geral	68
CCA112	Botânica Aquática	68	CCA112	Botânica Aquática	68
CCA283	Metodologia da Pesquisa	51	CCA048	Epistemologia e Metodologia da Pesquisa	51
	Total	459			

Componentes Curriculares Novos (a partir de 2008.1)			Componentes Curriculares Antigos (até 2007.2)		
3º. SEMESTRE					
Código	Título	CH	Código	Título	CH
CCA018	Sociologia rural	68	CCA018	Sociologia rural	68
CET012	Desenho técnico	68	CET012	Desenho técnico	68
CET013	Introdução à ciência da computação	68	CET013	Introdução à ciência da computação	68
CET003	Bioestatística	68	CET003	Bioestatística	68
CCA394	Limnologia	85	CCA116	Limnologia Abiótica	85
			CCA118	Limnologia Biótica	68
CET011	Bioquímica fundamental	85	CET011	Bioquímica fundamental	85
	Total	442			
4º SEMESTRE					
CCA035	Meteorologia e climatologia agrícola	68	CCA035	Meteorologia e climatologia agrícola	68
CCA527GRA	Máquinas e motores utilizados na pesca	68	CET020	Máquinas e motores utilizados na pesca	68
CCA117	Fisiologia dos organismos aquáticos	68	CCA117	Fisiologia dos organismos aquáticos	68
CCA120	Ictiologia	68	CCA120	Ictiologia	68
CCA050	Piscicultura	68	CCA050	Piscicultura	68
CET004	Experimentação	68	CET004	Experimentação	68
	Total	408			

Componentes Curriculares Novos (a partir de 2008.1)			Componentes Curriculares Antigos (até 2007.2)		
5° SEMESTRE					
Código	Título	CH	Código	Título	CH
CCA395	Oceanografia	85	CCA113 CCA114	Oceanografia Abiótica Oceanografia Biótica	68 68
CCA396	Algocultura	68			
CET005	Topografia	68	CET005	Topografia	68
CCA397	Genética aplicada à engenharia de pesca	68	CCA058	Genética Geral	68
CCA398	Tecnologia de pesca I	68			
CCA399	Dinâmica de populações pesqueiras I	68			
	Total	425			
6° SEMESTRE					
CCA400	Malacocultura	68			
CCA401	Economia pesqueira	68	CCA017	Economia Rural	68
CCA025	Microbiologia geral	68	CCA025	Microbiologia geral	68
CCA402	Tecnologia de pesca II	68			
CCA403	Dinâmica de populações pesqueiras II	68			
	Total	340			

Componentes Curriculares Novos (a partir de 2008.1)			Componentes Curriculares Antigos (até 2007.2)		
7º SEMESTRE			8º SEMESTRE		
Código	Título	CH	Código	Título	CH
CET203	Georreferenciamento e Geoprocessamento	68	AGR276 CET018	Fotointerpretação, Geoprocessamento de Ambientes aquáticos	68 68
CCA291	Carcinicultura	68	CCA127	Optativa, Carcinicultura e Malacocultura	
CCA404	Extensão pesqueira	68	CCA006	Extensão Rural	68
CCA405	Administração e legislação pesqueira	68			
CCA115	Nutrição de organismos aquáticos	68			
	Optativa I	68			
	Total	408			
CCA124	Navegação	68			
CCA406	Tecnologia do pescado I	68			
CCA126	Engenharia aplicada à aquicultura	68			
CCA407	Gestão ambiental	68			
	Optativa II	68			

Componentes Curriculares Novos (a partir de 2008.1)			Componentes Curriculares Antigos (até 2007.2)		
9º SEMESTRE					
Código	Título	CH	Código	Título	CH
CCA408	Tecnologia do pescado II	68			
CCA409	Gestão da pesca artesanal	68			
	Optativa III	68			
	Optativa IV	68			
	Total	272			
10º SEMESTRE					
CCA503GRA	Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Pesca	51			
CCA507GRA	Estágio supervisionado em Engenharia de Pesca	300			
	Total	351			

Nota sobre o regime de equivalência

A resolução Número 5, de 2 Fevereiro de 2006, Publicada no DOU em 3/02/2006, seção I, pág. 35-36. institui as Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Engenharia de Pesca, normatiza e determina que a reforma curricular dos cursos implantados deva ser implantada até o semestre de ingresso 2008.1. A reforma faz adequações e traz melhoria para a formação acadêmica do egresso do Curso de Engenharia de Pesca.

As disciplinas das Grades Curriculares, Antiga e Nova, necessitam equivalência dos conteúdos para que os alunos ingressantes anteriormente à reforma possam assumir as reformas sem prejuízo em sua formação ou no tempo de conclusão do curso, necessitando por isso o “aceite” desta nova grade.

Para os alunos ingressantes anteriormente à implantação desta nova grade curricular será necessária a inclusão de conteúdos não contemplados nas disciplinas originais e que são pré-requisito ao entendimento dos conteúdos de disciplinas profissionalizantes, ainda não cursadas. Neste sentido os conteúdos não adquiridos deverão ser assumidos por aulas de nivelamento dos conteúdos específicos para o entendimento da disciplina devendo ser assumido no aceite a possibilidade de acréscimo de 25% de horas aula para estas disciplinas.

Com base no exposto as disciplinas equivalentes terão aulas de nivelamento como segue:

- **Zoologia Geral / Zoologia Aquática** – a equivalência se dará com o nivelamento, nas disciplinas Limnologia Biótica e Oceanografia Biológica.

- **Cálculo Diferencial e Integral / Cálculo A** – a equivalência se dará com o nivelamento, nas disciplinas de Dinâmica de Populações Pesqueiras e Bioestatística.
- **Física Geral / Física Geral Experimental I** a equivalência se dará com o nivelamento nas disciplinas de Oceanografia e Tecnologia Pesqueira
- **Álgebra Linear e Geometria Analítica / Geometria Analítica** – equivalência simples de conteúdos

- **Física Geral / Física Geral Experimental II** - a equivalência se dará com o nivelamento nas disciplinas de Oceanografia e Tecnologia Pesqueira.
- **Cálculo Diferencial e Integral e Álgebra Linear e Geometria Analítica / Cálculo B** – equivalência simples de conteúdos.
- **Limnologia Abiótica e Biótica / Limnologia e Zoologia Aquática** – equivalência simples de conteúdos
- **Máquinas e Motores / Máquinas e Motores Utilizados na Pesca** - a equivalência se dará com o nivelamento, nas disciplinas de Tecnologia da Pesca I e II.
- **Oceanografia Abiótica e Biótica / Oceanografia e Zoologia Aquática** – equivalência simples.
- **Genética Geral / Genética Aplicada à Engenharia de Pesca** - equivalência simples das disciplinas.
- **Economia Rural / Economia Pesqueira e Legislação e Administração Pesqueira** – equivalência simples de conteúdos
- **Extensão Rural / Extensão Pesqueira e Administração Pesqueira** – equivalência simples.

As disciplinas ainda não cursadas por nenhum aluno não carecem de equivalência quando assumida a nova grade curricular.

PARECER DA COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA SOBRE AS DILIGÊNCIAS SOLICITADAS PELO RELATOR PROF. ADSON MOTA ROCHA

A comissão de reformulação do Projeto Pedagógico formada pelos Professores: Clovis Matheus Pereira, Leandro Portz, Marcelo Borges Tesser, Soraia Barreto Fotelles e Carla Fernandes Macedo; após análise das sugestões do Núcleo Pedagógico da PROGRAD e do Parecerista Prof. Adson Mota Rocha acatou as sugestões e encaminha a nova Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Pesca, como segue:

- Os dados de identificação do Curso foram revistos conforme sugerido
- Foram atendidas alterações substanciais, sugeridas pelo parecerista. Para traçar um melhor **perfil do egresso** foram tomadas como base projetos pedagógicos de outras IFES e as demandas locais mais importantes.
- Na sugestão do Núcleo Pedagógico da PROGRAD sobre a **revisão dos objetivos**: geral e específicos do curso; consideramos que os objetivos colocados contemplam as solicitações. As novas disciplinas e reformulações do Projeto Pedagógico reformulado estarão atendendo aos objetivos propostos e a abrangência desejada pela reestruturação.
- Na **avaliação dos pré-requisitos** dos componentes curriculares, Sociologia Rural, Gestão Ambiental e Política Agrícola e Agrária, concordamos em retirar os pré-requisitos dos componentes Sociologia Rural e da Política Agrícola e Agrária para evitar o “engessamento” do Curso. No entanto, entendemos que para o melhor aproveitamento do componente Gestão Ambiental há a necessidade de manter o pré-requisito Ecologia Geral, o que não representa um fator de “engessamento” do curso, pois esta disciplina é ofertada no segundo semestre enquanto Gestão Ambiental está no oitavo semestre.
- Os pré-requisitos dos componentes curriculares Meteorologia e Climatologia Agrícola e Economia Pesqueira estão realmente com os nomes errados e foram devidamente corrigidos.
- As **ementas das Disciplinas: Introdução à Engenharia de Pesca, Administração e Legislação Pesqueira e Estágio Supervisionado** tiveram nova redação, atendendo às sugestões do parecerista.
- As **ementas das disciplinas** foram reformuladas conforme solicitado pelos pareceristas;
- A disciplina “Introdução à Ciência da Computação” não haverá o enfoque específico para Engenharia de Pesca
- A **Disciplina “Estágio”** será oferecida a partir do 5º. Semestre conforme sugestão do parecerista
- Foi **criada a disciplina Redação e Projeto de Pesquisa** com o intuito de preparar o aluno ao Trabalho de Conclusão de Curso, conforme sugestão do Núcleo de Ensino da PROGRAD e do parecerista.
- O nome da **Disciplina Monografia foi mudado para Trabalho de Conclusão** de curso criando a possibilidade de uma abrangência maior para o trabalho de conclusão do curso conforme sugestão.
- A sugestão do parecerista de **criação de novas disciplinas optativas** foi atendida, tendo sido acrescentadas na grade curricular quatro novas disciplinas optativas, alterando a carga horária do 8º e 9º semestres e o número total de horas para conclusão do curso. As disciplinas são: 1- Cultivo de Peixes Ornamentais; 2 – Piscicultura Marinha; 3 – Ranicultura; 4 – Mergulho; e 5 – Tratamento dos Efluentes da Aqüicultura
- Informamos que as disciplinas de Gestão Ambiental e Gestão da Pesca Artesanal, além de Administração e Legislação Pesqueira são disciplinas que darão ao aluno “ferramentas” de apoio à decisão para o **diagnóstico e gerencia dos recursos naturais**

sugeridos de constar em componentes curriculares para atender às habilidades de gerenciamento e diagnóstico do Projeto Pedagógico do Curso.

- Foi incluído conforme sugestão do parecerista o objetivo existente no § 3 dos princípios noteadores
- Foi incluído o item das **competências e habilidades**, sugerido pelo parecerista, que diz respeito ao ensino superior e profissionalizante.
- Com relação ao **quadro de equivalências**, temos a esclarecer que as dificuldades em absorver os conteúdos de disciplinas equivalentes deverão ser equacionadas de acordo com as necessidades. A consideração de horas “extras” de nivelamento é um artifício para facilitar as diferenças de currículos e conteúdos de disciplinas a serem equacionados entre docente, discente e Colegiado do Curso.

Após o atendimento das diligências do parecerista pela Comissão de Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Pesca, encaminho à Secretaria dos Órgãos Colegiados para redistribuição ao parecerista para nova apreciação.

Cruz das Almas, 12 de Novembro de 2007