



**MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR**

Avenida João da Mata, nº 256 – Bairro Jaguaribe – João Pessoa – Paraíba – CEP: 58015-020
(83) 3612-9703 – conselhosuperior@ifpb.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 133-CS, DE 11 DE AGOSTO DE 2017.

Convalida a Resolução-AR nº 02, de 26/01/2016, que dispõe sobre autorização de funcionamento do Curso e Plano Pedagógico do Curso (PPC) do curso Técnico em Recursos Pesqueiros Integrado ao Ensino Médio do IFPB, do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, a ser ofertado no campus Cabedelo.

O CONSELHO SUPERIOR (CS) DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA (IFPB), no uso de suas atribuições legais no uso de suas atribuições legais com base no § 3º do art. 10 e no caput do mesmo artigo da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, no inciso VII e XVI do Art. 17 do Estatuto do IFPB, aprovado pela Resolução CS nº 246, de 18 de dezembro de 2015, a regularidade da instrução e o mérito do pedido, conforme consta no Processo Nº 23381.000580.2016-79, **RESOLVE:**

Art. 1º Convalidar a Resolução-AR nº 02, de 26/01/2016 que autoriza o funcionamento do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros Integrado ao Ensino Médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, a ser ofertada pelo Campus de Cabedelo, estabelecido na Rua Sant Rita de Cássia, S/N, Jardim Camboinha, CEP: 58310.772, Município de Cabedelo, Estado da Paraíba.

Art. 2º Aprovar o Plano Pedagógico do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, modalidade PROEJA, com a seguinte estrutura e matriz curricular:

Forma de oferta: Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Local de oferta: IFPB - Campus de Cabedelo

Número de vagas: 30 vagas anuais

Turno: Noturno

Período de Duração: 06 semestres

Carga Horária: 2.029 horas

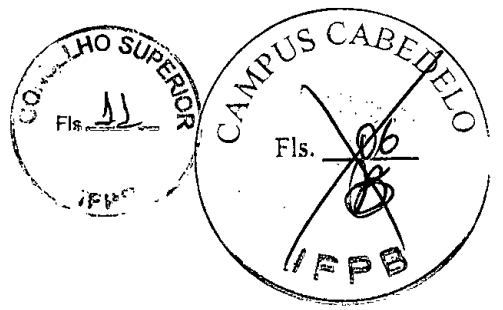
Estágio: 200 horas

Carga Horária Total: 2.229 horas

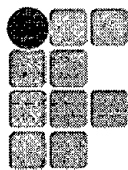
Art. 3º Esta resolução deve ser publicada no Boletim de Serviço e no Portal do IFPB.

CÍCERO NICÁCIO DO NASCIMENTO LOPES

Presidente do Conselho Superior



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**

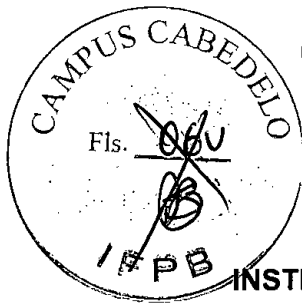


**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus Cabedelo**

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**Curso Técnico Integrado de Recursos Pesqueiros –
Modalidade PROEJA**

LOCAL Cabedelo/PB	DATA Julho/2015
-----------------------------	---------------------------



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍDA

» REITORIA – PRÓ REITORIA DE ENSINO

João Batista de Oliveira Silva | Reitor

Paulo de Tarso Costa Henriques | Pró-Reitor de Ensino

Walmeran José Trindade Júnior | Diretor de Educação Profissional

Maria José Aires Freire de Andrade | Diretora de Articulação Pedagógica

José Lins Cavalcanti de Albuquerque Netto | Diretor de Educação Superior

Francisce Raimundo de Moreira Alves | Diretor de Educação a Distância e Programas Especiais

» CAMPUS CABEDELLO

Avenzcar Arruda das Neves | Diretor Geral

Lício Romero Costa | Diretor Geral- Atual

Edilson Ramos Machado | Diretor de Desenvolvimento de Ensino

Turla Ângela A. de A. Baptista | Diretora de Desenvolvimento de Ensino - Atual

Maria Tereza de Souza Neves | Coordenadora do PROEJA

Marinalva das Neves Loureiro | Coordenadora do PROEJA – Atual

Maize Sousa Virgolino de Araújo | Coordenadora Pedagógica

» ELABORAÇÃO

Adalberto Francisco Monteiro Filho | Docente

Carlo Reillen Lima Martins | Docente

Emanuel Felipe Beserra da Silva | Docente

Evandro Lima Cordeiro Junior | Docente

Jefferson de Barros Batista | Docente

Jesus Marinaldo de Medeiros | Docente

Joana Angélica Lyra Vogeley de Carvalho | Docente

Jonas de Assis Almeida Ramos | Docente

Luciana Trigueiro de Andrade | Docente

Maria de Fátima Alves Figueiredo | Docente

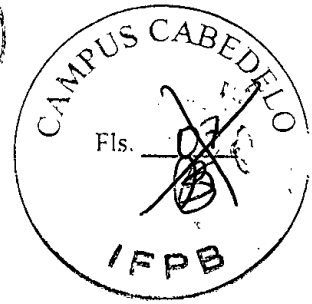
Marinalva das Neves Loureiro | Coordenadora do PROEJA

Victor Andrade da Silva | Docente

» CONSULTORIA PEDAGÓGICA E REVISÃO FINAL

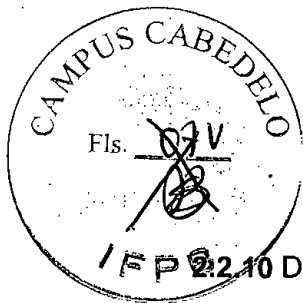
Maria José Aires Freire de Andrade | IFPB/PRE/DAPE

Rivania de Sousa Silva | IFPB/PRE/DAPE



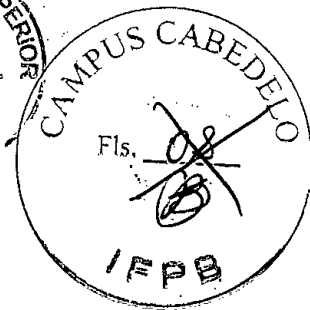
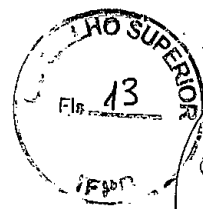
SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	3
1.1 CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO	4
1.1.1 DADOS	4
1.1.2 SÍNTESE HISTÓRICA.....	4
1.1.3 JUSTIFICATIVA.....	8
1.1.4 MISSÃO INSTITUCIONAL.....	118
1.1.5 VALORES E PRINCÍPIOS	11
1.1.8 FINALIDADES	121
1.1.7 OBJETIVOS	122
1.2 CONTEXTO DO CURSO	13
1.2.1 DADOS GERAIS	13
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	14
2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO	14
2.1.1 OBJETIVOS.....	15
2.1.1.1 OBJETIVO GERAL	15
2.1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
2.1.2 COMPETÊNCIAS	15
2.1.3. PERFIL DO EGRESSO	16
2.1.4 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	18
2.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	18
2.2.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL	19
2.2.2 METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS	21
2.2.3 MÂTRIZ CURRICULAR.....	24
2.2.4 PLANOS DE DISCIPLINAS	26
2.2.5 REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO.....	154
2.2.6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTOS DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	155
2.2.7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	156
2.2.7.1 AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	156
2.2.8 APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO	157
2.2.9 ESTÁGIO SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.	159



IFPP 2.10 DA DIPLOMAÇÃO 160

3. INFRA-ESTRUTURA	162
3.1 INSTALAÇÕES.....	162
3.2 ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	162
3.3 BIBLIOTECA.....	163
3.4 LABORATÓRIOS	163
3.5 AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	165
3.6 SALA DE AULA	165
4. CORPO DOCENTE	167
5. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	166
6. REFERÊNCIAS	169



1. APRESENTAÇÃO

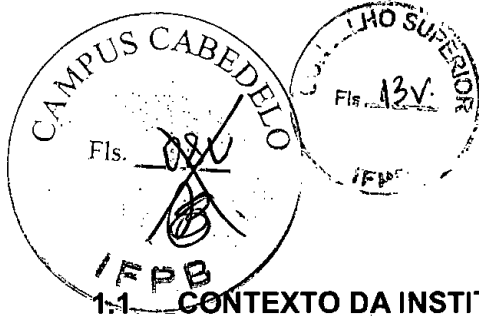
Com a introdução de novas tecnologias e as novas formas de organização da produção força, o mercado de trabalho passa a exigir uma constante qualificação do trabalhador. Um dos impactos mais preocupantes neste início de século está no setor educacional, representado pelas relações "educação x trabalho" e seu propósito: a empregabilidade. A sociedade global está baseada no conhecimento e valoriza, sobretudo, a inteligência e a informação. Assim, os países ou regiões que incentivarem a educação, como elemento primordial para a subsistência, estarão mais preparados para enfrentar os problemas sociais, como por exemplo: o desemprego.

A atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva, traz novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. As discussões em torno da temática geraram o consenso da necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

Visando ampliar as diversidades educacionais e atender aos anseios dos jovens em consonância com as vocações econômicas regionais, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB Câmpus Cabedelo apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA. Este PPC se constitui como instrumento de concepção de ensino e de aprendizagem do curso, em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimentos, contento todas as referências, as ações e decisões deste.

Um dos desafios desta Instituição é formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

Assim, com a criação do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA no Câmpus Cabedelo, o IFPB consolida a sua vocação de Instituição formadora de profissionais cidadãos capazes de lidarem com o avanço da ciência e da tecnologia. Assim, ao participarem deste avanço de forma proativa, a condição de vetor de desenvolvimento tecnológico e de crescimento humano se configura, propiciando uma maior inserção no ambiente social e profissional, corroborando com a proposta da Modalidade PROEJA.



1-1 CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

1.1.1 DADOS

CNFJ: 10783898 / 001066			
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba			
Unidade: Campus Cabedelo			
Esfera Adm.: Federal			
End.: Rua: Santa Rita de Cássia, s/n – Jardim Camboinha			
Bairro: Camboinha	Cidade: Cabedelo	CEP: 58.310-772	UF: PB
Fone: (83) 32485400	Fax: -		
E-mail: turla.baptista@ifpb.edu.br			
Site: www.ifpb.edu.br			

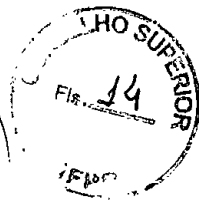
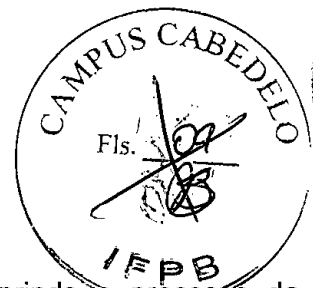
1.1.2 SÍNTESE HISTÓRICA

O atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB tem mais de cem anos de existência. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações: Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba - de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa - de 1937 a 1961; Escola Industrial "Coriolano de Medeiros" ou Escola Industrial Federal da Paraíba - de 1961 a 1967; Escola Técnica Federal da Paraíba - de 1967 a 1999; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – de 1999 a 2008; e, finalmente, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, com a edição da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Criado no ano de 1909, através de decreto presidencial de Nilo Peçanha, o seu perfil atendia a uma determinação contextual que vingava na época. Como Escola de Aprendizes Artífices, seu primeiro nome, foi concebido para prover de mão de obra o modesto parque industrial brasileiro que estava em fase de instalação.

Àquela época, a Escola absorvia os chamados "desvalidos da sorte", pessoas desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

O IFPB, no início de sua história, assemelhava-se a um centro correccional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. O decreto do Presidente Nilo Peçanha criou uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, a fim de



conter conflitos sociais e qualificar mão de obra barata, suprimindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir dos anos 30.

A Escola da Paraíba, que oferecia os cursos de Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Encadernação e Sapataria, inicialmente funcionou no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, depois se transferiu para o Edifício construído na Avenida João da Mata, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960. Finalmente, já como Escola Industrial, instalou-se no atual prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe. Nesta fase, o domicílio tinha como único endereço a Capital do Estado da Paraíba. Ao final da década de 60, ocorreu a transformação para Escola Técnica Federal da Paraíba e, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, com a instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras – UNED-CJ.

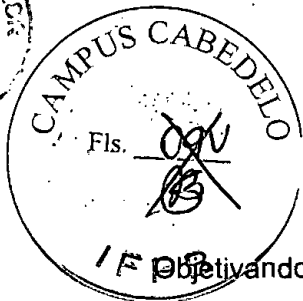
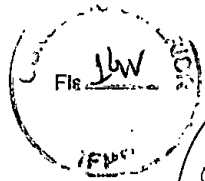
Transformado em 1999 no Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba - CEFET-PB, a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Extensão e Educação Profissional - NEEP, na Rua das Trincheiras.

Em 2007, o Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, vivenciou a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande – UNED-CG e a criação do Núcleo de Ensino de Pesca, no Município de Cabedelo.

Desde então, esta instituição oferece às sociedades paraibana e brasileira cursos técnicos de nível médio (integrado e subsequente) e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura, em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/EM e normas dela decorrentes.

O CEFET, com o advento da Lei 11.892/2008, passa à condição de Instituto, referência da Educação Profissional na Paraíba. Além dos cursos, usualmente chamados de “regulares”, a Instituição desenvolve um amplo trabalho de oferta de cursos extraordinários, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas de qualificação, profissionalização e reprofissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

Em obediência, o IFPB ainda às suas obrigações previstas em lei, tem desenvolvido estudos com vistas a oferecer programas para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública.



Objetivando ampliar suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações para atuar com competência na modalidade de Educação à Distância (EAD) e tem investido fortemente na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases para a oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

Até o ano de 2013, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase III, do Governo Federal, o Instituto conta, no Estado da Paraíba, com 10 (dez) Câmpus e a Reitoria, quais sejam: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande e Guarabira, no brejo e agreste; Picuí, no Seridó Ocidental; Monteiro, no Cariri; Princesa Isabel, Patos, Cajazeiras e Sousa (Escola Agrotécnica, que se incorporou ao antigo CEFET, proporcionando a criação do Instituto), na região do sertão.

Atendendo, ainda, ao Plano de Expansão da Educação Profissional, a Fase III, contempla cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, quais sejam: Catolé do Rocha, Esperança, Itabaiana, Itaporanga e Santa Rita. Assim, a Figura 1 apresenta a nova configuração na interiorização do IFPB:

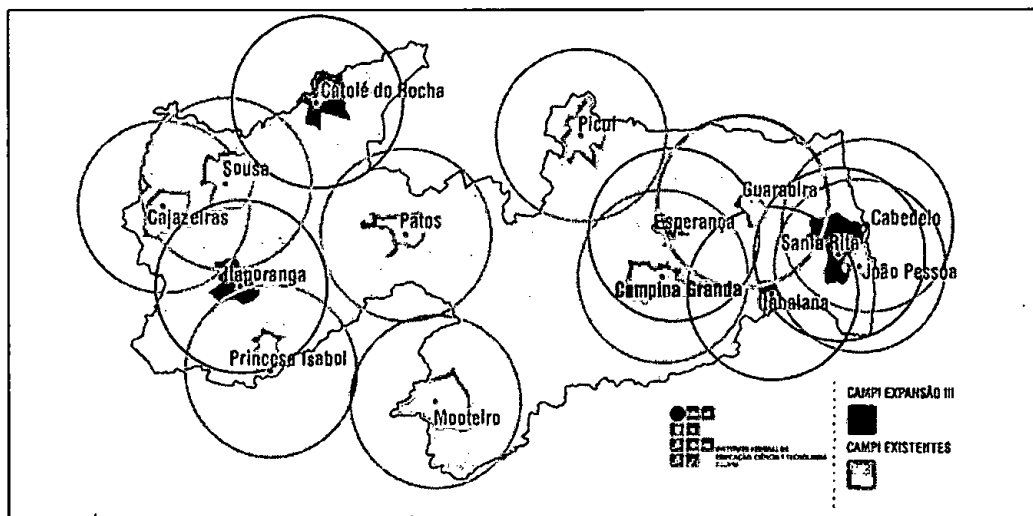
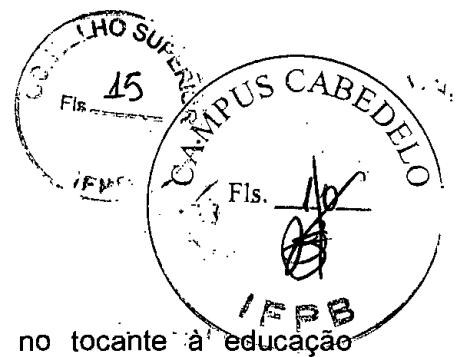


Figura 1 – Interiorização do IFPB.

FONTE: IFPB (2014)

As novas unidades educacionais levam a essas cidades e suas adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhe crescimento pessoal e formação profissional, oportunizando a essas regiões desenvolvimento econômico e social e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida a sua população. Vale ressaltar que a diversidade de cursos ora ofertados pela



Instituição justifica-se pela experiência e tradição desta no tocante à educação profissional.

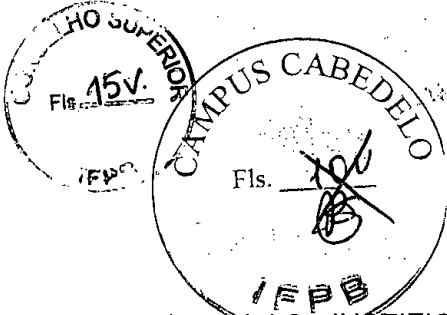
O Instituto Federal da Paraíba, considerando as definições decorrentes da Lei nº. 11.892/2009 e observando o contexto das mudanças estruturais que tem ocorrido na sociedade e na educação brasileira, adota um Projeto Acadêmico baseado na sua responsabilidade social advinda da referida Lei, a partir da construção de um projeto pedagógico flexível, em consonância com o proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, buscando produzir e reproduzir os conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos, de modo a proporcionar a formação plena da cidadania, que será traduzida na consolidação de uma sociedade mais justa e igual.

O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

São ofertados cursos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Cultural e Design, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Controle e Processos Industriais, Produção Industrial, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Segurança.

Nessa perspectiva, a organização do ensino no Instituto Federal da Paraíba oferece aos seus alunos oportunidades em todos os níveis da aprendizagem, permitindo o processo de verticalização do ensino. Assim, ampliando o cumprimento da sua responsabilidade social, o IFPB também atua fortemente em Programas de Formação Continuada (FIC), PROEJA, PROJOVEM, Mulheres Mil, propiciando o prosseguimento de estudos através do Ensino Técnico de Nível Médio, do Ensino Tecnológico de Nível Superior, das Licenciaturas, dos Bacharelados e dos estudos de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*.

Essa atuação do IFPB, no que se refere especificamente ao PROEJA, se faz presente no Campus Cabedelo a fim de atender a demanda da comunidade local. Segundo dados do IBGE/2010, o município de Cabedelo tem 57.944 habitantes e as principais atividades econômicas são: indústria, comércio e prestação de serviços, contando, ainda, com um significativo número de pescadores e marisqueiras, que sobrevivem da pesca artesanal. Ressalta-se, por fim, a importância do desenvolvimento do referido Programa, tendo em vista que a cidade conta com 22% de analfabetos e com proporção de 22,8% de pessoas de 15 anos ou mais de idade com menos de 4 (quatro) anos de estudo.



1.1.3 JUSTIFICATIVA

A educação de jovens e adultos (EJA) é uma modalidade de ensino amparada por lei e voltada para pessoas que não tiveram acesso, por algum motivo, ao ensino regular na idade apropriada. Esta trabalha com sujeitos desfavorecidos econômico, social e culturalmente, os quais são representantes das múltiplas apartações que a sociedade acaba por excluir.

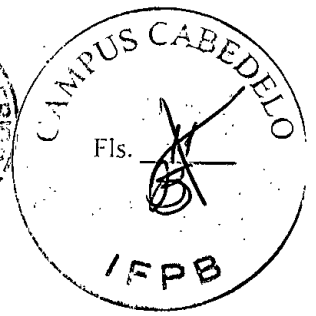
Diante desta realidade e considerando o desafio da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica em atender a demanda da Educação de Jovens e Adultos, Machado (2012) aprofunda em seu estudo que a educação de jovens e adultos (EJA) no Brasil é marcada pela descontinuidade e por ténues políticas públicas, insuficientes para dar conta da demanda potencial e do cumprimento do direito fundamental à educação, nos termos estabelecidos pela Constituição Federal de 1988.

Essas políticas são, muitas vezes, resultantes de iniciativas individuais ou de grupos isolados, especialmente no âmbito da alfabetização, que se somam às iniciativas do Estado. No entanto, as políticas de EJA não acompanham o avanço das políticas educacionais que vêm alargando a oferta de matrículas para o ensino fundamental, universalizando o acesso a essa etapa de ensino ou, ainda, ampliando a oferta no ensino médio, no horizonte prescrito pela Carta Magna.

As lutas sociais têm impulsionado o Estado a realizar, na prática, as conquistas constitucionais do direito à educação, processualmente instaurando a dimensão de perenidade nas políticas, em lugar de ofertas efêmeras, traduzidas por programas e projetos. Essa dimensão de perenidade para o direito à educação implica sistematicidade de financiamento, previsão orçamentária com projeção de crescimento da oferta em relação à demanda potencial e continuidade das ações políticas para além da alternância dos governos, entre outros aspectos (Documento base PROEJA-2009).

Diante desse contexto, a cada dia aumenta a demanda social por políticas públicas perenes nessa esfera. Tais políticas devem pautar o desenvolvimento de ações baseadas em princípios epistemológicos que resultem em um corpo teórico bem estabelecido e que respeite as dimensões sociais, econômicas, culturais, cognitivas e afetivas do jovem e do adulto em situação de aprendizagem escolar.

Apesar de as questões da EJA não estarem resolvidas no nível de ensino fundamental, cuja oferta é dever do Estado por força constitucional, entende-se ser impossível ficar imóvel diante de algumas constatações que vêm sendo apontadas no



âmbito da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica como, por exemplo, a baixa expectativa de inclusão de jovens de classes populares entre os atendidos pelo sistema público de educação profissional.

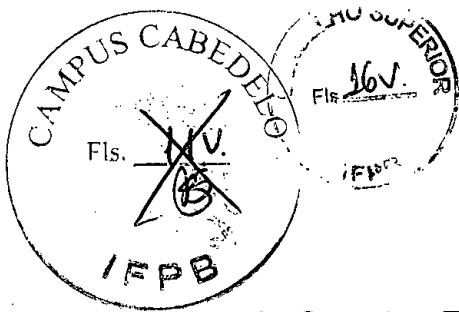
Destarte, uma política pública estável voltada para a EJA é de fundamental importância, contemplando a elevação da escolaridade com profissionalização no sentido de contribuir para a integração sociolaboral desse grande contingente de cidadãos cerceados do direito de concluir a educação básica e de ter acesso a uma formação profissional de qualidade.

Machado (2012) aborda que, o contexto de pobreza e desigualdades socioeconômicas que caracterizam o Estado da Paraíba, e em particular, o Município de Cabedelo dificultam o acesso e a permanência das camadas sociais de baixa renda nas melhores escolas do Estado. O IFPB, cumprindo a legislação, as políticas de inclusão social do atual governo bem como as políticas educacionais do MEC, assume a responsabilidade de ofertar os cursos do Programa PROEJA e CERTIFIC, com o propósito de qualificar cidadãos alijados do processo formal da escolaridade. Pretende ainda, propiciar aos jovens e adultos desempregados ou ameaçados de perder o emprego, por falta de escolaridade e de qualificação profissional, a oportunidade de desenvolver o seu potencial, resgatar sua autoestima e sua cidadania.

Nesse sentido, o atendimento a essa clientela pressupõe ações voltadas para o seu projeto de vida e para as necessidades, urgentes, de (re)inserção e de (re)qualificação possibilitando a complementação da renda familiar ou o provimento de seu sustento. Desta forma, o ensino deverá apontar para um projeto capaz de vislumbrar o trabalho como princípio educativo, onde estaremos, enquanto instituição de ensino, resgatando a nossa função social e promovendo dignidade e cidadania.

Frente ao desafio da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica em atender a demanda da EJA, mais especificamente na Educação Profissional de nível fundamental (PROEJA FIC e CERTIFIC), o IFPB - *Campus Cabedelo*, em parceria com a Prefeitura Municipal, ofereceu a supracitada modalidade de ensino, de modo a atender a essa política pública estável, voltada a EJA.

Sendo assim, a escolha pela oferta do Curso Técnico do PROEJA vem atender a proposta institucional deste Programa, bem como a uma demanda diagnosticada a partir da parceria IFPB – *Campus Cabedelo* e Secretaria Municipal de Educação. Este curso tem por finalidades:



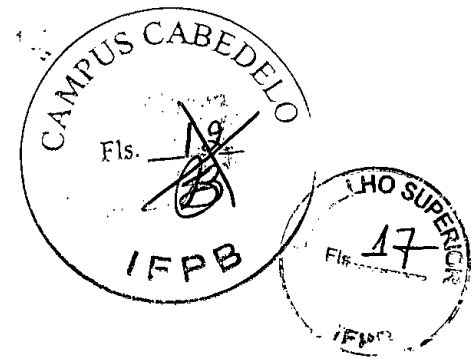
1. Garantir o Ensino Médio Integrado à Formação Profissional – PROEJA em Recursos Pesqueiros para jovens e adultos que concluíram o PROEJA FIC em Beneficiamento do pescado e/ou alunos da comunidade que tiveram o seu itinerário formativo interrompido;
2. Proporcionar acesso ao processo de profissionalização de jovens e adultos em condições de subemprego ou mesmo desemprego;
3. Evidenciar a imensa dívida social com milhões de cidadãos e cidadãs com baixa ou nenhuma escolarização e sem qualificação profissional em busca de uma oportunidade de inserção no mundo do trabalho.
4. Servir de campo à pesquisa educacional para se levantar informações seguras sobre o processo de aprendizagem de jovens e adultos e de formação de seus professores;
5. Proporcionar ao estudante, de forma integrada, os conhecimentos básicos indispensáveis nas áreas de Códigos e Linguagens, Ciências Naturais, Ciências Sociais, Informática, Gestão, Serviços Administrativos, indispensáveis para o exercício da profissão e da cidadania.

Diante de tais finalidades, há necessidade de vincular as reflexões e proposições acerca do acesso às condições de permanência e de conclusão dos cursos. Isso significa dizer que não se pode implementar ações que visem a uma maior abertura da educação profissional às classes populares sem que, juntamente com essas políticas, seja garantida a qualidade do ensino.

Portanto, ressalta-se a importância desse projeto pedagógico de curso, onde se observa a necessidade e a oportunidade de prosseguimento de estudos, através da verticalização do ensino na modalidade de educação de jovens e adultos entre os cursos PROEJA FIC e PROEJA. Essa verticalização caracteriza-se como o acesso direto do estudante que concluíram o curso PROEJA FIC para o PROEJA na área definida neste projeto.

1.1.4 MISSÃO INSTITUCIONAL

Preparar profissionais cidadãos com sólida formação humanística e tecnológica para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade sustentável, justa e solidária, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão.



1.1.5 VALORES E PRINCÍPIOS

No exercício da Gestão, o IFPB deve garantir a todos os seus *Campi* a autonomia da Gestão Institucional democrática a partir de uma administração descentralizada, tendo como referência os seguintes princípios:

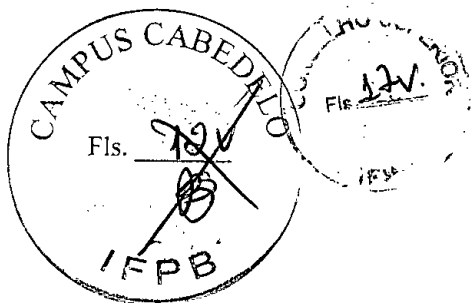
- a) Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;
- b) Desenvolvimento Humano – Desenvolver o ser humano, buscando sua integração à sociedade através do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;
- c) Inovação – Buscar soluções às demandas apresentadas;
- d) Qualidade e Excelência – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;
- e) Autonomia dos Campi – Administrar preservando e respeitando a singularidade de cada *campus*;
- f) Transparência – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de conhecimento das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;
- g) Respoito – Atenção com alunos, servidores e público em geral;
- h) Compromisso Social – Participação efetiva nas ações sociais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade.

1.1.6 FINALIDADES

Segundo a Lei 11.892/08, o IFPB é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba atuará em observância com a legislação vigente com as seguintes finalidades:

- I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação



profissional e à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;

V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e Criativo.

VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente, as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida;

X. Promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e Internacionais, com vista ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão.

1.1.7 OBJETIVOS

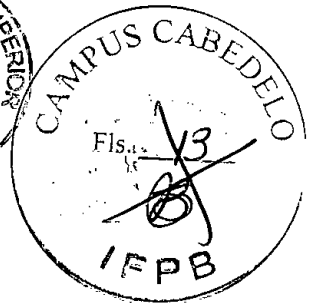
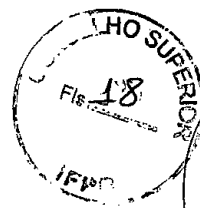
Observadas suas finalidades e características, são objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba:

I. Ministrando educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II. Ministrando cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III. Realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV. Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da



educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e ambientais;

V. Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;

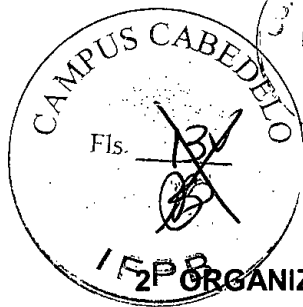
VI. Ministrando em nível de educação superior:

- a) cursos de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática e da educação profissional;
- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

1.2 CONTEXTO DO CURSO

1.2.1 DADOS GERAIS

Denominação:	Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA T				
Forma:	Integrado				
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais				
Duração:	06 semestres				
Vigência:	A partir do semestre 2013.1				
Carga Horária:	2.029 Horas				
Estágio	200 Horas				
Carga Horária Total	2.229 Horas				
Turno de Funcionamento:	Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Toteis
Vagas anuais:	–	–	–	30	30



ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

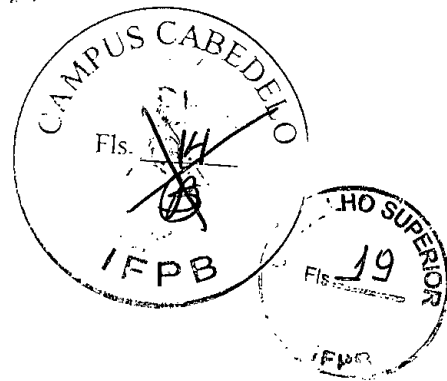
O Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA se insere no eixo tecnológico Recursos Naturais norteando-se pelas legislações específicas e demais ações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e regulamentos internos do IFPB.

A concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia é o princípio que sintetiza todo o processo formativo por meio de estratégias pedagógicas apropriadas e recursos tecnológicos articulados de forma a oferecer um curso técnico com o mesmo nível de qualidade daqueles ofertados na forma integrada.

O currículo do Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA será fundamentado nos pressupostos de uma educação de qualidade, com o propósito de formar um profissional/cidadão que, inserido no contexto de uma sociedade em constante transformação, atenda às necessidades do mundo do trabalho com ética, responsabilidade e compromisso social.

Sobre o PROEJA no Ensino Médio, busca-se a concepção do currículo integrado, no qual a política de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade EJA, considerando-se especificamente a integração entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio, operando, prioritariamente, na perspectiva de um projeto político-pedagógico integrado, levando também em consideração a oferta do curso articulada ao ensino médio no modelo integrado (Decreto nº 5.154/04). O Decreto nº 5.840/2008 prevê para o PROEJA as possibilidades de articulação considerando as formas integrada e concomitante, na busca de priorizar a integração, onde os maiores esforços concentram-se em buscar caracterizar a forma integrada, que se traduz por um currículo integrado (MEC/SETEC, 2007).

Entendendo-se o currículo integrado como uma integração epistemológica, de conteúdos, de metodologias e de práticas educativas. Refere-se a uma integração teoria-prática, entre o saber e o saber-fazer. Em relação ao currículo, pode ser traduzido em termos de integração entre uma formação humana mais geral, uma formação para o ensino médio e para a formação profissional.



2.1.1 OBJETIVOS

2.1.1.1 Objetivo Geral

Proporcionar ao aluno conhecimentos que o torne um profissional com polivalência e visão empreendedora, para manter-se competitivo num mercado em constante transformação, estando em condições de gerenciar administrativamente organizações de qualquer porte ou ramo de atuação.

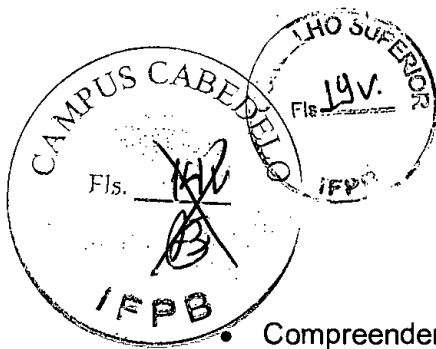
2.1.1.2 Objetivos Específicos

- Garantir o Ensino Médio Integrado à Qualificação Profissional em Recursos Pesqueiros para jovens e adultos que tiveram o seu itinerário formativo interrompido.
- Iniciar o processo de profissionalização de jovens e adultos em condições de subemprego ou mesmo desemprego;
- Servir de campo à pesquisa educacional para se levantar informações seguras sobre o processo de aprendizagem de jovens e adultos e de formação de seus professores;
- Proporcionar ao estudante os conhecimentos básicos indispensáveis nas áreas de Códigos e Linguagens, Ciências Naturais, Ciências Sociais, Gestão Administrativa e Informática, indispensáveis para o exercício da profissão e da cidadania.

2.1.2 COMPETÊNCIAS

As competências para o Curso Técnico em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA são as seguintes:

- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos relacionando teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento;
- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema;
- Ter iniciativa, responsabilidade e espírito empreendedor, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, respeitando a diversidade de idéias e ter atitudes éticas.
- Compreender conceitos fundamentais da área de Recursos Pesqueiros;



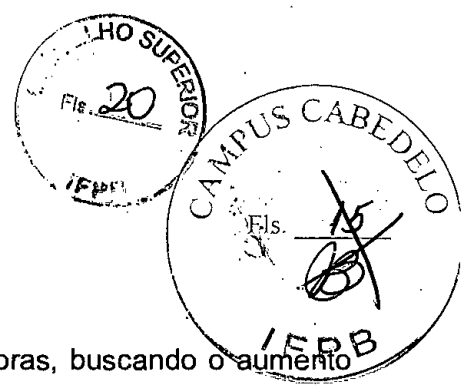
- Compreender conceitos fundamentais de organização de uma empresa de pesca extrativa;
- Compreender conceitos fundamentais de projetos aquícolas;
- Compreender e aplicar conceitos de artes de pesca;
- Conhecer e utilizar aplicativos de elaboração de projetos aquícolas;
- Compreender e aplicar conceitos fundamentais de sistemas de cultivo de organismos aquáticos;
- Compreender e aplicar conceitos de manutenção de embarcações de pesca;
- Compreender e aplicar conceitos de beneficiamento de pescado dentro de uma indústria;
- Compreender e aplicar conceitos na produção de alevinos de peixes;
- Compreender e aplicar conceitos na produção de pós-larvas de camarão;
- Compreender e aplicar conceitos na construção de apetrechos de pesca;
- Apoiar ações de treinamento e capacitação tecnológica de pescadores e aquicultores;

2.1.3 PERFIL DO EGRESSO

Em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2009), o egresso do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA desenvolve atividades de cultivo de peixes, camarões, ostras, mexilhões, rãs e algas, bem como atividades de pesca extrativa em rios, mares e lagos. Prepara tanques e viveiros para produção aquícola. Auxilia na condução de embarcação a áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque. Realiza procedimentos de armação. Beneficia pescado.

Desta forma, concluídas as etapas de formação, o Técnico em Recursos Pesqueiros terá um perfil que lhe possibilite:

- Desenvolver e construir apetrechos de pesca;
- Acompanhar os trabalhos de manutenção de embarcações de pesca;
- Capacitar pescadores e aquicultores num processo de transferência de novas tecnologias;



- Desenvolver técnicas de pesca e aquicultura inovadoras, buscando o aumento sustentável da produção pesqueira;
- Desenvolver planos de trabalho para atuação dos profissionais na indústria de beneficiamento de pescado;
- Desenvolver projetos de cultivo de organismos aquáticos.

Na perspectiva de uma educação integral articulada que contemple a dimensão omnilateral do educando há de se considerar as competências específicas para a formação geral expressas na Matriz de Referência para o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, a saber:

I. **Dominar linguagens:** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.

II. **Compreender fenômenos:** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.

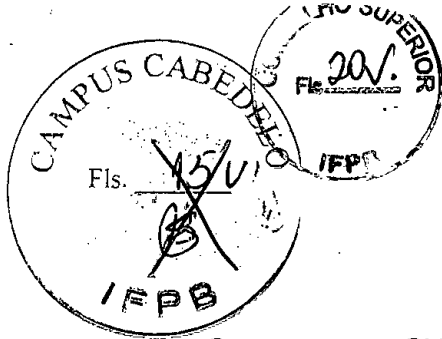
III. **Enfrentar situações-problema:** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

IV. **Construir argumentação:** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

V. **Elaborar propostas:** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Deverá, ainda, favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências referentes à capacidade de liderança, comunicação e relacionamento, criatividade, comprometimento com a sustentabilidade do meio ambiente, com a qualidade dos produtos e serviços gerados, além de buscar constantemente a sua atualização, requisitos essenciais para o sucesso no mundo do trabalho.

2.1.4 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO



Consoante o CNCT (2009), os egressos do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA poderão atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor tais como: empresas de pesca e de beneficiamento de pescado e setores afins, laboratório de análise da qualidade do pescado, laboratórios de produção de organismos aquáticos em fases iniciais, empresas de cultivo de pescado, entre outras.

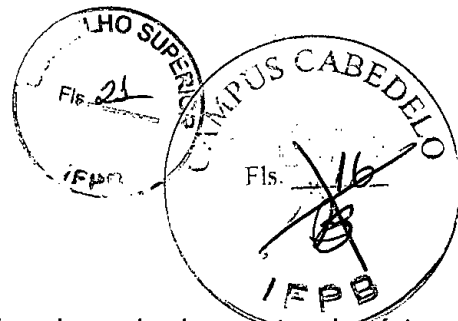
2.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A educação profissional técnica de nível médio no IFPB corresponde à oferta de cursos técnicos, com a carga horária mínima e o perfil profissional exigidos para cada eixo tecnológico, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 03 de 09 de julho de 2008), acrescida da carga horária destinada ao estágio curricular e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Os currículos dos cursos técnicos integrados poderão estar organizados por competências/habilidades ou por disciplinas distribuídas na matriz curricular com as respectivas cargas horárias, propiciando a visualização do curso como um todo.

Considerando o Parecer CNE/CEB 15/98, orientador das Diretrizes Nacionais para o ensino médio, na perspectiva da lei de não dissociar a preparação geral para o trabalho da formação geral do educando, identificamos como princípios formadores da interface integradora do currículo para o curso técnico integrado:

- a) A preparação básica para o trabalho;
- b) O exercício da cidadania: a formação humana como síntese de formação básica e formação para o trabalho - as práticas sociais e política e as práticas culturais e de comunicação, incluindo a vida pessoal, o cotidiano e a convivência, bem como as questões de meio ambiente, corpo e saúde;
- c) O trabalho como princípio educativo: o trabalho na sua dimensão de criação do ser humano (ontocriativo) e nas formas históricas que o trabalho assume nas sociedades de classes, no sentido de desenvolver os fundamentos das diversas ciências, facultando aos jovens a capacidade analítica tanto dos processos técnicos que engendram o sistema produtivo, quanto das relações sociais que regulam a quem e quantos se destina a riqueza produzida, na medida em que o trabalho permite, concretamente, a compreensão do significado econômico, social, histórico, político e cultural das ciências e das artes;



d) A diretriz de que ao final do ensino médio “o educando demonstre domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna (Artigo 36, § 1º, Inc. I);

e) Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos comuns, tanto a educação técnica de nível médio como ao Ensino Médio;

f) A interdisciplinaridade e a contextualização: eixo organizador da doutrina curricular expressa na LDB, visão do conhecimento e a forma de tratá-lo para ensinar e para aprender, dando significado integrador as dimensões do currículo;

g) A Educação Ambiental.

Essa preparação geral para o trabalho abarca, portanto, os conteúdos e competências de caráter geral para a inserção no mundo do trabalho e aqueles que são relevantes ou indispensáveis para a habilitação.

2.2.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

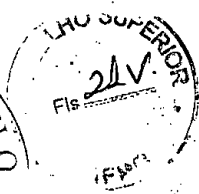
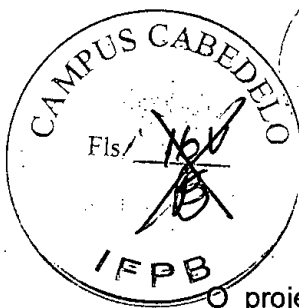
Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFPB fundamentam-se nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro.

Destarte, obedecem ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Parecer CNE/CEB nº 17/97, de 03 de dezembro de 1997, no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, na Resolução CNE/CEB nº 04/99, de 22 de dezembro de 1999, no Parecer nº 16 de 05 de outubro de 1999, no Parecer CNE/CEB nº 39/04, de 08 de dezembro de 2004, na Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de fevereiro de 2005, e nas demais normas específicas expedidas pelos órgãos competentes.

Estão presentes, também, como marcos orientadores desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos, princípios e concepções descritos no PDI desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

A organização curricular dos cursos técnicos do IFPB tem por características:

- Atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IFPB;
- Estrutura curricular que evidencie as competências gerais da área profissional organizada em unidades curriculares.



O projeto curricular do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA do IFPB *Campus Cabedelo*, tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado, identificando a demanda para a qualificação profissional das características econômicas do litoral paraibano.

Serão ofertadas 30 (trinta) vagas a serem preenchidas a *priori* por alunos que tenham concluído o PROEJA FIC e que desejarem continuar seus estudos. Caso o contingente de vagas oferecidas não seja atingido, será realizada seleção externa através de Processo Seletivo no mesmo formato dos Cursos Técnicos – PSCT, o qual é a porta de acesso para o mundo das profissões.

O curso será desenvolvido no turno da noite, com a carga horária de 2.320,00 horas, distribuídas em 06 (seis) semestres letivos

, acrescidas de 200 horas destinadas ao estágio supervisionado.

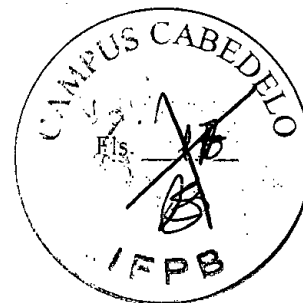
Em observância ao CNCT (2009), a organização curricular do presente curso deve contemplar estudos sobre ética, raciocínio lógico, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, redação de documentos técnicos, educação ambiental, formando profissionais que trabalhem em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

Considerando que a atualização do currículo consiste em elemento fundamental para a manutenção da oferta do curso ajustado às demandas do mundo do trabalho e da sociedade, os componentes curriculares, inclusive as referências bibliográficas, deverão ser periodicamente revisados pelos docentes, coordenação do curso e representante do setor pedagógico, resguardado o perfil profissional de conclusão.

Destarte, o currículo passará por revisão, pelo menos, a cada 02 (dois) anos, pautando-se na observação do contexto da sociedade e respeitando-se o princípio da educação para a cidadania.

A solicitação para alteração no currículo, decorrente da revisão curricular, será protocolada à Pró-Reitoria de Ensino – PRE, devidamente instruída com os seguintes documentos:

1. ata da reunião, realizada pela coordenação do curso, com a assinatura dos docentes (das áreas de formação geral e técnica) e do pedagogo que compuseram a comissão de revisão curricular do curso;
2. portaria da comissão de reformulação;
3. Justificativa da necessidade de alteração da matriz curricular;
4. cópia da matriz curricular vigente;
5. cópia da matriz curricular sugerida;



6. parecer da Equipe Pedagógica do campus;
7. Resolução do Conselho Diretor do campus.

Após análise da PRE, o processo será encaminhado para apreciação e deliberação do Conselho Superior do IFPB, contudo a nova matriz só será aplicada após a sua homologação.

2.2.2 METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS

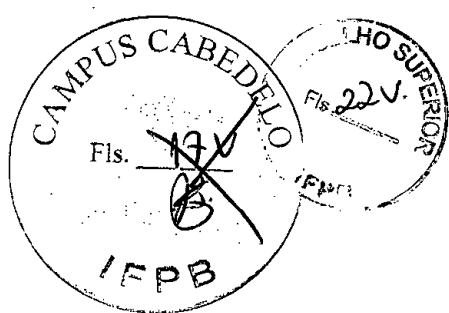
Partindo do princípio de que a educação não é algo a ser transmitido, mas a ser construído, a metodologia de ensino adotada se apoiará em um processo crítico de construção do conhecimento, a partir de ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem, baseada em pressupostos pedagógicos definidos no PDI da Instituição.

Para viabilizar aos alunos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, serão adotadas, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e do grupo, sendo função do professor criar condições para a integração dos alunos a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber.

Segundo Freire (1998, p. 77), "toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um, que ensinando, aprende, outro, que aprendendo, ensina (...); a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais, implica, em função de seu caráter diretivo/objetivo, sonhos, utopia, ideais (...)". A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o aluno seja o artífice de sua formação com a ajuda necessária do professor.

A natureza da prática pedagógica é a indagação, a busca, a pesquisa, a reflexão, a ética, o respeito, a tomada consciente de decisões, o estar aberto às novidades, aos diferentes métodos de trabalho. A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria-prática porque envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

Ao sabor da experiência e da reflexão desta prática, do ensino contextualizado, cria-se possibilidade para a produção e/ou construção do conhecimento, desenvolvem-se instrumentos, esquemas ou estruturas mentais que podem facilitar a aquisição de competências. Isso significa que na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, o respeito aos interesses dos discentes e da comunidade



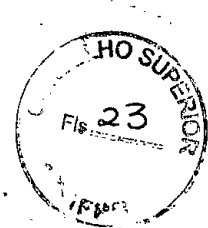
onde vivem e constroem suas experiências.

Os programas devem ser planejados valorizando os referidos interesses, o aspecto cognitivo e o afetivo. Nessa prática, os conteúdos devem possibilitar aos alunos meios para uma aproximação de novos conhecimentos, experiências e vivências. Uma educação que seja o fio condutor, o problema, a ideia-chave que possibilite aos alunos estabelecer correspondência com outros conhecimentos e com sua própria vida.

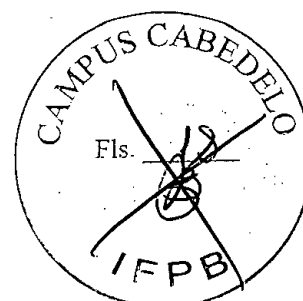
Em relação à prática pedagógica, Pena (1999, p.80) considera que o mais importante é que o professor, consciente de seus objetivos e dos fundamentos de sua prática (...) assuma os riscos – a dificuldade e a insegurança - de construir o seu objeto. Faz-se necessário aos professores reconhecer a pluralidade, a diversidade de abordagens, abrindo possibilidades de interação com os diversos contextos culturais.

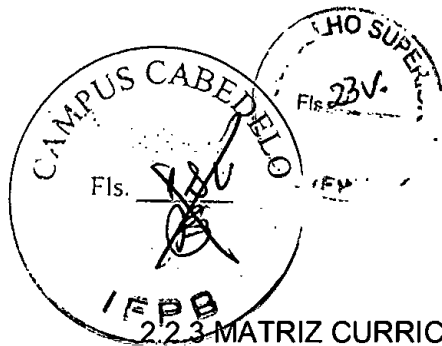
Assim, o corpo docente será constantemente incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a interrelação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente. Isto será orientado através da execução de ações que promovam desafios, problemas e projetos disciplinares e interdisciplinares orientados pelos professores. Para tanto, as estratégias de ensino propostas apresentam diferentes práticas:

- Utilização de aulas práticas, na qual os alunos poderão estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos teoricamente e a prática;
- Utilização de aulas expositivas dialogadas, para a construção do conhecimento nas disciplinas;
- Pesquisas sobre os aspectos teóricos e práticos do seu futuro campo de atuação;
- Discussão de temas: partindo-se de leituras orientadas (individuais e em grupo); de vídeos e pesquisas;
- Estudos de Caso: através de simulações e casos reais ocorridos nos espaços de futura atuação do técnico em Recursos Pesqueiros;
- Debates provenientes de pesquisa prévia com vista à proposição de temas para a realização de trabalhos individuais e/ou em grupos;
- Seminários apresentados pelos alunos, professores e também por profissionais de diversas áreas de atuação;
- Abordagem de assuntos relativos às novas tecnologias da informação e da comunicação;
- Dinâmicas de grupo;



- Palestras com profissionais da área, tanto na instituição como também nos espaços de futura atuação do técnico em Recursos Pesqueiros;
- Visitas técnicas.





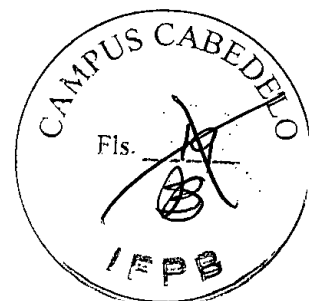
2.2.3 MATRIZ CURRICULAR

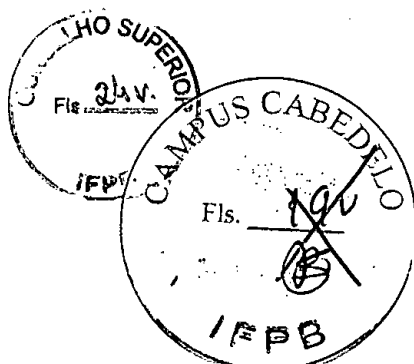
	SÉRIES	1ª Série				2ª Série				3ª Série				TOTAL	
		1º		2º		3º		4º		5º		6º			
	SEMESTRES	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	a/s	h.r.	h.a.	h.r.
FORMAÇÃO GERAL	DISCIPLINAS														
	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	50	3	50	2	33	2	33					200	167
	Matemática	3	50	3	50	2	33	2	33					200	167
	Arte*	2	33											40	33
	Física	2	33	2	33	2	33	2	33					160	134
	Química	2	33	2	33	2	33	2	33					160	134
	Biologia	2	33	2	33	2	33	2	33					160	134
	História	2	33	2	33	2	33							120	100
	Geografia	2	33	2	33									80	67
Sociologia / Filosofia					2	33	2	33					80	67	
	Subtotal CH	18	208	16	265	14	231	12	198					1.200	1.003
PREPARAÇÃO O BÁSICA	Informática Básica			2	33							2	33	80	67
	Língua Estrangeira Moderna (Inglês)							2	33			2	33	80	67
	Ética Profissional											2	33	40	33
	Empreendedorismo									2	33			40	33
	Relações Interpessoais no Trabalho									2	33			40	33
	Subtotal CH			2	33			2	33	4	66	6	99	280	233
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Introdução a Pesca e Aquicultura	2	33											40	33
	Oceanografia e Meteorologia			2	33									40	33
	Máquinas e Motores Marítimos					2	33							40	33
	Limnologia					2	33							40	33
	Instalações Aquícolas					2	33							40	33
	Extensão Pesqueira							2	33					40	33
	Piscicultura							2	33					40	33
	Artes de Pesca							2	33					40	33
	Navegação							2	33					40	33
	Aquarofilia									2	33			40	33
	Controle de Qualidade do Pescado									2	33			40	33
	Beneficiamento(I) e Conservação do Pescado									4	67			60	67
	Beneficiamento(II) do Pescado											2	33	40	33
	Fisioecologia dos Animais Aquáticos									2	33			40	33
	Aquicultura Especial									2	33			40	33
	Legislação Pesqueira									2	33			40	33
	Metodologia do Trabalho Científica									2	33			40	33
	Higiene e Segurança no Trabalho											2	33	40	33
	Nutrição de Animais Aquáticos											2	33	40	33
	Carcinicultura											2	33	40	33
	Biologia Marinha											2	33	40	33
Dinâmica de Populações Pesqueiras											2	33	40	33	
Tecnologia Pesqueira											2	33	40	33	
	Subtotal CH	2	33	2	33	6	99	6	132	16	266	14	231	960	793
	Total CH	20	331	20	331	20	330	22	363	20	331	20	330	2.440	2.029
	Estágio Supervisionado														200
	Total Geral CH	20	331	20	331	20	330	22	363	20	331	20	330	2.440	2.229



LEGENDA:	EQUIVALÊNCIA	h.a. ⇔ h.r.
a/s – Qtd. aulas por semana	1 aula semanal	20 aulas semestrais ⇔ 17 horas
h. a. – hora aula	2 aulas semanais	40 aulas semestrais ⇔ 33 horas
h. r. – hora relógio	3 aulas semanais	60 aulas semestrais ⇔ 50 horas
	4 aulas semanais	80 aulas semestrais ⇔ 67 horas
	6 aulas semanais	100 aulas semestrais ⇔ 84 horas
	6 aulas semanais	120 aulas semestrais ⇔ 100 horas

Obs1: O curso é dividido em 6 (seis) semestres.





2.2.4 PLANOS DE DISCIPLINAS

1ª Série
1º Semestre
PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa e Literatura brasileira
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja
PERÍODO: 1º semestre
CARGA HORÁRIA: 50 horas

EMENTA:

- Analisar e interpretar diversos gêneros textuais, reconhecendo os diferentes recursos linguísticos utilizados na produção de um texto, além de compreender as diferentes manifestações literárias e seus processos sociais, capacitando os alunos através do contato com a arte e a literatura a humanizarem-se melhor como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis na vida em comunidade, observando o texto literário característico em tempos de cultura de massa, suporte textual em gêneros digitais e a função social das novas tecnologias; aprimorar a oralidade dos alunos capacitando-os para participar das várias situações comunicativas.

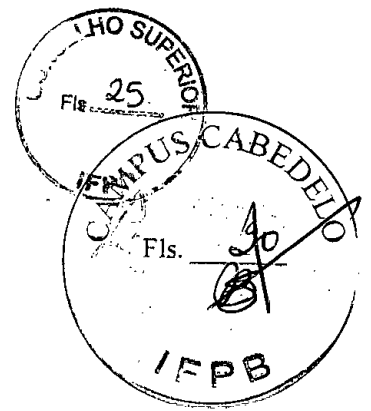
OBJETIVOS

Geral

- Estudo do texto a partir de práticas artísticas diversas, buscando no texto literário e não literário a relação com os processos sociais, estudando os aspectos linguísticos em diferentes textos e gêneros para melhor utilizar a língua como processo de comunicação e informação em tempos de tecnologias.

Específicos

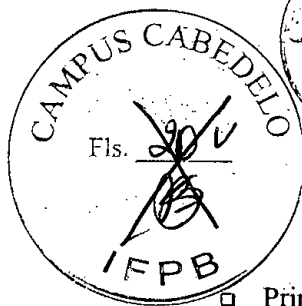
- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, identificando os seus propósitos sócio comunicativos.
- Diferenciar ideias centrais de ideias periféricas.
- Reconhecer o valor argumentativo dos textos de diferentes gêneros, observando o emprego das palavras como mecanismo de coesão textual.
- Perceber as diferentes maneiras de manifestação e produção do texto, reconhecendo seus sentidos produzidos por elementos verbais e não verbais.
- Identificar os elementos estruturais das palavras, observando o emprego desses elementos.



- ❑ Observar os valores discursivos de sufixos nominais e verbais.
- ❑ Flexionar adequadamente nomes e verbos.
- ❑ Dominar os sinais de pontuação para usá-los adequadamente.
- ❑ Detectar as especificidades do texto literário e de reconhecer características dos gêneros lírico, narrativo e dramático a partir da leitura de obras significativas da literatura brasileira.
- ❑ Estudar e reconhecer as manifestações literárias do período colonial de nossa literatura, relacionando os escritos ao contexto cultural imediato e suas projeções no mundo moderno.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ❑ Gêneros textuais, sequências textuais e elementos da textualidade: coesão, coerência, informatividade, intertextualidade, aceitabilidade, intencionalidade, situacionalidade.
- ❑ Tipologias textuais – a produção do texto.
- ❑ Procedimentos de leitura e reconstrução dos sentidos do texto.
- ❑ Níveis de linguagem e linguagem verbal e não verbal.
- ❑ A diferença entre linguagem, língua e fala.
- ❑ As variedades linguísticas.
- ❑ Funções da linguagem e a linguagem literária: os níveis de significação da palavra (conotação e denotação).
- ❑ O texto literário, forma, linguagem e recursos expressivos.
- ❑ Análise do texto literário: o texto literário e outras semioses.
- ❑ Estudo dos gêneros literários através de textos e obras de autores significativos da literatura brasileira.
- ❑ MORFOLOGIA: Estrutura e processo de formação de palavras – os elementos mórficos na construção do texto.
- ❑ MORFOLOGIA: Estudo das classes de palavras - selecionar
- ❑ Morfossintaxe das classes de palavras.
- ❑ Flexão nominal e verbal, vozes e aspectos verbais.
- ❑ Emprego das palavras na construção dos diferentes tipos de sintagma.
- ❑ Semântica: sinonímia, paronímia, antonímia, homonímia e polissemia.
- ❑ Referencialidade e modalização.
- ❑ Intertextualidade: a paráfrase e a paródia.
- ❑ FONÉTICA: noções gerais – acentuação gráfica e nova regra ortográfica
- ❑ Estilos de época na literatura: o Renascimento cultural e os primórdios da literatura no Brasil.



- Primeiras manifestações literárias no Brasil: a literatura informativa e a literatura de catequese.
- O Barroco: a relação histórica, cultural e social.
- A arte barroca: a literatura, a música e as artes plásticas barrocas.
- O Barroco e a Contra-Reforma – o processo de colonização e a condição do Brasil colonial.
- Leituras paralelas para o estudo do Barroco.
- Estudo dos autores significativos do barroco brasileiro e suas projeções na contemporaneidade.
- Sinais de pontuação e produção de textos diversos: interculturalidade e inclusão social – estudos sociolinguísticos.
- O Arcadismo: a relação histórica, cultural e social.
- A arte neoclássica e o Iluminismo e a Inconfidência Mineira.
- Os autores árcades: principais representantes.
- Leituras paralelas para o estudo do Arcadismo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- **Estratégias de ensino:** aulas expositivo-dialogadas; apresentações de seminários e de trabalhos pelos alunos; discussões de textos teóricos; trabalhos em grupo e individuais.
- **Recursos técnico-pedagógicos:** quadro branco; retroprojeter; *Datashow*; obras literárias como leitura extraclasse; textos teóricos; material xerocopiado, filmes, músicas, etc.
- **Avaliação:** várias formas de avaliação: a) atividade escrita quinzenal, individual ou de grupo, em sala de aula ou para casa; b) apresentação de seminários, mediante leitura de obras; c) produção textual: resumos, resenhas, comentários; d) participação efetiva durante o desenrolar do curso: leituras em dia, entrega dos trabalhos, pontualidade, assiduidade; e) prova escrita dissertativa e/ou objetiva.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

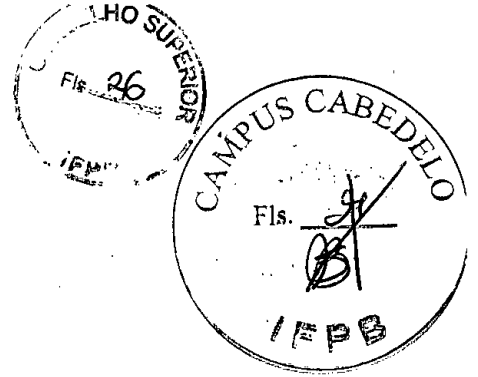
- O método de avaliação do aluno será sempre levando em conta sua produção em série, de forma contínua e sua capacidade de aperfeiçoamento e melhoramento a cada atividade aplicada.
- Elaboração de provas, trabalhos individuais e em grupos, construção de textos em sala de aula e em casa, seminários, debates entre grupos, etc.
- As avaliações serão sempre em quantidades variadas para que se possa observar melhor o desempenho do aluno.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- As recuperações de aprendizagem seguirão os mesmos critérios avaliativos utilizados no Processo de Avaliação de Ensino e Aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, recursos tecnológicos, como slides, retroprojetores, apostilas para leituras, aulas-debate, seminários entre os alunos



BIBLIOGRAFIA

- ABAURRE, Maria Luiza M. **Literatura Brasileira: tempos, leitores e leituras**, volume único. São Paulo: Moderna, 2005.
- BECHARA, Evamildo. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática: 1985.
- BRAIT, Beth. Imagens da norma culta, interação e constituição do texto oral. In: PRETI, Dino (org.) **O discurso oral culto**. São Paulo: HUMANITAS PUBLICAÇÕES, 1997.
- CAMPEDELLI, Samira Youself & SOUZA, Jésus Barbosa. **Literaturas brasileira e portuguesa**. Teoria e texto. São Paulo: saraiva, 2008
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES. Tereza Cochar, **Gramática Reflexiva**, Atual Ed., 1999.
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES. Tereza Cochar. **Português e Linguagem**. Atual Ed., 1999
- COSERIU, Eugenio. **Teoria da liuguagem e Liuguística Geral**. Trad. de Agostinho Dias Carneiro. Rio de Janeiro: Presença, 1979.
- FARACO & MOURA, **Gramática**, Ed. Ática. 2003
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. RJ, Ed. Nova Fronteira, 2000. GIACOMOZZI, Giglio, et all, **Estudos de Gramática**, Ed. FTD. PASQUALE & ULISSES, Gramática da língua Portuguesa, Ed. Scipione.
- HALLIDAY, M.A.K. et al. **As ciências liuguísticas e o eusino de línguas**. Trad. de Myriam F. Morau. Petrópolis: Vozes, 1974.
- KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. **Ler e escrever: Estratégias de produção textual**. São Paulo: Editora Contexto. 220 p.
- TERRA, Ernani. **Gramátia**. Ed, Scipione.
- PLATÃO & FIORIN. **Lições de Texto**. São Paulo, Ática, 1990.
- Leituras de livros paradidáticos escolhidos pelo professor.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

SÉRIE: 1º Semestre

CARGA HORÁRIA: 50 Horas

EMENTA

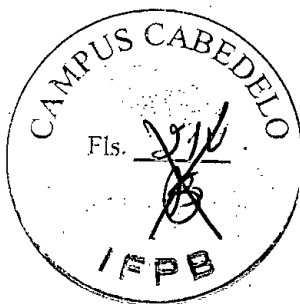
A disciplina de Matemática na primeira série do ensino médio baseia-se no estudo da Teoria dos conjuntos, das funções e das sequências. Assim estudaremos a teoria dos conjuntos e as diversas funções. Posteriormente serão estudadas as sequências fazendo uma importante relação entre elas e as funções.

OBJETIVOS

Geral

Demonstrar interesse para investigar, explorar e interpretar, em diferentes contextos do cotidiano e de outras áreas do conhecimento, os conceitos e procedimentos matemáticos abordados neste ciclo.

Específicos



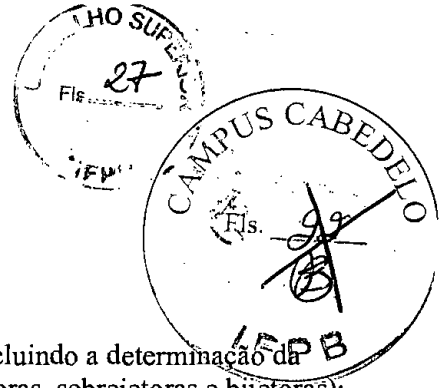
- a. Revisar os conceitos de conjuntos: conjuntos, subconjuntos e suas representações.
- b. Revisar as operações com conjuntos: união, intersecção, diferença e complementar.
- c. Resolver problemas sobre quantidades de elementos de conjuntos finitos.
- d. Reconhecer cada um dos conjuntos numéricos
- e. Revisar as operações com conjuntos numéricos: união, intersecção, diferença e complementar.
- f. Revisar as operações de intervalos numéricos nos Reais.
- g. Conhecer a definição de função.
- h. Analisar gráficos de uma função.
- i. Classificar uma função quanto à paridade.
- j. Classificar uma função como injetora, sobrejetora ou bijetora
- l. Conhecer a definição de função polinomial do 1º grau e construir seu gráfico.
- m. Conhecer a definição de função polinomial do 2º grau e construir seu gráfico.
- n. Estudar a variação de sinal da função do 2º grau e aplicar na resolução de inequação produto e inequação quociente.
- p. Conhecer a função definida por mais de uma sentença.
- q. Conhecer a definição de módulo.
- r. Conhecer a definição de função modular.
- s. Construir o gráfico da função modular.
- t. Resolver equações e inequações modulares do 1º grau e do 2º grau.
- u. Conhecer a definição de função inversa.
- v. Calcular a função inversa de uma função dada.
- x. Construir o gráfico da função inversa.
- z. Conhecer a definição de função exponencial.
- a'. Construir o gráfico da função exponencial.
- b'. Identificar o domínio e o conjunto imagem da função exponencial.
- c'. Verificar que a função exponencial é bijetora.
- d'. Resolver equações e inequações exponenciais.
- e'. Verificar as propriedades operatórias dos logaritmos.
- f. Efetuar mudanças de base.
- g'. Conhecer a definição de função logarítmica.
- h'. Reconhecer a função logarítmica como inversa da função exponencial.
- i'. Representar graficamente a função logarítmica.
- j'. Verificar o domínio e a imagem da função logarítmica.
- l'. Classificar a função logarítmica em crescente e decrescente.
- m'. Verificar que a função logarítmica é bijetora.
- n'. Resolver equações e inequações logarítmicas.
- o'. Identificar os elementos de uma PA.
- p'. Empregar a fórmula do termo geral da PA na resolução de exercícios.
- q'. Identificar os elementos de uma PG.
- r'. Empregar a fórmula do termo geral da PG na resolução de exercícios.
- s'. Interpolar meios geométricos.
- t'. Calcular a soma dos termos de uma PG.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1

1. Linguagem Básica dos Conjuntos.
 - 1.1. Noções básicas de Conjuntos; relações de pertinência e inclusão; igualdade e operações com conjuntos. Aplicações.
 - 1.2. Conjuntos Numéricos (Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais). Aplicações.
 - 1.3. A Reta Numérica. Intervalos. Aplicações.

Unidade 2



2. Funções reais de variável real: conceitos e operações básicas (incluindo a determinação da inversa de uma função); notação; propriedades; classificação (injetoras, sobrejetoras e bijetoras); formas de representação (incluindo gráficos) e aplicações.

2.1. Estudo completo das funções, afim (1º grau) e Quadráticas (2º grau), bem como as equações e inequações do 1º e 2º graus.

Unidade 3

3.1 Estudo completo das funções Modulares, Exponencial e Logarítmica. Determinação de valores extremos, caso estes existam.

3.2. Equações e Inequações Modulares, Exponenciais e Logarítmicas. Resolução algébrica e gráfica.

Unidade 4

4. Sequências: conceitos básicos; terminologia e notação.

4.1. Progressões Aritméticas (PA) e Progressões Geométricas (PG).

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Ao longo do curso, os conteúdos serão abordados não só de forma expositiva, mas também de forma a explorar a reflexão do aluno diante do conteúdo. Nesse sentido, uma abordagem histórica da Matemática será feita.
- ✓ A integração do estudante com uma Matemática presente no mundo do trabalho se dará através de uma abordagem contextualizada em aulas discursivas onde o estudante perceba as inúmeras aplicações da Matemática no dia a dia de profissionais via reportagens, entrevistas e possíveis recursos audiovisuais.
- ✓ Projetos interdisciplinares onde o aluno perceba a importância da Matemática para outras ciências também serão realizados, nesta perspectiva aulas com atividades em grupo ou individuais se farão necessárias em sala ou em caráter extraclasse.

As aulas expositivas serão realizadas principalmente para que o aluno possa entender os fundamentos da Matemática e a essência de cada assunto tratado

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ✓ A avaliação será feita ao longo do curso de forma contínua, levando em consideração o desempenho do aluno nas atividades individuais de classe e extraclasse e em atividades em grupo, sejam elas teóricas ou práticas. Tais atividades poderão ser entre outras: provas, seminários, pesquisas, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, atividades experimentais, relatórios. Além destas atividades, o comportamento, a participação e o interesse do aluno serão levados em consideração durante a avaliação.
- ✓ Ao longo de todo o ano letivo, serão realizadas no mínimo, oito verificações de aprendizagem, sendo no mínimo, duas a cada unidade.

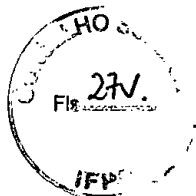
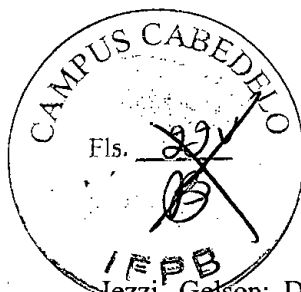
Em vista dos futuros resultados avaliativos existentes ao longo do curso, talvez faça-se necessária uma flexibilização dos conteúdos para um melhor alcance dos objetivos já citados neste plano.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados nas aulas, quadro branco e respectivas canetas, aparelhos de projeção e programas computacionais onde o aluno interaja com as aplicações tecnológicas da Matemática.

BIBLIOGRAFIA

- Dante, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Editora Ática.
- Paiva, Manoel Rodrigues: Matemática. Editora Moderna.



Jezzi, Gelson; DOLCE, Osvaldo; Degenszajn, David; Périgo, Roberto & Almeida, Nilze de. Matemática: Ciência e Aplicações. Editora Atual.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Arte

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Integrado

PERÍODO: 1ª Semestr

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Conceito, significados, funções e elementos da Arte. A arte como forma de expressão e comunicação do homem. História da arte (da Rupestre ao Renascimento, Brasil colonial e Arte Afro-Brasileira). Conhecimento e expressão em Música.

OBJETIVOS

Geral

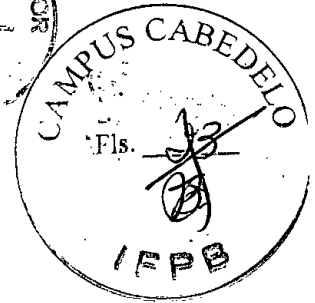
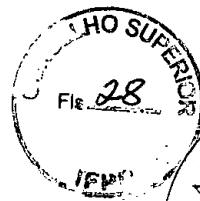
- Compreender Arte como atividade de expressão comunicação e interação humana voltada para a estética, destacando sua presença no dia-a-dia das pessoas, seus significados, linguagens e importância na humanização e civilização do ser humano;

Específicos

- Interpretar os conceitos filosóficos pertinentes a Arte;
- Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto a análise estética;
- Analisar a arte popular no desenvolvimento cultural do país, observando as características históricas e culturais nas manifestações das Artes Visuais, Música, Teatro e Dança.
- Identificar a arte como forma de expressão e comunicação do homem;
- Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens das artes (artes visuais, música, teatro e dança);
- Analisar historicamente diferentes manifestações sócio culturais do homem da pré-história, do homem africano, afrodescendentes e do homem nativo no Brasil, em suas múltiplas funções e dimensões.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I- Conceitos filosóficos:
 - A identidade cultural de um povo;
 - Sensação e percepção;
 - Estética;
 - Conceito de belo.
- II- Códigos de Linguagem
- III- História da Arte:
 - Pré-história;
 - Antiguidade;
 - Idade Média;
 - Idade Moderna;



- A arte do Brasil colonial;
- Arte Africana;
- Arte Afro-Brasileira;
- Arte popular:
Folclore e manifestação popular.
- IV- Conhecimento e Expressão em Artes Audiovisuais
- V- Conhecimento e Expressão em Artes Visuais
- VI- Conhecimento e Expressão em Dança
- VII- Conhecimento e Expressão em Música
- VIII- Conhecimento e Expressão em Teatro

METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos (pesquisas bibliográficas e de campo), exposições, reflexões, produções e vivência dos conteúdos em questão. Apresentação de conteúdos utilizando as diferentes linguagens.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Dar-se-á considerando a participação dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos, a produção, a vivência e participação nos grupos de interesse (talentos), projetos. Ocorrerá em caráter sistemático e processual, utilizando-se, também, testes e provas escritas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados diferentes recursos: quadro branco, livros, revistas, jornais, diferentes tipos de papeis, lápis, televisão/vídeo, filmes, documentários, data show, instrumentos musicais: violão e teclado.

BIBLIOGRAFIA

PRIOLLI, M.L.M. **Princípios básicos da música para a juventude**. 1º volume. 47ª ed. Rio de Janeiro: Editora: Casa Oliveira de Músicas LTDA, 2005.

_____. **Princípios básicos da música para a juventude**. 2º volume. 17ª ed. Rio de Janeiro: Editora: Casa Oliveira de Músicas LTDA, 1987.

BUENO, L. E. B. **Linguagem das artes visuais**. 5º volume. Curitiba: Editora Ibplex, 2008.

DÓRIA, L. M. F. T. **Linguagem do teatro**. 7º volume. Curitiba: Editora Ibplex, 2009.

GARAUDY, R. **Dançar a Vida**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

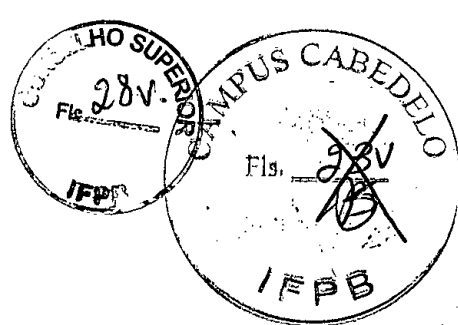
LABAN, R. **Dança educativa moderna**. São Paulo: Ícone, 1990.

NAPOLITANDO, M. **Como usar o Cinema na Sala de Aula**. São Paulo: Contexto, 2003.

NUNES, B. **Introdução à filosofia da arte**. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.

PROENÇA, G. **Desechando a história da arte**. 1ª Ed. São Paulo, Ática, 2008.

STRICKLAND, C. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Rio de Janeiro: Ed. De Ouro, 1999.



TIRAPELI.P. **Arte indígena: do pré-colonial à contemporaneidade**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

_____. **Arte popular séculos 20 e 21**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

SÉRIE: 1º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

A disciplina de física na primeira série do ensino médio baseia-se no estudo da Mecânica Newtoniana. Assim estudaremos a cinemática escalar e vetorial em seus tipos básicos de movimentos: uniforme e uniformemente variado. Posteriormente serão estudadas as Leis de Newton com suas respectivas aplicações. Por fim, será feito o estudo dos princípios físicos de conservação.

OBJETIVOS

Geral

Compreender cientificamente os fenômenos naturais referentes aos movimentos dos corpos, observando como os princípios físicos podem ser aplicáveis no nosso cotidiano e em tecnologias inerentes a eles.

Específicos

Espera-se que o estudante ao término da primeira e segunda unidades temáticas:

- ✓ Adquirir a habilidade de decodificar a linguagem matemática presente na cinemática e usar corretamente o SI de unidades com seus prefixos.
- ✓ Identificar os conceitos físicos teóricos nas atividades experimentais realizadas e seja capaz de ler e interpretar gráficos.
- ✓ Perceber como se dá a relação entre grandezas físicas nos movimentos dos corpos.
- ✓ Identificar os tipos de forças presentes nos movimentos retilíneos e circulares, e relacionar estas forças entre si com base nos princípios Newtonianos.

Espera-se que o estudante ao término da terceira e quarta unidades temáticas:

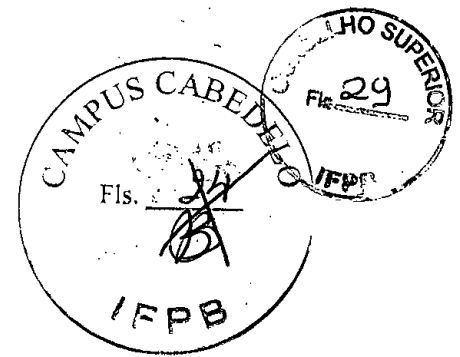
- ✓ Relacionar entre si, os mais diversos tipos de energia.
- ✓ Relacionar matematicamente os princípios da conservação às leis newtonianas e os aplique nos mais diversos fenômenos da mecânica.

Aplique os conhecimentos de estática em atividades rotineiras, observando como a pressão está relacionada à força e como as forças em equilíbrio também são abundantes na natureza.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1

1. Introdução à Física



2. Introdução à Mecânica
3. Cinemática Escalar
 - 3.1. Conceitos básicos
 - 3.2. Velocidade Escalar
 - 3.3. Aceleração Escalar
 - 3.4. Movimento Uniforme e Gráficos do Movimento Uniforme
 - 3.5. Movimento Uniformemente Variado e Gráficos
 - 3.6. Movimento Circular
 - 3.7. Vetores e Cinemática Vetorial

Unidade 2

1. Dinâmica
 - 1.1. As Leis de Newton
 - 1.2. Forças Peso, Normal, Tração, Elástica
 - 1.3. Aplicações das Leis de Newton
 - 1.4. Atrito
 - 1.5. Componentes de forças

Unidade 3

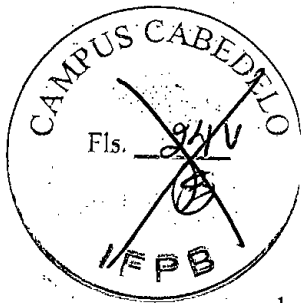
1. Dinâmica
 - 1.1. Movimentos em Campo gravitacional uniforme
 - 1.2. Trabalho e Potência
 - 1.3. Energia e Conservação da Energia
 - 1.4. Quantidade de Movimento e Conservação da Quantidade de movimento

Unidade 4

1. Estática
 - 1.1. Estática dos sólidos
 - 1.2. 1.2. Momento de uma força

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Ao longo do curso, os conteúdos serão abordados não só de forma expositiva, mas também de forma a explorar a reflexão do aluno diante do conteúdo. Nesse sentido, uma abordagem histórica da física será feita, e experiências científicas serão realizadas, logo as aulas experimentais, de leitura, e com seminários serão utilizadas.
- ✓ A integração do estudante com uma física presente no mundo do trabalho se dará através de uma abordagem contextualizada em aulas discursivas onde o estudante perceba as inúmeras aplicações da física no dia a dia de profissionais via reportagens, entrevistas e possíveis recursos audiovisuais.
- ✓ Projetos interdisciplinares onde o aluno perceba a importância da física para outras ciências também serão realizados, nesta perspectiva aulas com atividades em grupo ou individuais se farão necessárias em sala ou em caráter extraclasse.
- ✓ As aulas expositivas serão realizadas principalmente para que o aluno possa entender o



saber matemático fundamental no entendimento dos fenômenos físicos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

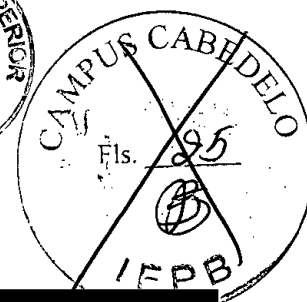
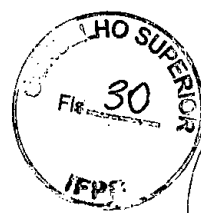
- ✓ consideração o desempenho do aluno nas atividades individuais de classe e extraclasse e em atividades em grupo, sejam elas teóricas ou práticas. Tais atividades poderão ser entre outras: provas, seminários, pesquisas, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, atividades experimentais, relatórios. Além destas atividades, o comportamento, a participação e o interesse do aluno serão levados em consideração durante a avaliação.
- ✓ Ao longo de todo o ano letivo, serão realizadas no mínimo, oito verificações de aprendizagem, sendo no mínimo, duas a cada unidade.
- ✓ Em vista dos futuros resultados avaliativos existentes ao longo do curso, talvez faça-se necessária uma flexibilização dos conteúdos para um melhor alcance dos objetivos já citados neste plano.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados nas aulas quadro branco e respectivas canetas, aparelhos de projeção e programas computacionais onde o aluno interaja com as aplicações tecnológicas da física. Ainda serão utilizados materiais de baixo custo para realização de experiências físicas.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Júnior, Francisco Ramalho; Ferraro, Nicolau Gilberto; Soares, Paulo Antônio de Tolcdo. Os Fundamentos da Física 1. 9 Ed. São Paulo: Moderna, 2007.
- ✓ Doca, Ricardo Helou; Biscuola, Gualter José; Boas, Newton Villas. Tópicos de Física 1. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- ✓ Yamamoto, Kazuhito; Fuke, Luiz Felipe; Shigekiyo, Carlos Tadashi. Os Alicerces da Física 1. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 1998.
- ✓ Da Luz, Antônio Máximo Ribeiro; Álvares, Beatriz Alvarenga. Física 1: Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2005.
- ✓ Gaspar, Alberto. Física 1: Mecânica. São Paulo: Ática, 2002.
- ✓ Penteadó, Paulo César M.; Torres, Carlos Magno. Física: Ciência e Tecnologia. São Paulo, 2005.



PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Química
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	1ª Semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

- 1) Grandezas físicas, estados de agregação da matéria, outras propriedades da matéria, substâncias e misturas, separação de misturas.
- 2) Reações químicas; átomos e moléculas; notações químicas; fórmulas químicas; alotropia.
- 3) Eletricidade e radioatividade; evolução dos modelos atômicos; modelo básico do átomo; a eletrosfera; tabela periódica.
- 4) Ligações covalentes; ligação polar e apolar; forças intermoleculares; compostos orgânicos.
- 5) Ligação metálica e ligas especiais; ligações iônicas; oxidação e redução; compostos inorgânicos.

OBJETIVOS

Geral

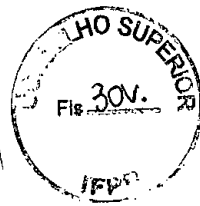
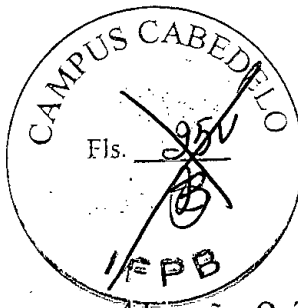
Proporcionar ao educando estabelecer conexão entre a Química, seu cotidiano e o desenvolvimento científico e tecnológico. Abordar os conceitos, características, propriedades associadas a átomos, elementos, substâncias e moléculas.

Específicos

1. Proporcionar, através do estudo da química, habilidades de solucionar problemas relacionados com situações do cotidiano do educando;
2. Distinguir sistemas formados por uma única substância ou por uma mistura;
3. Identificar o método mais adequado para separação dos componentes de uma mistura;
4. Utilizar a linguagem dos símbolos aplicados à Química;
5. Distinguir : átomos, elementos, substâncias, moléculas;
6. Identificar algumas das propriedades características de uma substância;
7. Distinguir as partículas subatômicas, conhecendo-se os conceitos de número atômico, massa atômica e a evolução dos modelos atômicos ao longo da história;
8. Estudar o núcleo e a eletrosfera do átomo;
9. Prever as propriedades de um elemento químico através de sua localização na tabela periódica;
10. Escrever a fórmula de um composto a partir da localização na tabela periódica dos elementos químicos ou consulta na tabela de cátions e ânions;
11. Avaliar o tipo de ligação estabelecida entre átomos de diversos elementos;
12. Reconhecer e classificar ácidos, bases e sais, identificando suas principais propriedades;
13. Utilizar as regras de nomenclatura para ácidos, bases, sais e óxidos;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos Fundamentais da Química:
2. Estrutura Atômica da Matéria.
3. Tabela Periódica dos Elementos Químicos.



4. Ligações Químicas

5. Funções Químicas Inorgânicas

6. Reações Químicas

METODOLOGIA DE ENSINO

- ◆ Aulas expositivas e dialogadas, com observação da participação do aluno; Aulas práticas em laboratório, aulas de campo, visitas a indústrias.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Prova, listas de exercício, relatório de aula prática, seminário, trabalhos, frequência e participação.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Utilização de quadro branco, livro didático, tabela periódica, computador, projetor multimídia e vídeos educativos;
- Realização de experimentos em sala de aula de fácil execução e utilização de kits de modelos químicos.

BIBLIOGRAFIA

1. FELTRE, R. Química, São Paulo, Editora Moderna, Vol. 1, 2004.
2. PERUZZO, F. M. e CANTO, E.L. *Química na abordagem do cotidiano*, São Paulo, Editora Moderna, Vol. 1, 2010.
3. REIS, M. *Química- meio ambiente- cidadania-Tecnologia*, São Paulo, FTD, Vol. 1, 2007.
4. SARDELA, Antônio. Química. Vol. 1. São Paulo, Editora Ática, 1998.
5. USBERCO & SALVADOR. *Química Geral*, Vol. 1. São Paulo, Editora Saraiva, 2009.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 1º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

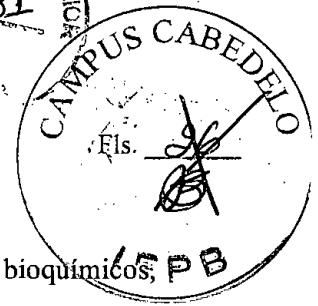
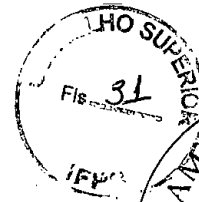
EMENTA

- Diferenciar os seres vivos dos seres inanimados conforme suas características.
- Analisar criticamente a importância do estudo da vida, em todos os níveis de organização.
- Identificar células procarióticas e eucarióticas, autotróficas e heterotróficas.
- Identificar e caracterizar a célula como unidade estrutural e funcional dos sistemas vivos.
- Compreender as bases do metabolismo energético e de controle.
- Reconhecer os tecidos animais, relacionando estrutura e função.

OBJETIVOS

- Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade;

*28.9.2008
9.º ano*



- Reconhecer os seres vivos como formados por diversos componentes bioquímicos, designando uma identidade específica;
- Identificar a realidade microscópica existente e a partir desse conhecimento incorporar o pensamento científico fundamentado no funcionamento celular;
- Compreender as relações intercelulares, tendo como base as estruturas celulares e seus compartimentos;
- Conhecer os processos de divisão celular, compreendendo a importância deste para a perpetuação da espécie;
- Compreender o metabolismo energético celular – fotossíntese, quimiossíntese e respiração celular- além do metabolismo de controle – duplicação do DNA, transcrição da informação gênica e a tradução dessa informação em proteínas.
- Identificar os tecidos biológicos constituintes dos organismos, bem como, suas estruturas e respectivas funções.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Metodologia científica

- Analisar trabalhos científicos publicados em periódicos nacionais com a finalidade de se conhecer a estrutura de um trabalho científico, a elaboração de hipóteses, como ocorre a montagem de um experimento e as metodologias utilizadas para tal finalidade.

2. Origem da vida

- As teorias sobre a origem da vida
- Teoria da geração espontânea e biogênese
- Teoria de Oparin e Haldane
- As primeiras células
- Os reinos e seus domínios
- Outras teorias sobre a origem da vida: as fontes hidrotermais e a Panspermia cósmica

3. Bioquímica celular: compostos orgânicos e inorgânicos

- A água e os sais minerais
- Glicídios e lipídios
- Proteínas
- Enzimas e as reações enzimáticas
- Vitaminas e consequências de sua falta no organismo humano

4. Estrutura celular

- Visão geral das células: células animais e vegetais
- Células procarióticas e eucarióticas
- Vírus: é uma célula ?
- Membrana plasmática: estrutura, transporte de substâncias através da membrana, transporte passivo, transporte ativo, osmose em células animais e vegetais, transporte de macromoléculas, envoltórios e especializações da membrana
- Citoplasma e organelas citoplasmáticas: citoesqueleto, centríolos, cílios, flagelos, fuso mitótico, ribossomos, retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossomos, peroxissomos, vacúolos, mitocôndrias, cloroplastos e núcleo celular

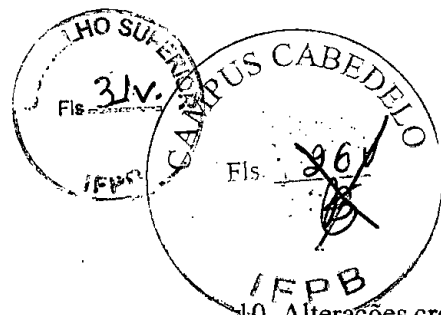
5. Metabolismo energético: Respiração celular aeróbia, fermentação, respiração anaeróbica. Fotossíntese e fatores que interferem na fotossíntese, quimiossíntese.

6. Núcleo, cromossomos e clonagem: componentes do núcleo, cromossomos, clonagem

7. Ácidos nucleicos: estrutura dos ácidos nucleicos

8. Metabolismo de controle: Duplicação do DNA, transcrição e tradução da informação genética. Mutações.

9. Divisão celular: mitose e meiose.



10. Alterações cromossômicas e aconselhamento genético. Exames na gravidez
11. Reprodução assexuada e sexuada, reprodução humana, métodos contraceptivos, doenças sexualmente transmissíveis.
12. Desenvolvimento embrionário dos animais: tipos de ovos e segmentação, formação dos folhetos embrionários, anexos embrionários, desenvolvimento embrionário humano, células tronco embrionárias.
13. Histologia animal: tecido epitelial, tecido conjuntivo, sangue, linfa e sistema imunitário, tecido muscular e tecido nervoso.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas acompanhadas por estudo dirigido; análise crítica de textos; trabalhos escritos; seminários; debates; aulas externas; pesquisa bibliográfica; pesquisa de campo; apresentação de filmes documentários relacionados aos temas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas; trabalho em grupo e individual; participação nas discussões; análise crítica de artigos científicos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. TV e vídeo, Microcomputador. Laboratório equipado para aulas práticas, DVD's didáticos e artigos científicos adequados ao conteúdo e à turma, Data Show.

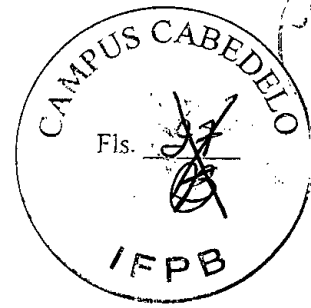
BIBLIOGRAFIA

- AMABIS & MARTHO. Biologia. 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2011.
- LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. Biologia Hoje. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.
- LOPES, S. & ROSSO, S. Bio. 3 volumes. São Paulo: Saraiva, 2010.
- PAULINO, W. R. Biologia Atual. 3 volumes São Paulo: Ática, 2003.
- SOARES, J. L. Fundamentos de Biologia. 3 volumes – São Paulo: Scipione, 1999.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	História
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	1º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

- Em busca de uma aproximação com as novas tendências no ensino da história, pretende-se discutir os conteúdos históricos dentro de uma perspectiva temática. O foco encontra-se na história política, a partir de conceitos-chave, como cidadania, nacionalismo e direitos civis, políticos e sociais, de forma a abordar sociedades antigas (em especial Grécia e Roma); o processo de formação dos estados nacionais; revoluções burguesas e movimentos sociais em geral; entre outros assuntos possíveis.



OBJETIVOS

Geral

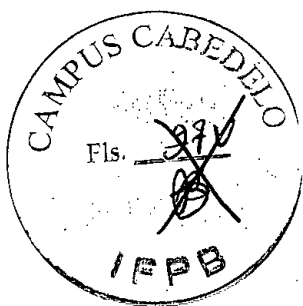
- Operar com conceitos próprios da história política, comparando as problemáticas da cidadania e da participação política em diferentes contextos históricos, levando em consideração a questão da constituição de direitos civis, políticos, sociais e identitários.
- Compreender a história em sua condição processual, de maneira a interpretar as relações de continuidade/permanência e de ruptura/transformação que compõem o processo histórico.

Específico

- Desenvolver a capacidade de operar com os conceitos básicos da história para análise e representação do tempo em suas múltiplas dimensões.
- Dominar as linguagens próprias à análise histórica e as formas de interpretar as diversas fontes utilizadas na compreensão do processo histórico.
- Entender os movimentos políticos em torno da questão ética e da questão de nacionalidade, comparando as várias formas de organização política, supra e intranacionais.
- Interpretar sociedades passadas e atuais cuja configuração política não incorpora (ou incorporava) o conceito de cidadania.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O ser humano em sua condição de agente histórico; o ser humano como ser social e político; conceitos básicos para a compreensão do passado: fonte histórica, interpretação e representação, memória, temporalidade; a história em sua condição de processo.
- As primeiras configurações de cidadania e a questão de direitos políticos e civis: a cidadania na democracia grega (Atenas) e no Estado romano.
- As lutas por liberdades e por direitos civis e políticos: revoluções burguesas (Inglesa e Francesa); lutas anticoloniais: independência dos Estados Unidos e movimentos autonomistas no Brasil (Inconfidência Mineira, Conjuração Baiana, Revolução de 1817).
- A construção dos direitos sociais: lutas sindicais e trabalhistas na Europa (séculos XIX e 1ª metade do século XX); os direitos no Estado de Bem Estar social.
- A cidadania excludente (Império, República Velha, Estado Novo e Regime Militar): lutas pela liberdade (resistência dos escravos, cangaço, messianismo, revoltas populares); lutas trabalhistas e sindicais (movimento operário na República Velha, na Era Vargas e em tempos recentes); lutas pela terra (Ligas Camponesas e MST); movimentos sociais e reivindicações atuais (movimentos feministas, LGBTT, de defesa dos direitos de crianças e adolescentes, de proteção ambiental, de defesa do patrimônio cultural).
- A cidadania em sua relação com o Estado e a questão dos nacionalismos: Formação dos Estados Nacionais Modernos; relação entre nacionalismo e liberalismo; relação entre nacionalismo e socialismo real.
- Os vários momentos da formação nacional no Brasil e na Paraíba e sua expressão nacionalista – Estado nacional pós-independência, era Vargas, Regime Militar; os projetos políticos vitoriosos e projetos alternativos de construção da Nação; signos nacionalistas em algumas experiências históricas gerais (Estados Unidos, União Soviética, Alemanha nazista) e brasileiras (da monarquia à ditadura militar).



Sociedades sem o conceito de cidadania: Estados teocráticos; Estados absolutistas; Estados de política neoliberal; o Estado brasileiro, o neoliberalismo e a perda de direitos.

METODOLOGIA DE ENSINO

O desenvolvimento dos conteúdos da História tem como referencia “o perfil da formação integrada”, as competências básicas da Formação geral e o contexto da habilitação integrada ao Ensino Médio, buscando proporcionar aos estudantes:

- 1- A construção de uma consciência crítica enquanto sujeito histórico, cidadão e profissional.
- 2- A contextualização de questões contemporâneas da habilitação profissional, enfatizando a raiz histórica e as características de sua evolução.
- 3- A visão da correspondência do conjunto de transformações vivenciadas ao longo do tempo pela humanidade – seus aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais que caracterizam a área da habilitação.
- 4- O entendimento da História enquanto instrumento de compreensão e análise crítica da evolução científico – tecnológica que embasa no campo da habilitação e das respectivas relações sociais e de trabalho.

Os principais recursos metodológicos utilizados serão: aulas expositivas, aulas dialogadas, trabalhos com imagens e mapas, trabalhos com vídeos históricos e filmes e atividades extraclasse.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua. Serão utilizados, como instrumentos de avaliação: provas, trabalhos, pesquisas (consultas), apresentação de Seminários, entre outros.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. TV e vídeo, Microcomputador, Data Show e Livros didáticos.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Geografia
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	1º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

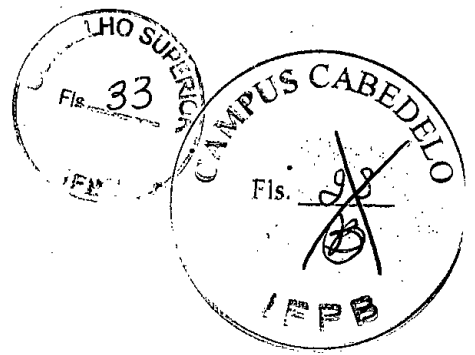
EMENTA

Espaço Geográfico. Estrutura interna da Terra. Aspectos geológicos, pedológicos, geomorfológicos, hidrológicos, atmosféricos e climáticos da Terra. Paisagens vegetais do globo. Ilhas oceânicas. Ecossistema costeiro. Fenômenos oceanográficos. Sistemas de localização e representação cartográfica. A Formação do Brasil. A Maritimidade Brasileira. Recursos Vivos: aquicultura e pesca. Recursos Não-vivos: Exploração Mineral e Impacto Sócio Ambiental. Recursos Energéticos. Política da Energia. Indústria, Degradação Ambiental.

OBJETIVOS

Geral

- Avaliar os fenômenos relacionados as estruturas interna e externa da Terra e refletir sobre a relação sociedade- natureza, visando entender as contradições ambientais, sociais, econômicas e culturais no mundo globalizado.



Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Entender os processos de produção e reprodução do espaço geográfico.
- Analisar a estrutura interna da Terra.
- Entender os aspectos geológicos, geomorfológicos hidrológicos e climáticos da Terra.
- Verificar as paisagens vegetais do globo terrestre.
- Refletir acerca das ilhas costeiras e oceânicas, além dos ecossistemas costeiros.
- Entender os fenômenos oceanográficos.
- Analisar os sistemas de localização e representação cartográfica.
- Entender a formação do Brasil e a sua maritimidade.
- Verificar os recursos vivos e não-vivos costeiros e oceânicos.
- Relacionar o processo de mineração com o aumento dos impactos ambientais.
- Caracterizar a aquicultura e a pesca no Brasil e no mundo.
- Analisar a exploração dos recursos minerais e energéticos.
- Entender a Gestão da Política de Energia.
- Entender a relação entre indústria e degradação ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos conceituais do Espaço Geográfico

- Trabalho, tempo, espaço, território, paisagem região, lugar e ambiente

2. Origem da Terra e o seu processo de formação

- Escala Geológica
- Estrutura interna da Terra
- Tipos de rochas
- Tipos de relevo
- Recursos hídricos
- Fenômenos atmosféricos e climáticos
- Processo de pedogênese
- Paisagens vegetais do globo

3. Oceanos e mares

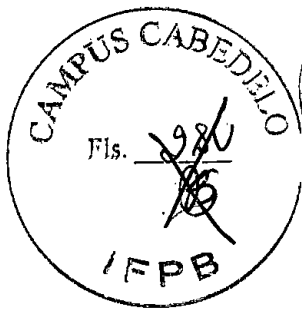
- Ilhas oceânicas
- Ecossistemas costeiros
- Fenômenos oceanográficos

4. Sistemas de localização e representação cartográfica

- Conceito, origem e evolução da cartografia
- Projeções cartográficas
- Localização dos lugares no espaço
- Linguagem e elemento de mapas
- Movimento de translação e diferenças de insolação

5. Mentalidade marítima

- A formação do Brasil
- A maritimidade brasileira
- O mar visto pelos brasileiro



6. Indústria e Espaço Geográfico

- Indústria: o tempo e o espaço

7. Aquicultura e pesca no Brasil e no mundo

- Pesca artesanal: continental e costeira (plataforma e talude)
- Pesca oceânica (atuns e afins)
- Pesca oceânica (demersais de profundidade)
- Aquicultura.

8. Recursos minerais

- Minerais não metálicos superficiais
- Minerais metálicos superficiais
- Minerais subsuperficiais
- Exploração Mineral e Impacto Sócio ambiental

9. Recursos energéticos

- Petróleo
- Gás natural
- Hidratos de gás

10. Política de energia

- Energia elétrica
- Gestão da Política de Energia

11. Indústria e degradação ambiental

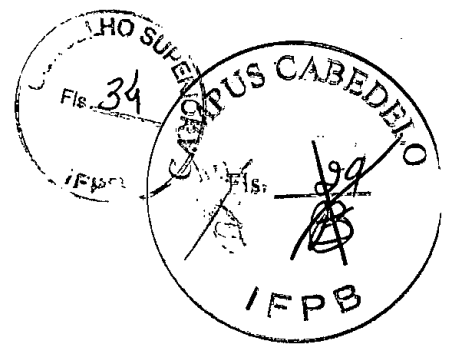
- Caracterização atual da indústria
- A reciclagem e as novas localizações industriais
- Legislações de proteção ambiental

METODOLOGIA DE ENSINO

Método expositivo-reflexivo-participativo, com a realização de pesquisas, seminários e elaboração de questionamentos críticos, a partir do estímulo sensorial dos estudantes nas aulas teóricas e práticas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação continuada.
- Elaboração de comentários e questionamentos críticos.
- Pesquisas em sítios oficiais.
- Realização de seminários.
- Execução de exercícios de verificação da aprendizagem.
- Elaboração de relatório(s) de aula(s) de campo(s).



RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Retroprojeter de imagens, transparências, TV e vídeo, Microcomputador, Data Show, aparelho de som, CD's, DVD's, textos e livros didáticos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteira da Globalização: Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo: Ática, 2004.

CHAVES, Paulo de Tarso (organização); SERAFIM, Carlos Frederico Simões (coordenação). **Geografia: ensino fundamental e ensino médio: o mar no espaço geográfico brasileiro.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2005.

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo.** Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ed. Moderna, 2005.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 2005.
DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Maritimidade nos trópicos: por uma geografia do litoral.** Fortaleza/CE: Edições UFC, 2009.

TERRA, Lygia, et al. **Couexões: estudos de geografia geral e do Brasil.** Vol. 1, 2 e 3. 1. Ed. São Paulo: Moderna 2010.

Sítios para pesquisa

<http://www.ibge.gov.br>

<http://www.mma.gov.br>

<http://www.icmbio.gov.br/portal>

<http://www.incra.gov.br/portal>

[HTTP://WWW.CIDADES.GOV.BR/](http://www.cidades.gov.br/)

<http://www.ipea.gov.br>

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Introdução a Pesca e Aquicultura

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

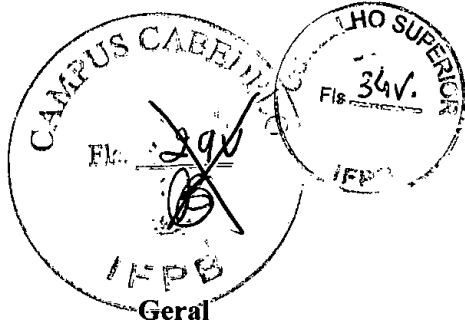
PERÍODO: 1º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 horas

EMENTA

A Ciência Pesqueira. Pesca e Aquicultura. Situação atual da aquicultura no mundo. Tipos de aquicultura. Aspectos Gerais da Aquicultura. A Pesca no Mundo e no Brasil. A Pesca Oceânica de Atuns e Afins. Recursos Pesqueiros de Água Doce do Brasil.

OBJETIVOS



Geral

Oferecer conhecimentos gerais sobre a ciência pesqueira, seu desenvolvimento, conceito, sistema, estratégia e programa de investigação voltado para a proteção, conservação, exploração e aproveitamento dos recursos pesqueiros marinhos e de água doce.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer a situação da pesca e aquicultura no mundo e no Brasil.
- Conhecer os diferentes tipos de cultivos segundo a finalidade e natureza dos ambientes.
- Conhecer as principais espécies de peixes capturados e cultivados no Brasil.
- Conhecer as características dos diferentes ambientes naturais e artificiais para aproveitamento na aquicultura.
- Conhecer e aplicar as técnicas de cultivo de peixes, crustáceos, moluscos e algas.

Aplicar técnicas ambientais para evitar a poluição dos ambientes aquáticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 - A Ciência Pesqueira

Conceito

Aspectos históricos

2 - Pesca e Aquicultura – conceito básico

Definição

Método

Termos chaves

3 - Situação atual da aquicultura no mundo

Produção mundial em Aquicultura

Tipos de aquicultura adotados no mundo - classificação

Ciências em Aquicultura

Cultivo

Administração e Política

4 - Tipos de aquicultura

Por área e / ou corpo da água

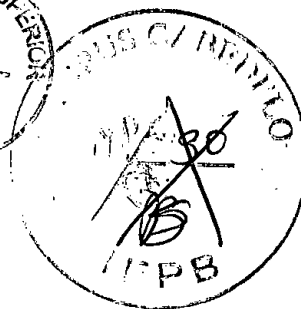
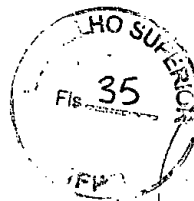
Por tipos de instalações

Por espécies ou grupos de espécies

Por tipos de produtos

Por dependência do homem

Por outros



5 - Aspectos Gerais da Aquicultura

- Conceito e importância econômica
- Aquicultura no Brasil e no Mundo
- Aquicultura costeira e continental
- Campos da aquicultura
- Aproveitamento dos ambientes naturais e artificiais
- Sistemas de cultivos
- Espécies cultivadas
- Seleção de organismos cultiváveis
- Técnicas de cultivo
- Inimigos naturais
- Enfermidades

6 - A Pesca no Mundo e no Brasil

- Atividade pesqueira: compreensão e importância
- A evolução da atividade pesqueira no mundo
- A pesca artesanal e industrial no Brasil: características, evolução e situação atual
- Potencialidades pesqueiras por regiões no país
- Perspectivas de crescimento da produção de pescado de origem marinha: a pesca oceânica como alternativa
- O direito do mar
- Classificação dos RRPP
- Principais espécies exploradas

7 - A Pesca Oceânica de Atuns e Afins

- A pesca de atuns no mundo
- A pesca de atuns no Brasil: características, evolução e situação atual
- Principais espécies capturadas
- Principais métodos de pesca
- As operações de pesca
- A importância do conhecimento do ecossistema e da biologia das espécies
- O contexto político: a ICCAT e a gestão da pesca no Atlântico

8 - Recursos Pesqueiros de Água Doce do Brasil

- Principais espécies
- Principais métodos de pesca
- Estruturas Portuárias e Navais para a Pesca
- Instalações
- Tipos de barcos
- Características



9 - Estruturas Portuárias e Navais para a Pesca

Instalações

Tipos de barcos

Características

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Duas avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

DIAS NETO, J. **Diagnóstico da pesca no Brasil**. Brasília, IBAMA. 1996, 165 p.

FAO. **Documento Técnico de Pesca**. No. 295. Roma, FAO. 1990. 212 p.

GAMBA, M. R. **Gnia pratico de tecnologia de pesca**. IBAMA. 1994.

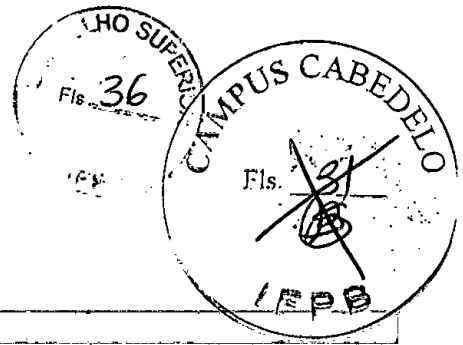
GURGEL, J. J. S. **Apostilas de Princípios de Ciência Pesqueira**. Fortaleza, Ceará. 2001. 156 p.

OGAWA, M. & KOIKE, J. **Mannal de Pesca**. Fortaleza/CE: Ed. Associação dos Engenheiros de Pesca do Ceará. 1987. 799 p.

Complementar

Notas de aulas e slides.

Leitura de trabalhos científicos específicos, oriundos de vários periódicos.



1ª Série

2º Semestre

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Português e Literatura brasileira

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 2º semestre

CARGA HORÁRIA: 50 Horas

EMENTA

- Analisar e interpretar diversos gêneros textuais, reconhecendo os diferentes recursos linguísticos utilizados na produção de um texto, além de compreender as diferentes manifestações literárias e seus processos sociais, capacitando os alunos através do contato com a arte e a literatura a humanizarem-se melhor como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis na vida em comunidade, observando o texto literário característico em tempos de cultura de massa, suporte textual em gêneros digitais e a função social das novas tecnologias; aprimorar a oralidade dos alunos capacitando-os para participar das várias situações comunicativas.

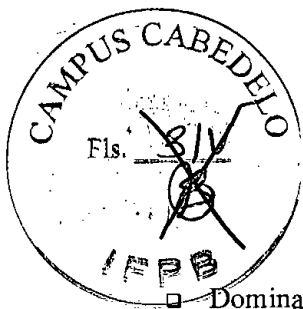
OBJETIVOS

Geral

- Estudo do texto a partir de práticas artísticas diversas, buscando no texto literário e não literário a relação com os processos sociais, estudando os aspectos linguísticos em diferentes textos e gêneros para melhor utilizar a língua como processo de comunicação e informação em tempos de tecnologias.

Específicos

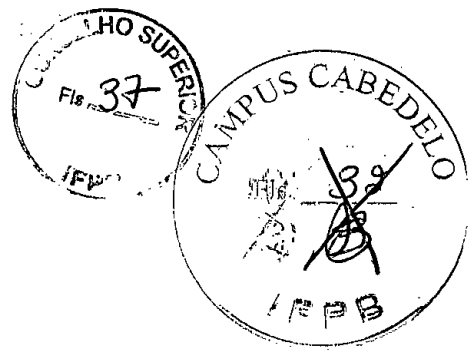
- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, identificando os seus propósitos sócio comunicativos.
- Diferenciar ideias centrais de ideias periféricas.
- Reconhecer o valor argumentativo dos textos de diferentes gêneros, observando o emprego das palavras como mecanismo de coesão textual.
- Perceber as diferentes maneiras de manifestação e produção do texto, reconhecendo seus sentidos produzidos por elementos verbais e não verbais.
- Identificar os elementos estruturais das palavras, observando o emprego desses elementos.
- Observar os valores discursivos de sufixos nominais e verbais.
- Flexionar adequadamente nomes e verbos.



- Dominar os sinais de pontuação para usá-los adequadamente.
- Detectar as especificidades do texto literário e de reconhecer características dos gêneros lírico, narrativo e dramático a partir da leitura de obras significativas da literatura brasileira.
- Estudar e reconhecer as manifestações literárias do período colonial de nossa literatura, relacionando os escritos ao contexto cultural imediato e suas projeções no mundo moderno.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Gêneros textuais, sequências textuais e elementos da textualidade: coesão, coerência, informatividade, intertextualidade, aceitabilidade, intencionalidade, situacionalidade.
- Procedimentos de leitura e reconstrução dos sentidos do texto.
- A produção do texto: modalidades textuais – a narração, a dissertação, a descrição e outros gêneros textuais.
- A produção de texto e seus vários gêneros.
- As variedades linguísticas.
- MORFOLOGIA: Estudo das classes de palavras
- Morfossintaxe das classes de palavras.
- Flexão nominal e verbal, vozes e aspectos verbais.
- Semântica: sinonímia, paronímia, antonímia, homonímia e polissemia.
- Referencialidade e modalização.
- Intertextualidade: a paráfrase e a paródia.
- FONÉTICA: noções gerais – acentuação gráfica e nova regra ortográfica
- Sinais de pontuação e produção de textos diversos: interculturalidade e inclusão social – estudos sociolinguísticos.
- A gramática da frase: frase, oração, período.
- Estudo dos períodos simples e compostos.
- Análise sintática dos termos na frase.
- Regência, concordância, colocação e crase.
- A literatura da Era Nacional: o século XIX e as transformações sociais.
- O Romantismo literário: aspectos históricos e sociais.
- Estudo da poesia e da prosa românticas.
- O Realismo e o Naturalismo – aspectos históricos, sociais e políticos.
- A poesia parnasiana e simbolista.

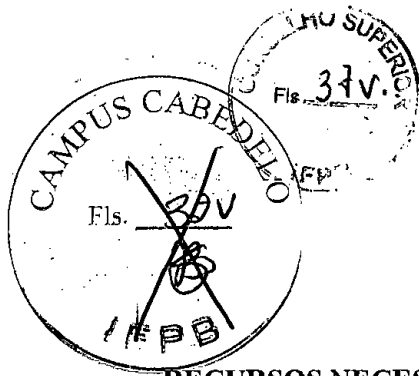


METODOLOGIA DE ENSINO

- Gêneros textuais, sequências textuais e elementos da textualidade: coesão, coerência, informatividade, intertextualidade, accitabilidade, intencionalidade, situacionalidade.
- Procedimentos de leitura e reconstrução dos sentidos do texto.
- A produção do texto: modalidades textuais – a narração, a dissertação, a descrição e outros gêneros textuais.
- A produção de texto e seus vários gêneros.
- As variedades linguísticas.
- MORFOLOGIA: Estudo das classes de palavras
- Morfossintaxe das classes de palavras.
- Flexão nominal e verbal, vozes e aspectos verbais.
- Semântica: sinonímia, paronímia, antonímia, homonímia e polissemia.
- Referencialidade e modalização.
- Intertextualidade: a paráfrase e a paródia.
- FONÉTICA: noções gerais – acentuação gráfica e nova regra ortográfica
- Sinais de pontuação e produção de textos diversos: interculturalidade e inclusão social – estudos sociolinguísticos.
- A gramática da frase: frase, oração, período.
- Estudo dos períodos simples e compostos.
- Análise sintática dos temas na frase.
- Regência, concordância, colocação e crase.
- A literatura da Era Nacional: o século XIX e as transformações sociais.
- O Romantismo literário: aspectos históricos e sociais.
- Estudo da poesia e da prosa românticas.
- O Realismo e o Naturalismo – aspectos históricos, sociais e políticos.
- A poesia parnasiana e simbolista.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- O método de avaliação do aluno será sempre levando em conta sua produção em série, de forma contínua e sua capacidade de aperfeiçoamento e melhoramento a cada atividade aplicada.
- Elaboração de provas, trabalhos individuais e em grupos, construção de textos em sala de aula e em casa, seminários, debates entre grupos, etc.
- As avaliações serão sempre em quantidades variadas para que se possa observar melhor o desempenho do aluno.

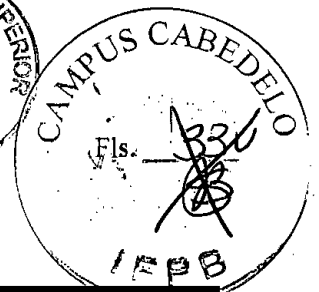
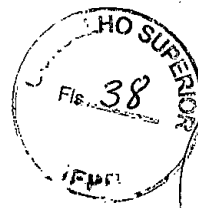


RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, recursos tecnológicos, como slides, retroprojetores, apostilas para leituras, aulas-debate, seminários entre os alunos.

BIBLIOGRAFIA

- ABAURRE, Maria Luiza M. **Literatura Brasileira: tempos, leitores e leituras**, volume único. São Paulo: Moderna, 2005.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BECHARA, Evanildo. **Eusino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática: 1985.
- BRAIT, Beth. Imagens da norma culta, interação e constituição do texto oral. In: PRETI, Dino (org.) **O discurso oral culto**. São Paulo: HUMANITAS PUBLICAÇÕES, 1997.
- CAMPEDELLI, Saniira Youself & SOUZA, Jésus Barbosa. **Literaturas brasileira e portuguesa**. Teoria e texto. São Paulo: Saraiva, 2008
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES. Tereza Cochar, **Gramática Reflexiva**, Atual Ed., 1999.
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES. Tereza Cochar. **Português e Linguagem**. Atual Ed., 1999.
- COSERIU, Eugenio. **Teoria da linguagem e Linguística Geral**. Trad. de Agostinho Dias Carneiro. Rio de Janeiro: Presença, 1979.
- FARACO & MOURA, **Gramática**, Ed. Ática. 2003.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. RJ, Ed. Nova Fronteira, 2000. GIACOMOZZI, Giglio, et al, **Estudos de Gramática**, Ed. FTD. PASQUALE & ULISSES, Gramática da língua Portuguesa, Ed. Scipione.
- HALLIDAY, M.A.K. et al. **As ciências linguísticas e o ensino de línguas**. Trad. de Myriani F. Morau. Petrópolis: Vozes, 1974.
- KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. **Ler e escrever: Estratégias de produção textual**. São Paulo: Editora Contexto. 220 p.
- TERRA, Emami. **Gramática**. Ed, Scipione.
- PLATÃO & FIORIN. **Lições de Texto**. São Paulo, Ática, 1990.
- Leituras de livros paradidáticos escolhidos pelo professor.



PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Matemática
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja
SÉRIE:	2º semestre
CARGA HORÁRIA:	50 Horas

EMENTA

A disciplina de Matemática nesta série baseia-se no estudo da Trigonometria, Álgebra e Geometria Espacial. Assim estudaremos a Trigonometria e Álgebra (com ênfase nos sistemas lineares). Posteriormente serão estudados os principais sólidos geométricos.

OBJETIVOS

Geral

Demonstrar interesse para investigar, explorar e interpretar, em diferentes contextos do cotidiano e de outras áreas do conhecimento, os conceitos e procedimentos matemáticos abordados neste ciclo.

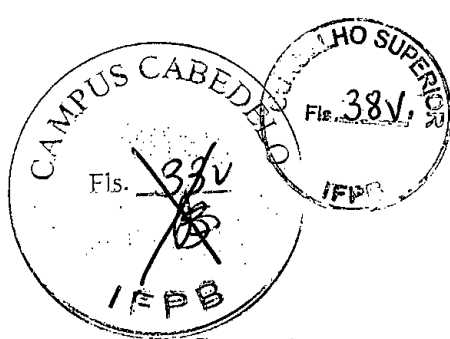
Específicos

- a. Revisar as relações trigonométricas no triângulo retângulo.
- c. Reconhecer a relação fundamental $\text{sen}^2 \alpha + \text{cos}^2 \alpha = 1$ por meio do triângulo retângulo.
- d. Rever o cálculo do seno, co-seno e tangente dos arcos notáveis.
- f. Reconhecer arco e ângulo e suas unidades (grau e radiano).
- h. Conhecer a definição de arcos côngruos.
- b. Determinar o domínio e a imagem das funções trigonométricas e suas restrições.
- c. Construir os gráficos das funções trigonométricas.
- d. Identificar pelo gráfico, o período de cada função trigonométrica.
- a. Reconhecer as fórmulas de adição de arcos.
- b. Reconhecer as fórmulas de arcos duplos.
- b. Demonstrar uma identidade.
- a. Resolver equações trigonométricas em \mathbb{R} .
- b. Resolver inequações trigonométricas em \mathbb{R} .
- b. Classificar um sistema linear.
- c. Discutir e resolver um sistema linear através da Regra de Cramer.
- d. Escalonar a matriz completa de um sistema.
- e. Discutir e resolver um sistema linear através do escalonamento da matriz completa.
- v. Conhecer a Relação de Euler.
- w. Identificar Poliedro de Platão.
- c. Classificar os prismas.
- d. Enunciar o Princípio de Cavalieri.
- e. Calcular a área da base, área lateral, área total e volume de um prisma.
- j. Calcular a área lateral, área total e volume de um cilindro, de uma pirâmide e de uma esfera.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1

1. Trigonometria:
 - 1.1. Relações Trigonométricas em Triângulos Retângulos
 - 1.2. O Círculo trigonométrico. Relação Fundamental da Trigonometria e relações entre arcos e ângulos



- 1.3. Conversão entre graus e radianos
- 1.4. Seno e Cosseno de arcos simétricos e complementares
- 1.5. Estudo das funções trigonométricas (Domínio, Imagem, Período e Gráficos) e suas inversas

Unidade 2

- 2.1. Fórmulas de transformações trigonométricas
- 2.2. Resolução de triângulos quaisquer. A Lei dos Senos e a Lei dos Cossenos
- 2.3. Identidades Trigonométricas
- 2.4. Equações e Inequações Trigonométricas

Unidade 3

3. Sistemas Lineares
 - 3.1. Determinação do Conjunto solução e Classificação de sistemas lineares
 - 3.2. Sistemas Homogêneos
 - 3.3. Sistemas Equivalentes
 - 3.4. Resolução (por escalonamento e Regra de Cramer) e Discussão de Sistemas Lineares

Unidade 4

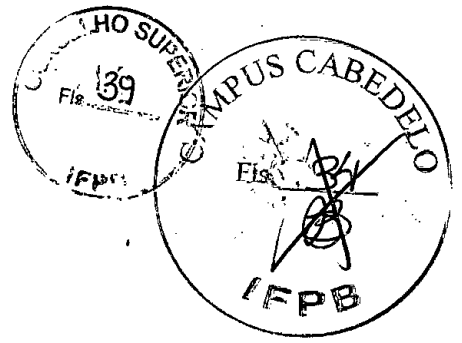
- 4.1. Geometria espacial: ângulos e superfícies poliédricas
- 4.2. Relações métricas, cálculo de área e volume de: Prismas; Pirâmides e Cones e seus troncos; Cilindros e Esferas
- 4.3. Relação de Euler-Poincaré

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Ao longo do curso, os conteúdos serão abordados não só de forma expositiva, mas também de forma a explorar a reflexão do aluno diante do conteúdo. Nesse sentido, uma abordagem histórica da Matemática será feita.
- ✓ A integração do estudante com uma Matemática presente no mundo do trabalho se dará através de uma abordagem contextualizada em aulas discursivas onde o estudante perceba as inúmeras aplicações da Matemática no dia a dia de profissionais via reportagens, entrevistas e possíveis recursos audiovisuais.
- ✓ Projetos interdisciplinares onde o aluno perceba a importância da Matemática para outras ciências também serão realizados, nesta perspectiva aulas com atividades em grupo ou individuais se farão necessárias em sala ou em caráter extraclasse.
- ✓ As aulas expositivas serão realizadas principalmente para que o aluno possa entender os fundamentos da Matemática e a essência de cada assunto tratado.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO A APRENDIZAGEM

- ✓ A avaliação será feita ao longo do curso de forma contínua, levando em consideração o desempenho do aluno nas atividades individuais de classe e extraclasse e em atividades em grupo, sejam elas teóricas ou práticas. Tais atividades poderão ser entre outras: provas, seminários, pesquisas, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, atividades experimentais, relatórios. Além destas atividades, o comportamento, a participação e o interesse do aluno serão levados em consideração durante a avaliação.
- ✓ Ao longo de todo o ano letivo, serão realizadas no mínimo, oito verificações de aprendizagem, sendo no mínimo, duas a cada unidade.
- ✓ Em vista dos futuros resultados avaliativos existentes ao longo do curso, talvez faça-se necessária uma flexibilização dos conteúdos para um melhor alcance dos objetivos já citados neste plano.



RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados nas aulas: quadro branco e respectivas canetas, aparelhos de projeção e programas computacionais onde o aluno interaja com as aplicações tecnológicas da Matemática.

BIBLIOGRAFIA

- Dante, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Editora Ática.
- Paiva, Manoel Rodrigues: Matemática. Editora Moderna.
- Iezzi, Gelson; DOLCE, Osvaldo; Degenszajn, David; Périgo, Roberto & Almeida, Nilze de. Matemática: Ciência e Aplicações. Editora Atual

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Física
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
SÉRIE:	2º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

A disciplina de física baseia-se no estudo do calor, dos fluidos, das ondas sonoras e luminosas. Assim, estudaremos temperaturas e calor, juntamente com as leis básicas da termodinâmica, e posterior estudo dos fluidos. Por fim, estudaremos os movimentos ondulatórios e a acústica, e os princípios da óptica geométrica, a luz e suas propriedades, inclusive as ondulatórias.

OBJETIVOS

Geral

Compreender os fenômenos em fluidos, fenômenos térmicos, ondulatórios (acústicos e ópticos) do ponto de vista científico, relacionando estes conhecimentos com aparelhos tecnológicos existentes, e aplicando ainda estes saberes em situações cotidianas.

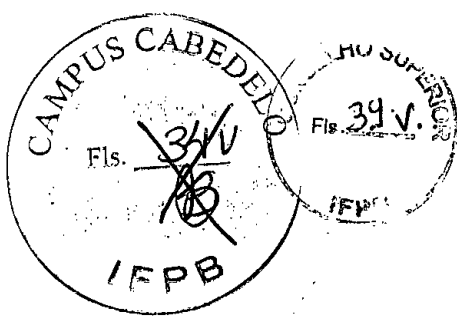
Específicos

Espera-se que o estudante ao término da primeira e segunda unidades temáticas:

- ✓ Perceba a diferença conceitual entre calor e temperatura, e seja capaz de identificar os efeitos de uma troca de calor.
- ✓ Relacione as variáveis termodinâmicas em transformações gasosas.
- ✓ Compreenda a relação entre trabalho e calor através da segunda lei da termodinâmica.
- ✓ Escreva matematicamente e manipule equações referentes à velocidade de uma onda, e identifique em seu cotidiano os mais diversos fenômenos ondulatórios.
- ✓ Aplique os conhecimentos de hidrostática em atividades rotineiras, observando como a pressão está relacionada à força e como as forças em equilíbrio também são abundantes na natureza.

Espera-se que o estudante ao término da terceira e quarta unidades temáticas:

- ✓ Aplique os conhecimentos de ondulatória no estudo das ondas sonoras vendo nestas um tipo particular e importantíssimo de onda.
- ✓ Identifique e diferencie os tipos de fenômenos luminosos e os relacione aos fenômenos ondulatórios.



Obtenhá graficamente imagens produzidas por espelhos e lentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I

- 1-Termologia
- Temperatura e escalas termométricas
- Calor e processos de propagação do calor
- Mudanças de estado físico da matéria
- Gases Ideais
- As Leis da Termodinâmica
- Máquinas Térmicas e o Ciclo de Caruot
- Dilatação térmica: linear, superficial e volumétrica

Unidade 2

- 1-Propriedades e grandezas relativas aos fluidos
- 2-Equilíbrio dos fluidos

Unidade 3

- 1-Ondulatória
- Acústica: O som e suas propriedades, efeito Doppler e intensidade sonora
- Movimento Harmônico Simples: Funções horárias, forças, oscilador massa-mola e pêndulo simples
- Ondas: Tipos, velocidade, reflexão, refração, superposição, ressonância, interferência e difração
- 2-Óptica
- Princípios da Óptica Geométrica
- Reflexão da Luz
- Refração da Luz

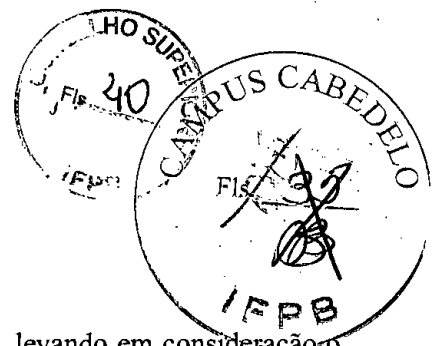
Unidade 4

- 1-Óptica
- Lentes e Prismas
- Instrumentos ópticos e a óptica da visão
- Óptica Ondulatória

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Ao longo do curso, os conteúdos serão abordados não só de forma expositiva, mas também de forma a explorar a reflexão do aluno diante do conteúdo. Nesse sentido, uma abordagem histórica da física será feita, e experiências científicas serão realizadas, logo as aulas experimentais, de leitura, e com seminários serão utilizadas.
- ✓ A integração do estudante com a física presente no mundo do trabalho se dará através de uma abordagem contextualizada em aulas discursivas onde o estudante perceba as inúmeras aplicações da física no dia a dia de profissionais via reportagens, entrevistas e possíveis recursos audiovisuais.
- ✓ Projetos interdisciplinares onde o aluno perceba a importância da física para outras ciências também serão realizados, nesta perspectiva aulas com atividades em grupo ou individuais se farão necessárias em sala ou em caráter extraclasse.
- ✓ As aulas expositivas serão realizadas principalmente para que o aluno possa entender o saber matemático fundamental no entendimento dos fenômenos físicos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM



- ✓ A avaliação será feita ao longo do curso de forma contínua, levando em consideração o desempenho do aluno nas atividades individuais de classe e extraclasse e em atividades em grupo, sejam elas teóricas ou práticas. Tais atividades poderão ser entre outras: provas, seminários, pesquisas, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, atividades experimentais, relatórios. Além destas atividades, o comportamento, a participação e o interesse do aluno serão levados em consideração durante a avaliação.
- ✓ Ao longo de todo o ano letivo, serão realizadas no mínimo, oito verificações de aprendizagem, sendo no mínimo, duas a cada unidade.
- ✓ Em vista dos futuros resultados avaliativos existentes ao longo do curso, talvez faça-se necessária uma flexibilização dos conteúdos para um melhor alcance dos objetivos já citados neste plano.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados nas aulas quadro branco e respectivas canetas, aparelhos de projeção e programas computacionais onde o aluno interaja com as aplicações tecnológicas da física. Ainda serão utilizados materiais de baixo custo para realização de experiências físicas.

BIBLIOGRAFIA

JÚNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física 2**. 9 Ed. São Paulo: Moderna, 2007.

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BOAS, Newton Villas. **Tópicos de Física 2**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. **Os Alieeres da Física 2**. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

Da LUZ, Antônio Máximo Ribeiro; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física 2: Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2005.

GASPAR, Alberto. **Física 2: Mecânica**. São Paulo: Ática, 2002.

PENTEADO, Paulo César M.; TORRES, Carlos Magno. **Física: Ciência e Tecnologia**. São Paulo, 2005.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Química

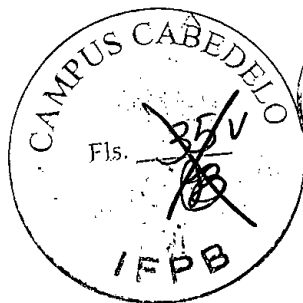
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 2ª semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Teoria cinética dos gases; equação geral dos gases; misturas gasosas; cálculo estequiométrico; rendimento e pureza.



Soluções: Expressões físicas de concentração; concentração em quantidade de matéria; mistura de soluções.

Termoquímica: Reações exotérmicas e endotérmicas; entalpia-padrão e lei de Hess; cálculos de variação de entalpia; cinética química; lei da ação das massas.

Equilíbrio dinâmico; deslocamento de equilíbrios; equilíbrios iônicos; produto iônico da água e K_{ps} .

Introdução à eletroquímica; pilhas e baterias; eletrólise ígnea; eletrólise em meio aquoso; eletrodeposição metálica; Leis da eletroquímica.

OBJETIVOS

Geral

Abordar os conceitos e aspectos qualitativos e quantitativos associados aos gases, às soluções químicas, as reações químicas e a conversão de energia.

Específicos

- Aprender as propriedades dos gases e realizar cálculos estequiométricos com o objetivo de determinar a quantidade de reagentes consumidos e de produtos que serão obtidos em uma reação química.
- Definir e classificar os tipos de solução.
- Aprender a efetuar os cálculos para obtenção das soluções nas diversas expressões físicas de concentração.
- Compreender que as reações químicas ocorrem com variação de energia (entalpia) na forma de calor, podendo este ser absorvido ou liberado.
- Realizar os cálculos de entalpia de reação pela lei de Hess e identificar os fatores que influenciam a variação de entalpia.
- Compreender que as reações se processam com determinada velocidade, identificando os fatores que podem acelerar ou retardar a velocidade destas reações.
- Entender que as reações químicas em um determinado momento atingem um equilíbrio químico e que este é dinâmico.
- Classificar os diversos tipos de equilíbrio existentes, realizando cálculos das constantes de equilíbrio, de pH, pOH, dentre outros.
- Compreender que a conversão de energia química em energia elétrica é um processo espontâneo, denominado pilha e que a conversão de energia elétrica em energia química é não-espontâneo, denominando-se eletrólise.
- Realizar os cálculos envolvidos com a eletroquímica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1

1-Gases

- Teoria cinética dos gases
- Equação geral dos gases
- Misturas gasosas
- Cálculo estequiométrico
- Rendimento e pureza

Unidade 2

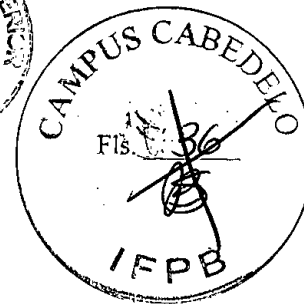
1-Soluções

- Expressões físicas de concentração
- concentração em quantidade de matéria
- mistura de soluções

Unidade 3

1-Termoquímica

- Reações exotérmicas e endotérmicas



- Entalpia-padrão e lei de Hess
- Cálculos de variação de entalpia
- Cinética química
- Lei da ação das massas

Unidade 4

1-Equilíbrio

- Equilíbrio dinâmico
- Deslocamento de equilíbrios
- Equilíbrios iônicos
- Produto iônico da água e K_{ps}

Unidade 5

1-Eletroquímica

- Introdução à eletroquímica
- Pilhas e baterias
- Eletrólise ígnea
- Eletrólise em meio aquoso
- Eletrodeposição metálica
- Leis da eletroquímica

METODOLOGIA DE ENSINO

- ◆ Aulas expositivas e dialogadas, com observação da participação do aluno;
- Aulas práticas em laboratório, aulas de campo, visitas a indústrias.

Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

Prova, listas de exercício, relatório de aula prática, seminário, trabalhos, frequência e participação.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Prova, aplicação de testes ao fim de cada conteúdo ministrado para acompanhamento do aprendizado, listas de exercício, relatório de aula prática, seminário, trabalhos, frequência e participação.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ◆ Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos educativos;
- ◆ Realização de experimentos em sala de aula de fácil execução e utilização de kits de modelos químicos

BIBLIOGRAFIA

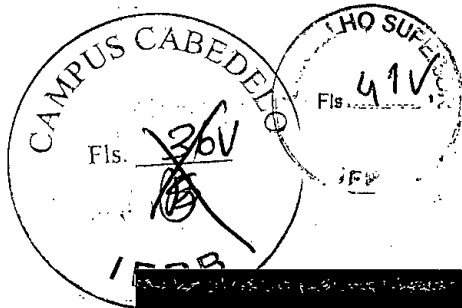
FELTRE, R. **Química**, São Paulo, Editora Moderna, Vol. 2, 2004.

PERUZZO, F. M. e CANTO, E.L. **Química na abordagem do cotidiano**, São Paulo, Editora Moderna, Vol. 2, 2010.

REIS, Martha. **Química- ciência ambiental- cidadania-Tecnologia**, São Paulo, FTD, Vol. 2, 2007.

USBERCO, J. e SALVADOR, E. **Química**, São Paulo, Editora Saraiva, Vol. Único, 2005.

SARDELA, Antônio. **Química**. Vol. 2. São Paulo: Ática, 1998.



PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 2º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

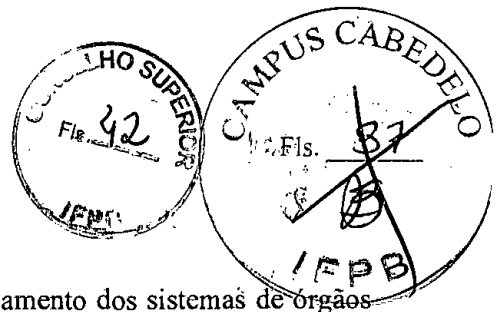
EMENTA

- Adquirir noções básicas sobre os sistemas de classificação, comparando os vários critérios utilizados na sua elaboração;
- Caracterizar os grupos de seres vivos quanto ao nível de organização, formas de obtenção de energia, sistemas e suas funções, importância econômica e ecológica.
- Identificar os perigos a que estamos expostos em relação às viroses, bacterioses, micoses, e destacar a importância da terapêutica preventiva.
- Compreender os eventos ocorridos na evolução dos vegetais, conhecendo os diversos grupos que compõem o reino.
- Reconhecer as características básicas; caracterizar as classes e citar exemplos de cada um dos grupos de animais que compõem esse reino.
- Conhecer os principais aspectos da fisiologia humana comparada à de outros animais.

OBJETIVOS

- Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade.
- Compreender que a classificação biológica, além de organizar a diversidade dos seres vivos e de facilitar seu estudo, revela padrões de semelhança que evidenciam as relações de parentesco evolutivo entre diferentes grupos de organismos. Reconhecer que a falta de consenso entre os cientistas quanto à classificação biológica revela tanto as dificuldades quanto a variedade de pontos de vista sobre o assunto, e indica que a ciência é um processo em contínua construção.
- Valorizar os conhecimentos científicos e técnicos sobre vírus, bactérias, protozoários e fungos e reconhecer que esses seres, mesmo sendo causadores de doenças graves, podem contribuir para a melhoria da vida humana.
- Conhecer as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de plantas, de modo a possibilitar reflexões e análises sobre as relações de parentesco evolutivo entre os componentes do mundo vivo. Valorizar o conhecimento sistemático das plantas, tanto para identificar padrões no mundo natural quanto para compreender a importância das plantas no grande conjunto de seres vivos.
- Compreender os processos fisiológicos que ocorrem nos vegetais, como o transporte de seiva pela planta, os hormônios e os movimentos vegetais.
- Reconhecer nossas semelhanças e diferenças com outros seres vivos – em particular com os outros pertencentes ao reino animal – de modo a possibilitar reflexões e análises não-preconceituosas sobre a posição que nossa espécie ocupa no mundo vivo.
- Valorizar o conhecimento sobre o organismo animal, reconhecendo sua importância tanto para a melhoria da vida humana como para o estabelecimento de relações mais equilibradas entre a espécie humana e outras espécies de seres vivos.
- Reconhecer em si mesmo os princípios fisiológicos que se aplicam a outros seres vivos, particularmente aos animais vertebrados, o que contribui para a reflexão sobre nossas relações de parentesco com os outros organismos.

Genal é espec.



- Valorizar os conhecimentos sobre a estrutura e o funcionamento dos sistemas de órgãos do corpo humano, reconhecendo-os com necessários tanto para identificação de eventuais distúrbios orgânicos como para os cuidados com a manutenção da própria saúde.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Sistemática e taxonomia

- Como classificar os seres vivos e quais os principais reinos e domínios

2-Vírus e seres de organização mais simples

- Estrutura e reprodução de vírus
- Viróides e príons
- Defesas contra vírus
- Viroses

3-Reino Monera

- Morfologia e fisiologia das bactérias
- Doenças causadas por bactérias

4-Reino Protista e algas

- Principais protozoários
- Doenças causadas por protozoários
- Algas – principais grupos
- Evolução dos protistas

5-Reino Fungi

- Características gerais de fungos
- Classificação dos fungos
- Líquens e micorrizas

6-Reino Vegetal

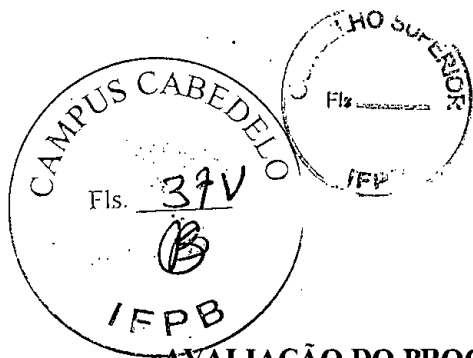
- Introdução ao estudo das plantas
- Morfologia e classificação de briófitas e pteridófitas
- Morfologia e classificação de Gimnospermas e angiospermas
- Morfologia de angiospermas – os tecidos vegetais
- Fisiologia vegetal: nutrição, transporte de seiva bruta e orgânica, hormônios vegetais, movimentos vegetais, fotoperiodismo.

7-Reino Animal

- Características gerais dos animais
- Principais filos
 - Poríferos, Cnidários, Plactelmintos, nematódeos, anelídeos, moluscos, artrópodes, equinodermos, cordados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.
- Fisiologia animal: nutrição, respiração, circulação, excreção, sistema endócrino, coordenação nervosa, órgãos dos sentidos, revestimento, sustentação e movimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas acompanhadas por estudo dirigido; análise crítica de textos; trabalhos escritos; seminários; debates; aulas externas; pesquisa bibliográfica; pesquisa de campo; apresentação de filmes documentários relacionados aos temas.



AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas; trabalho em grupo e individual; participação nas discussões; análise crítica de artigos científicos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. TV e vídeo, Microcomputador. Laboratório equipado para aulas práticas, DVD's didáticos e artigos científicos adequados ao conteúdo e à turma, Data Show.

BIBLIOGRAFIA

AMABIS & MARTHO. Biologia. 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2011.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. Biologia Hoje. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.

LOPES, S. & ROSSO, S. Bio. 3 volumes. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARCZWSKI, M; VÉLEZ, E. Ciências Biológicas. 3 volumes São Paulo: FTD, 1999.

PAULINO, W. R. Biologia Atual. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2003.

SOARES, J. L. Fundamentos de Biologia. 3 volumes. São Paulo: Scipione, 1999.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: História

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Projeja

PERÍODO: 2º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

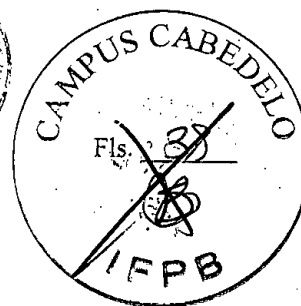
EMENTA

Em busca de uma aproximação com as novas tendências no ensino da história, pretende-se discutir os conteúdos históricos dentro de uma perspectiva temática. O foco encontra-se na história econômica, a partir de conceitos-chave, como economia, trabalho, modos de produção e relações sociais de produção, de forma a abordar desde sociedades antigas até o tempo presente.

OBJETIVOS

Geral

- Operar com conceitos próprios da *história econômica*, comparando os diversos modos de produção e consumo ao longo da história da humanidade em seus diferentes contextos históricos, levando em consideração os conflitos sociais decorrentes.
- Compreender a história em sua condição processual, de maneira a interpretar as relações de continuidade/permanência e de ruptura/transformação que compõem o *processo histórico*.



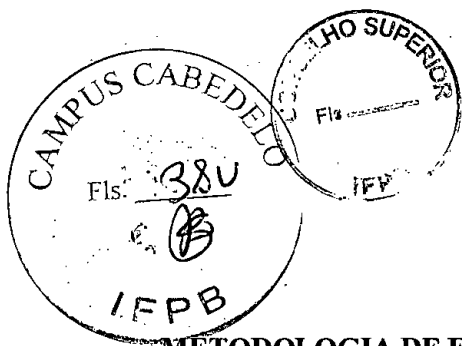
Espeífieos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Desenvolver a capacidade de operar com os conceitos básicos da *história* para análise e representação do tempo em suas múltiplas dimensões.
- Dominar as linguagens próprias à análise histórica e as formas de interpretar as diversas fontes utilizadas na compreensão do *processo histórico*.
- Entender as relações sociais de produção e a organização econômica de distintas sociedades ao longo da história humana, buscando entender suas continuidades e rupturas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O ser humano em sua condição de agente histórico; o ser humano como ser social e o trabalho como mecanismo de interação entre ser humano e natureza; conceitos básicos para a compreensão do passado: fonte histórica, interpretação e representação; a história em sua condição de processo.
- Os diversos modos de produção e consumo em sociedades extrativistas, agrárias, urbano-industriais capitalistas e socialistas.
- Os diversos modos de produção e consumo e as relações de produção delas decorrentes.
- Sociedades “pré-históricas”; Brasil e Paraíba indígenas, e civilizações pré-colombianas.
- Sociedades hidráulicas da Antiguidade Oriental (Oriente Médio): Egito, Mesopotâmia, Fenícia; a peculiaridade dos hebreus.
- Sociedades escravistas antigas: Grécia e Roma.
- Sociedades feudais: Europa ocidental medieval.
- Sociedades Escravistas modernas: Brasil e Paraíba colonial e imperial.
- O processo de acumulação primitiva de capital e o mercantilismo.
- Revolução Industrial: séculos XVIII e XIX (Inglaterra, França e Estados Unidos) e o liberalismo econômico clássico.
- Revolução Industrial: século XIX e XX: Alemanha, Japão e o Imperialismo Europeu.
- Modernização produtiva (século XIX) e Industrialização no Brasil, no Nordeste e na Paraíba.
- União Soviética, Cuba e China (Revoluções Russa, Chinesa e Cubana) e a economia planificada do socialismo real.
- O processo de globalização e o neoliberalismo (segunda metade do século XX); o desenvolvimento desigual e combinado das economias regionais e nacionais ao longo da história



METODOLOGIA DE ENSINO

O Desenvolvimento dos conteúdos da História tem como referencial “o perfil da formação integrada”, as competências básicas da Formação Geral e o contexto da habilitação integrada ao Ensino Médio, buscando proporcionar aos estudantes:

- 1- A construção de uma consciência crítica enquanto sujeito histórico, cidadão e profissional;
- 2- A contextualização de questões contemporâneas da habilitação profissional, enfatizando a raiz histórica e as características de sua evolução;
- 3- A visão da correspondência do conjunto de transformações vivenciadas ao longo do tempo pela humanidade - seus aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais que caracterizam a área da habilitação;
- 4- O entendimento da História enquanto instrumento de compreensão e análise crítica da evolução científico - tecnológica que embasa a produção no campo da habilitação e das respectivas relações sociais e de trabalho.

Os principais recursos metodológicos utilizados serão: aulas expositivas, aulas dialogadas, trabalhos com imagens e mapas, trabalhos com vídeos históricos e filmes e atividades extra classe.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua. Serão utilizados, como instrumentos de avaliação: provas, trabalhos, pesquisas (consultas), apresentações de Seminários, entre outros.

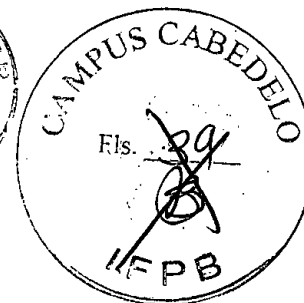
RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico (giz). Retroprojetor de imagens, transparências, TV e vídeo, Microcomputador, Data Show, projetor de imagens, aparelho de som, CD's, DVD's, textos e livros didáticos.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Geografia
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 2º semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Espaço Geográfico. Estrutura interna da Terra. Aspectos geológicos, pedológicos, geomorfológicos, hidrológicos, atmosféricos e climáticos da Terra. Paisagens vegetais do globo. Ilhas oceânicas. Ecossistema costeiro. Fenômenos oceanográficos. Sistemas de localização e representação cartográfica. A Formação do Brasil. A Maritimidade Brasileira. Recursos Vivos: aquicultura e pesca. Recursos Não-vivos: Exploração Mineral e Impacto Sócio Ambiental. Recursos Energéticos. Política da Energia. Indústria, Degradação Ambiental.



OBJETIVOS

Geral

- Avaliar os fenômenos relacionados as estruturas interna e externa da Terra e refletir sobre a relação sociedade-natureza, visando entender as contradições ambientais, sociais, econômicas e culturais no mundo globalizado.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Entender os processos de produção e reprodução do espaço geográfico.
- Analisar a estrutura interna da Terra.
- Entender os aspectos geológicos, geomorfológicos, hidrológicos, atmosféricos e climáticos da Terra.
- Verificar as paisagens vegetais do globo terrestre.
- Refletir acerca das ilhas costeiras e oceânicas, além dos ecossistemas costeiros.
- Entender os fenômenos oceanográficos.
- Analisar os sistemas de localização e representação cartográfica.
- Entender a formação do Brasil e a sua maritimidade.
- Verificar os recursos vivos e não-vivos costeiros e oceânicos.
- Relacionar o processo de mineração com o aumento dos impactos ambientais.
- Caracterizar a aquicultura e a pesca no Brasil e no mundo.
- Analisar a exploração dos recursos minerais e energéticos.
- Entender a Gestão da Política de Energia.
- Entender a relação entre indústria e degradação ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Aspectos conceituais do Espaço Geográfico.

-Trabalho, tempo, espaço, território, paisagem, região, lugar e ambiente.

2-Origem da Terra e o seu processo de formação.

-Escala Geológica.

-Estrutura interna da Terra.

-Tipos de rochas.

-Tipos de relevo.

-Recursos hídricos.

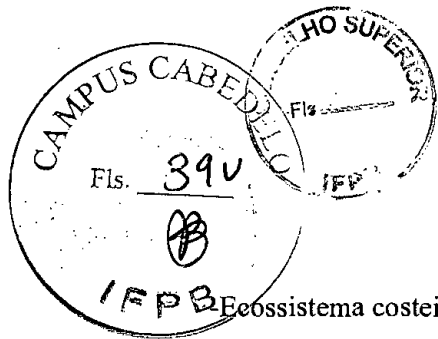
-Fenômenos atmosféricos e climáticos.

-Processo de pedogênese.

-Paisagens vegetais do globo.

3-Oceanos e mares.

-Ilhas oceânicas.



Ecosistema costeiro.

-Fenômenos oceanográficos.

4-Sistemas de localização e representação cartográfica.

-Conceito, origem e evolução da cartografia.

-Projeções cartográficas.

-Localização dos lugares no espaço.

-Linguagem e elementos de mapas.

-Movimento de translação e diferenças de insolação.

5-Mentalidade marítima.

-A formação do Brasil.

-A maritimidade brasileira.

-O mar visto pelos brasileiros.

6-Indústria e Espaço Geográfico.

-Indústria: o tempo e o espaço.

7-Aquicultura e pesca no Brasil e no mundo.

-Pesca artesanal: continental e costeira (plataforma e talude).

-Pesca oceânica (atuns e afins).

-Pesca oceânica (demersais de profundidade).

-Aquicultura.

8-Recursos minerais.

-Minerais não-metálicos superficiais.

-Minerais metálicos superficiais.

-Minerais subsuperficiais.

-Exploração Mineral e Impacto Sócio Ambiental.

9-Recursos energéticos.

-Petróleo.

-Gás natural.

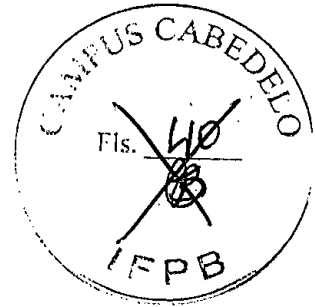
-Hidratos de gás

10-Política de energia.

-Energia elétrica.

-Gestão da Política de Energia.

11-Indústria e degradação ambiental.



- Caracterização atual da indústria
- A reciclagem e as novas localizações industriais
- Legislações de proteção ambiental.

METODOLOGIA DE ENSINO

Método expositivo-reflexivo-participativo, com a realização de pesquisas individuais e em equipes, seminários e elaboração de questionamentos críticos, a partir do estímulo sensorial dos estudantes nas aulas teóricas e práticas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação continuada;
- Elaboração de comentários e questionamentos críticos;
- Pesquisas em sítios oficiais;
- Realização de seminários;
- Execução de exercícios de verificação da aprendizagem;
- Elaboração de relatório(s) de aula(s) de campo(s).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico (giz). Retroprojetor de imagens, transparências, TV e vídeo, Microcomputador, Data Show, projetor de imagens, aparelho de som, CD's, DVD's, textos e livros didáticos.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Fronteira da Globalização: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2004.

CHAVES, Paulo de Tarso (organização); SERAFIM, Carlos Frederico Simões (coordenação). **Geografia: ensino fundamental e ensino médio: o mar no espaço geográfico brasileiro**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2005.

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ed. Moderna, 2005.

MENDONÇA, Franciseo de Assis. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2005.
DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Maritimidade nos trópicos: por uma geografia do litoral**. Fortaleza/CE: Edições UFC, 2009.

TERRA, Lygia, et al. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. 1. Ed. São Paulo: Moderna 2010.

Sítios para pesquisa

<http://www.ibge.gov.br>

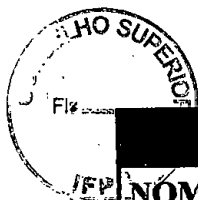
<http://www.mma.gov.br>

<http://www.icmbio.gov.br/portal>

<http://www.incra.gov.br/portal>

<http://www.cidades.gov.br/>

<http://www.ipea.gov.br>



PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Informática Básica I

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 2º semestres

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Apresentar os fundamentos básicos de manuseio de software aplicativos. Apresenta uma visão geral das técnicas, ferramentas e tecnologias existentes no mercado voltado para demandas de escritório.

OBJETIVOS

Geral

- Aplicar os conceitos básicos de informática para melhoria da produtividade, organização e padrão de qualidade empresarial.

Específicos

- Criar pastas no computador ou em mídias removíveis e salvar arquivos.
- Aprender a utilizar um editor de textos, digitando, formatando e salvando os textos.
- Digitar comunicações oficiais.
- Criar e formatar tabelas no editor de textos.
- Inserir figuras em documentos.
- Aprender a criar e exibir apresentações em software de apresentações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Informática:

- 1.1. A Informática: história e evolução tecnológica;
- 1.2. Apresentação dos componentes do computador, internos e externos;
- 1.3. Como usar corretamente os periféricos teclado e mouse, significados das teclas e suas funcionalidades;
- 1.4. Acessórios úteis para o computador (periféricos);

2. Ligando a máquina e estudando a área de trabalho:

- 2.1. Ícones da área de trabalho, relógio - data e hora, barra de tarefas;
- 2.2. Menu iniciar e calculadora;
- 2.3. Praticando o teclado no bloco de notas;
- 2.4. Paintbrush;
- 2.5. Conhecendo Programas importantes para o ambiente de trabalho.

3. Bibliotecas:

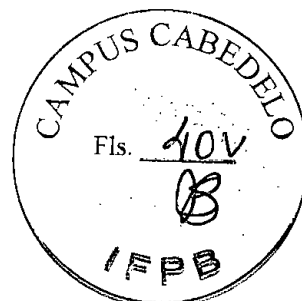
- 3.1. Meus documentos: arquivos, pastas copiar, recortar e salvar;
- 3.2. Imagens, downloads;
- 3.3. Músicas e vídeos;

4. Meu computador:

- 4.1. Verificação das propriedades da máquina;
- 4.2. Conhecendo o Windows Explorer.

5. Painel de controle:

- 5.1. Plano de fundo, papel de parede e suas funcionalidades;
- 5.2. Contas de usuários e suas funções;
- 5.3. Gerenciamento de cores, vídeo e som;
- 5.4. Mouse e suas funções;
- 5.5. Teclado e suas funções;
- 5.6. Dispositivos e impressoras (instalar);



5.7 Programas e recursos (instalar e desinstalar programas).

6. WordPad

6.1 Conhecendo ambiente de texto, barra de ferramentas, régua e treinando o teclado;

6.2 Digitando textos curtos;

6.3 Textos com parágrafos, acentuação e pontuação;

6.4 Aprendendo a fazer curriculum vitae.

7. Internet

7.1 Conceitos básicos sobre a rede mundial (WWW)

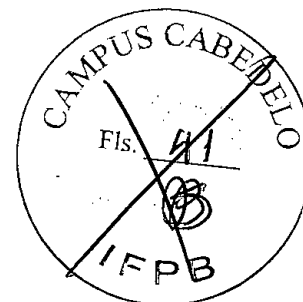
7.2 Técnicas de navegação

7.3 Técnicas de procura

7.4 Criação de e-mail

7.5 Configuração de e-mail

7.6 Técnicas de troca de mensagens



METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão trabalhados baseando-se em aulas expositivas e ilustradas, com recursos audiovisuais, visando facilitar o aprendizado dos estudantes. Serão realizadas atividades baseadas em pesquisas e trabalhos individuais e em grupos, serão criadas situações, visando extrair do aluno soluções viáveis utilizando os conhecimentos adquiridos por estes, onde os mesmos estarão utilizando o computador para resolvê-las.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. Avaliação contínua ao longo do semestre, presença e comportamento.

2. Vários trabalhos práticos a cada aula, avaliando o aprendizado do aluno.

RECURSOS NECESSÁRIOS

1. Laboratório de Informática e computadores com softwares instalados os quais são:

- Sistema Operacional Windows;

- Pacote BrOffice.

2. E a presença de uma rede de computadores com acesso a Internet.

BIBLIOGRAFIA

NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books;

MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. Rio de Janeiro: Érica, 7ª ed., 2007;

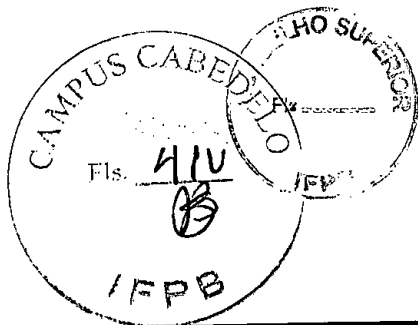
Informática básica / João Kerginaldo Firmino do Nascimento – Brasília : Universidade de Brasília,
Centro de Educação a Distância, 2006;

(Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Profuncionário ;) ISBN 85-86290-58-01. Educação. 2. Informática. I. Nascimento, João Kerginaldo Firmino do. II. Título. III. Série;

Site do MEC: apostila de informática básica;

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Manual de Redação de Correspondências e Atos Oficiais;

THE DOCUMENT FOUNDATION. LibreOffice , versão 5.0.4, 2015.



PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Oceanografia e Meteorologia

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - proeja

PERÍODO: 2º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

A presente disciplina versará sobre noções das características dos oceanos, tipos de praia, características da plataforma continental, características das ondas, tipos de ondas estudo das marés e suas causas, tipos de correntes marinhas; características e propriedades da água do mar, variações de salinidade; noções sobre a produção orgânica nos oceanos; estudo da produção primária; estudo do clima e condições do tempo; instrumentos meteorológicos; mapas meteorológicos.

OBJETIVOS

Geral

- Através do conhecimento dos principais processos e fenômenos oceanográficos e a dinâmica populacional do pescado o aluno poderá navegar de forma mais segura e obter melhores resultados na captura de pescados.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

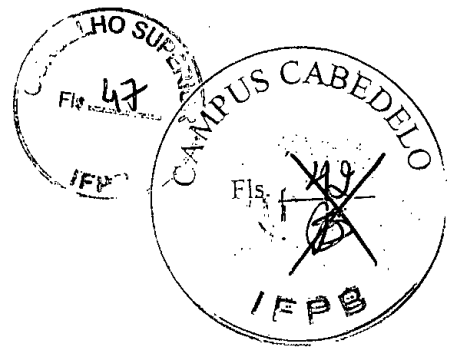
- Conhecer o ambiente marinho e suas particularidades.
- Conhecer o oceano, litoral, ondas, marés, correntes, produção orgânica do oceano, métodos para determinação da produção primária, propriedades físico-químicas da água do mar e sua distribuição vertical e horizontal.
- Caracterizar a natureza e topografia dos fundos (batimetria).
- Conhecer os mecanismos das correntes e ressurgências.
- Identificar as condições climáticas e meteorológicas que influenciam na abundância das espécies.
- Identificar tempo e clima.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Conhecimentos iniciais

- Definições e importância do estudo
- Tipos de Oceanografia
- Importância do estudo da oceanografia na pesca e navegação

2-Os oceanos Física



- Característica dos oceanos: extensão e profundidade.
- Classificação do meio ambiente marinho.
- Características da plataforma continental.
- A costa marinha: tipos de praias, marés e ondas.
- Características e propriedades da água do mar: composição, densidade e pressão, iluminação.

3-Movimentos das águas oceânicas e aspectos biológicos dos oceanos

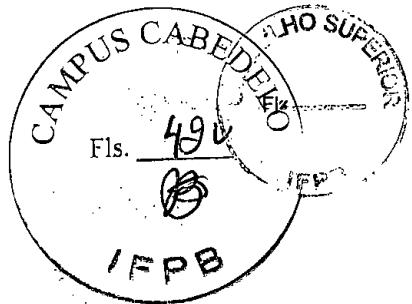
- Tipos de correntes marinhas.
- Ondas e Marés.
- Produção orgânica dos oceanos.
- Cadeias alimentares marinhas e estuarinas.
- Principais grupos de interesse econômico: peixes, crustáceos e moluscos.

4-Meteorologia

- Introdução a meteorologia: definições e importância do estudo.
- Movimentos da terra: estações do ano, radiação, absorção de calor.
- Temperatura e calor: escalas e medidas da temperatura, distribuição global da temperatura, índice de desconforto humano.
- Pressão atmosférica: lei dos gases ideais, variação da pressão horizontal e com a altitude, influência da temperatura e vapor d'água, medidas e pressão.
- Umidade, condensação e estabilidade atmosférica: ciclo hidrológico, mudanças de estado da água, umidade, saturação e temperatura virtual, inversões de temperatura.
- Condensação, nuvens e precipitação: processos de saturação em baixos níveis, formação e classificação das nuvens, formação e medidas de precipitação de chuvas.
- Ventos: forças que afetam os ventos, forças de gradiente e pressão, força de Coriolis, tipos e medidas de ventos.
- Circulação global: Circulação global do vento, distribuição de vento e pressão na superfície.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas.
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Data show.
- Aulas práticas na praia (medição de maré, direções de vento e correntes, velocidade de corrente, observação e classificação das ondas, determinação dos pontos eazerais sem auxílio de instrumento, análise físico-química d'água, entre outras).
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários.
- Redações – versando sobre temas atuais ligados a disciplina.



AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- 2 avaliações escritas –visará averiguar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo o assunto do bimestre em dois momentos avaliativos.
- 1 relatório referente as aulas práticas da sala de aula e de praia.
- Resoluções dos questionários – serão realizados em casa, devendo ser entregue ao professor responsável pela disciplina. Os mesmos serão corrigidos em sala, visando retirar as dúvidas.
- Pesquisas diversas – durante o semestre letivo será passado para os alunos pesquisas sobre temas diversas.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, pontualidade e principalmente comprometimento (dedicação ou busca) em aprender os conceitos básicos da disciplina.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, pincéis, Datashow e Kit de análise de água.

BIBLIOGRAFIA

Básica

Apostila do Curso de Adaptação de Aquaviários – Meteorologia e Oceanografia. Marinha do Brasil. Rio de Janeiro. 2000.

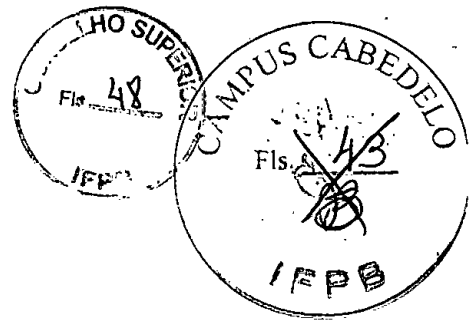
BARRO, G.L.M. Navegar é Fácil. Catedral das Letras Editora LTDA. 2006.

BARRO, G.L.M. Meteorologia para Navegantes. Catedral das Letras.

GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. Editora Cengage.

Complementar

MARINHA DO BRASIL. Centro de Hidrografia da Marinha – Serviço Meteorológico Marinho. www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo 2012



2ª Série

3º Semestre

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Português e Literatura brasileira

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 3º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA:

- Analisar e interpretar diversos gêneros textuais, reconhecendo os diferentes recursos linguísticos utilizados na produção de um texto, além de compreender as diferentes manifestações literárias e seus processos sociais, capacitando os alunos através do contato com a arte e a literatura a humanizarem-se melhor como cidadãos inteligentes, sensíveis, estéticos, reflexivos, criativos e responsáveis na vida em comunidade, observando o texto literário característico em tempos de cultura de massa, suporte textual em gêneros digitais e a função social das novas tecnologias; aprimorar a oralidade dos alunos capacitando-os para participar das várias situações comunicativas.

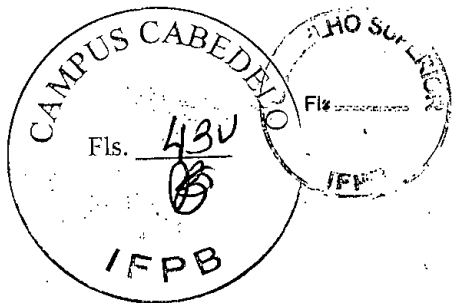
OBJETIVOS

Geral

- Estudo do texto a partir de práticas artísticas diversas, buscando no texto literário e não literário a relação com os processos sociais, estudando os aspectos linguísticos em diferentes textos e gêneros para melhor utilizar a língua como processo de comunicação e informação em tempos de tecnologias.

Específicos

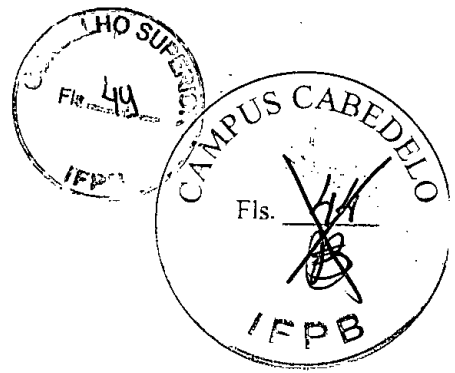
- Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, identificando os seus propósitos sócio comunicativos.
- Diferenciar ideias centrais de ideias periféricas.
- Reconhecer o valor argumentativo dos textos de diferentes gêneros, observando o emprego das palavras como mecanismo de coesão textual.



- Perceber as diferentes maneiras de manifestação e produção do texto, reconhecendo seus sentidos produzidos por elementos verbais e não verbais.
- Identificar os elementos estruturais das palavras, observando o emprego desses elementos.
- Observar os valores discursivos de sufixos nominais e verbais.
- Flexionar adequadamente nomes e verbos.
- Dominar os sinais de pontuação para usá-los adequadamente.
- Detectar as especificidades do texto literário e de reconhecer características dos gêneros lírico, narrativo e dramático a partir da leitura de obras significativas da literatura brasileira.
- Estudar e reconhecer as manifestações literárias do período colonial de nossa literatura, relacionando os escritos ao contexto cultural imediato e suas projeções no mundo moderno.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Gêneros textuais, sequências textuais e elementos da textualidade: coesão, coerência, informatividade, intertextualidade, aceitabilidade, intencionalidade, situacionalidade.
- Tipologias textuais – a produção do texto.
- Procedimentos de leitura e reconstrução dos sentidos do texto.
- Níveis de linguagem e linguagem verbal e não verbal.
- A diferença entre linguagem, língua e fala.
- As variedades lingüísticas.
- Funções da linguagem e a linguagem literária: os níveis de significação da palavra (conotação e denotação).
- O texto literário, forma, linguagem e recursos expressivos.
- Análise do texto literário: o texto literário e outras semioses.
- Estudo dos gêneros literários através de textos e obras de autores significativos da literatura brasileira.
- MORFOLOGIA: Estrutura e processo de formação de palavras – os elementos morfológicos na construção do texto.
- MORFOLOGIA: Estudo das classes de palavras - selecionar
- Morfossintaxe das classes de palavras.
- Flexão nominal e verbal, vozes e aspectos verbais.
- Emprego das palavras na construção dos diferentes tipos de sintagma.
- Semântica: sinonímia, paronímia, antonímia, homonímia e polissemia.



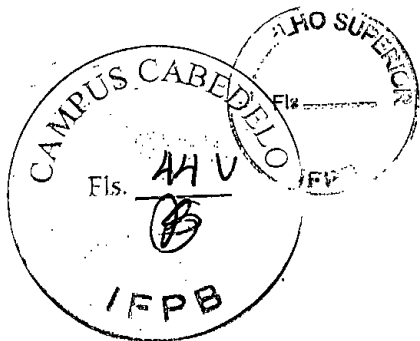
- Referencialidade e modalização.
- Intertextualidade: a paráfrase e a paródia.
- FONÉTICA: noções gerais – acentuação gráfica e nova regra ortográfica
- Estilos de época na literatura: o Renascimento cultural e os primórdios da literatura no Brasil.
- Primeiras manifestações literárias no Brasil: a literatura informativa e a literatura de catequese.
- O Barroco: a relação histórica, cultural e social.
- A arte barroca: a literatura, a música e as artes plásticas barrocas.
- O Barroco e a Contra-Reforma – o processo de colonização e a condição do Brasil colonial.
- Leituras paralelas para o estudo do Barroco.
- Estudo dos autores significativos do barroco brasileiro e suas projeções na contemporaneidade.
- Sinais de pontuação e produção de textos diversos: interculturalidade e inclusão social – estudos sociolinguísticos.
- O Arcadismo: a relação histórica, cultural e social.
- A arte neoclássica e o Iluminismo e a Inconfidência Mineira.
- Os autores árcades: principais representantes.
- Leituras paralelas para o estudo do Arcadismo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- **Estratégias de ensino:** aulas expositivo-dialogadas; apresentações de seminários e de trabalhos pelos alunos; discussões de textos teóricos; trabalhos em grupo e individuais.
- **Recursos técnico-pedagógicos:** quadro branco; retroprojetor; *Datashow*; obras literárias como leitura extraclasse; textos teóricos; material xerocopiado, filmes, músicas, etc.
- **Avaliação:** várias formas de avaliação: a) atividade escrita quinzenal, individual ou de grupo, em sala de aula ou para casa; b) apresentação de seminários, mediante leitura de obras; c) produção textual: resumos, resenhas, comentários; d) participação efetiva durante o desenrolar do curso: leituras em dia, entrega dos trabalhos, pontualidade, assiduidade; e) prova escrita dissertativa e/ou objetiva.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- O método de avaliação do aluno será sempre levando em conta sua produção em série, de forma contínua e sua capacidade de aperfeiçoamento e melhoramento a cada atividade aplicada.
- Elaboração de provas, trabalhos individuais e em grupos, construção de textos em sala de aula e em casa, seminários, debates entre grupos, etc.
- As avaliações serão sempre em quantidades variadas para que se possa observar melhor o desempenho do aluno.



SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- As recuperações de aprendizagem seguirão os mesmos critérios avaliativos utilizados no Processo de Avaliação de Ensino e Aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, recursos tecnológicos, como slides, retroprojetores, apostilas para leituras, aulas-debate, seminários entre os alunos

BIBLIOGRAFIA

- ABAURRE, Maria Luiza M. **Literatura Brasileira: tempos, leitores e leituras**, volume único. São Paulo: Moderna, 2005.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BECHARA, Evanildo. **Ensino da gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo: Ática: 1985.
- BRAIT, Beth. Imagens da norma culta, interação e constituição do texto oral. In: PRETI, Dino (org.) **O discurso oral cnlto**. São Paulo: HUMANITAS PUBLICAÇÕES, 1997.
- CAMPEDELLI, Samira Youssef & SOUZA, Jésus Barbosa. **Literatrnas brasileira e portngnesa**. Teoria e texto. São Paulo: saraiva, 2008
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES. Tereza Cochar, **Gramática Reflexiva**, Atual Ed., 1999.
- CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES. Tereza Cochar. **Portngnês e Lingnagem**. Atual Ed., 1999
- COSERIU, Eugenio. **Teoria da lingnagem e Lingnística Geral**. Trad. de Agostinho Dias Carneiro. Rio de Janeiro: Presença, 1979.
- FARACO & MOURA, **Gramática**, Ed. Ática. 2003
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. RJ, Ed. Nova Fronteira, 2000. GIACOMOZZI, Giglio, et all, **Estndos de Gramática**, Ed. FTD. PASQUALE & ULISSES, Gramática da língua Portuguesa, Ed. Scipione.
- HALLIDAY, M.A.K. et al. **As ciências lingnísticas e o ensino de língnas**. Trad. de Myriam F. Morau. Petrópolis: Vozes, 1974.
- KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. **Ler e escrever: Estratégias de produção textual**. São Paulo: Editora Contexto. 220 p.
- TERRA, Ermani. **Gramátiea**. Ed, Scipione.
- PLATÃO & FIORIN. **Lições de Texto**. São Paulo, Ática, 1990.
- Leituras de livros paradidáticos escolhidos pelo professor.

PLANO DE DISCIPLINA

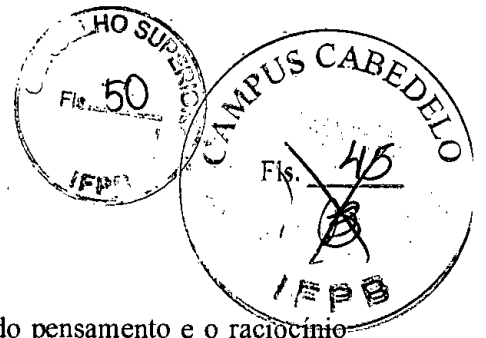
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

ANO: 3º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA



O ensino da matemática permite o desenvolvimento da estrutura do pensamento e o raciocínio lógico dedutivo, caracterizando assim um aspecto formativo; apresentá-la como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de ideias mostrando que ela tem valor instrumental e, além disso, permite o indivíduo visualizar como uma ciência, visto que ela, apresenta no seu desenvolvimento um conjunto de definições, demonstrações e uma sequência lógica de conceitos e teoremas.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral e avançar em estudos posteriores;
- Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, na atividade tecnológica e na interpretação da ciência.
- Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de comunicação, bem como seu espírito crítico e sua criatividade.
- Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo.

Específicos

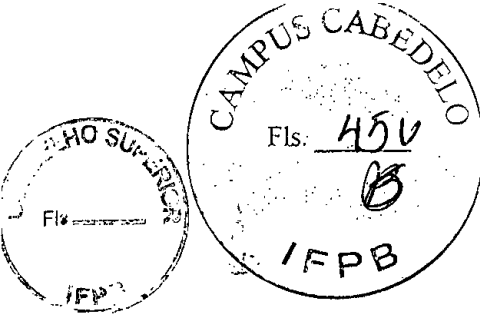
Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Caracterizar ponto, distância, retas, circunferência e cônicas por meio, respectivamente, de coordenadas, fórmulas e equações e propriedades;
- Compreender o conceito de números complexos, operá-los, identificar as suas formas algébricas e geométricas, conhecer e aplicar suas propriedades nos mais variados problemas;
- Definir polinômios, grau e raiz, manipulá-los por meio das operações de adição, multiplicação e divisão e aplicar teoremas para casos específicos de divisibilidade de polinômios;
- Reconhecer uma equação algébrica por meio de polinômios associados, mostrar a equivalência entre solução de uma equação e a raiz do polinômio associado; compreender e aplicar os teoremas sobre raízes no intuito de caracterizá-las e até mesmo determiná-las;
- Conhecer e compreender as técnicas básicas de contagem (como o Princípio Fundamental da Contagem) de elementos de um conjunto agrupados, sob determinadas condições, aplicando-as na resolução de problemas; desenvolver o binômio de Newton.
- Conceituar e definir probabilidade de um evento, descrever suas propriedades e aplicá-los na resolução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Geometria Analítica Plana.

- 1.1. Distância entre dois pontos e de um ponto a uma reta.
- 1.2. Divisão de um segmento em uma razão dada.
- 1.3. Equações de uma reta.
- 1.4. Posições relativas entre retas.
- 1.5. Área de um triângulo dadas as coordenadas dos vértices.
Condição de alinhamento entre três pontos.
- 1.6. Ângulo e interseção entre retas.
- 1.7. Lugares geométricos planos.
- 1.8. Mediatriz de um segmento.



1.9. Estudo da Circunferência, Elipse, Parábola e Hipérbole.
1.10. Interseção entre curvas. Resolução de Sistemas de Equações e Inequações do segundo grau a duas variáveis.

2- Números complexos.

2.1 Representações nas formas algébrica, geométrica e trigonométrica. Operações.

3- Polinômios e Equações Algébricas

3.1. Reconhecimento de grau e propriedades.

3.2. Operações com polinômios.

3.3. Resolução de equações algébricas: raízes simples, múltiplas, racionais e complexas. O Teorema Fundamental da Álgebra.

3.4. Relações de Girard

4. Análise combinatória, Binômio de Newton e Probabilidade.

5. Princípio Fundamental da Contagem, Arranjo, Permutação e Combinação;

6. Binômio de Newton;

7. Probabilidade.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas; trabalho em grupo e individual.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico (giz), projetor multimídia e softwares específicos

BIBLIOGRAFIA

- Dante, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Editora Ática.
- Paiva, Manoel Rodrigues: Matemática. Editora Moderna.
- Iezzi, Gelson; DOLCE, Osvaldo; Degenszajn, David; Périgo, Roberto & Almeida, Nilze de. Matemática: Ciência e Aplicações. Editora Atual

PLANO DE DISCIPLINA

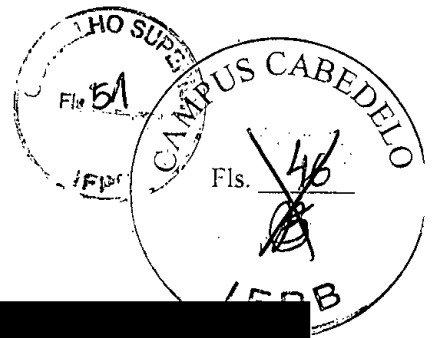
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

SÉRIE: 3º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

9



PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Química
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	3º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

9

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Biologia
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	3º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

6

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	História
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	3º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

6

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Sociologia
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	3º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

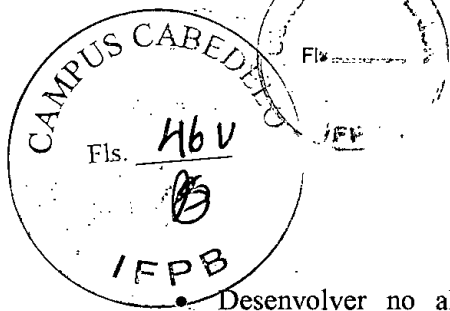
Proporcionar aos discentes uma visão inicial e ampla sobre a grande área das ciências sociais através do ensino da disciplina de sociologia: introduzir conceitos e discussões que abarquem as três respectivas áreas de conhecimento desta; Sociologia, Ciência política e Antropologia. Além de Incentivar o uso transversal dos conteúdos das diversas disciplinas do curso, tendo em vista a produção de ensaios sociológicos por parte dos alunos.

Pretendemos trabalhar conjuntamente à dimensão teórica própria das ciências sociais aspectos relacionados a temáticas ambientais e perspectivas Inter (multi) disciplinares em todo o decorrer do ano letivo.

OBJETIVOS

Geral

- Propiciar o primeiro contato entre o aluno e os conceitos mais básicos da sociologia.



- Desenvolver no aluno a capacidade de identificar tais conceitos nos processos e experiências sociais por ele vivenciados.
- Introduzir o aluno egresso do nível fundamental de ensino no estudo da sociologia, e ao mesmo tempo promover o aprimoramento de sua capacidade interpretativa e argumentativa.
- Fomentar o pensamento crítico.

Específicos

Ao final desta etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Instrumentalizar o conhecimento sociológico básico adquirido à fim de tecer reflexões sobre aspectos da vida em sociedade
- Perceber a importância e atualidade do pensamento sociológico na análise de nossas respectivas cotidianidades
- Reconhecer o amplo campo das ciências sociais e o caráter científico e teórico dos estudos que a compõem
- Perceber subjetividades que residem nas formas de organização social e suas influências na disposição desta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

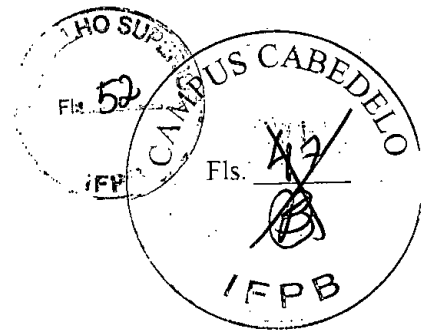
- O surgimento da sociologia
 - Ensaio sociológicos
 - Sociologia como ciência moderna
 - Teorias sociológicas
 - As teorias sociológicas na compreensão do presente

UNIDADE II

- O processo de socialização e as instituições sociais
 - Instituição escolar
 - Instituição religiosa
 - Instituição familiar
 - Instituição do Estado

UNIDADE III

- Etnocentrismo e relativismo cultural
 - Diversidade Cultural
 - Discriminação racial
 - Desigualdade social
 - As novas categorias



UNIDADE IV

- Cultura e indústria cultural
 - Cultura e sociedade
 - Cultura: criação ou apropriação?
 - Mídia, poder e sociedade
 - Poder e ideologia: noções e conceitos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas.
- Exibição de pequenos vídeos e curtas, e análise de músicas pertinentes as temáticas trabalhadas.
- Seminários.
- Estudos dirigidos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas individuais
- Seminários - Avaliação do desempenho, síntese e domínio dos conteúdos na apresentação dos seminários.
- Participação nos debates.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco, pincéis, Textos, Músicas, Vídeos e Data Show.

BIBLIOGRAFIA

BENJAMIM, Walter. **Textos escolhidos**/ trad. De José Lino Grünnewald. Ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Os Pensadores).

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.C. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. São Paulo: Francisco Alves, 1975.

BUARQUE de HOLANDA, S. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1936.

CÂNDIDO, A. **A estrutura da escola**. In: PEREIRA, L.; FORACHI, M. (org.) Educação e sociedade: leituras de sociologia da educação. São Paulo: Ed. Nacional, 1976.

COELHO, T. **O que é indústria cultural**. 15ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 1980.

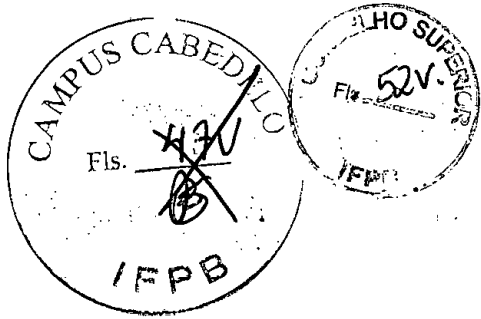
COHN, Gabriel (org.). **Comunicação e indústria cultural**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1978.

COSTA, Cristina. **Sociologia**. Uma Introdução à Ciência da Sociedade. Ed. Moderna, SP, 2005.

FERNANDES, F. **Fundamentos da explicação sociológica** – 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

_____. **A integração do negro na sociedade de classes**. São Paulo: Ática, 1978.

FREYRE, G. **Casa grande e senzala**. 46ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2002.



MARCUSE, H. A **Idcologia da sociedade industrial**: o homem unidimensional. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MATTA, Roberto Da. **Rrelativizando**: Uma Intrudução à Antropologia Cultural, RJ: Vozes, 1981.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

MARX, K; ENGELS, F. **O manifesto do partido commnista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

TOMAZI, Nelson Dacio (coord.). **Iniciação a sociologia**. São Paulo: Atual, 2000.

VIOLA, Eduardo. Confronto e legitimação. (In): **Ambicntalismo no Brasil**: passado, presente e futuro/ (Org.) Enrique Svirsky & João Paulo R. Capobianco. São Paulo; Instituto Socioambiental; Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 1997.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Máquinas e Motores Marítimos

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 3º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Mecanismos de Governo da Embarcação; Equipamentos de propulsão; sistemas de propulsão usando motores de combustão interna; sistema de reversão de motores; Bombas, compressores e aeradores utilizadas em Embarcações e viveiros Pesqueiros.

OBJETIVOS

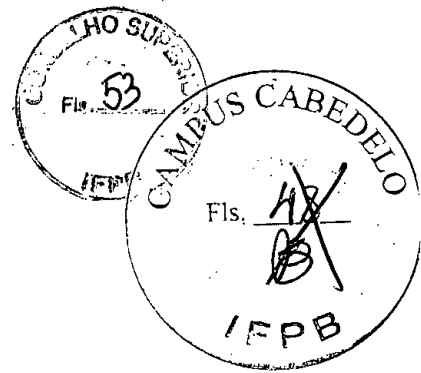
Gcral

- Conhecer e compreender os mecanismos e equipamentos de propulsão de uma embarcação.
- Conhecer e compreender as características construtivas e funcionais dos componentes de um motor marítimo.
- Conhecer e compreender as bombas, compressores e aeradores.

Espccíficos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar os mecanismos e equipamentos mecânicos de propulsão.
- Compreender as diferenças de um motor de combustão interna eielo Otto de um ciclo Diesel.
- Compreender as funções dos principais componentes de um motor de combustão interna.
- Compreender o sistema de reversão de motores marítimos;
- Conhccer as características construtivas e funcionais das bombas hidráulicas, dos compressores e dos aeradores.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

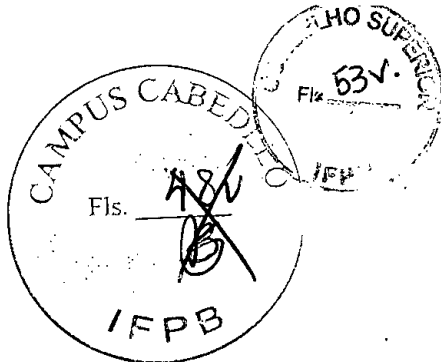
- Mecanismos de governo de embarcação:
 - Constituição
 - Tipos de leme
 - Servo-motor
 - Aparelho do leme
 - Roda do leme ou timão
- Equipamentos de propulsão
 - Propulsor;
 - Tipos de hélices;
- Sistema de propulsão usando Motores de Combustão Interna
 - Princípio de funcionamento de um motor ciclo Otto de 4 e 2 tempos
 - Princípio de funcionamento de um motor ciclo Diesel de 4 e 2 tempos
 - Sistemas dos motores térmicos: alimentação de combustível, ignição, combustão, lubrificação, arrefecimento, admissão de ar, escape e partida do ciclo
- Sistema de Reversão de motores
 - Aparelho de reversão sem redução.
 - Caixas reversoras-redutoras.
 - Telégrafo de máquina.
- Bombas Hidráulicas
 - Tipos de bombas;
 - Características construtivas e funcionais.
- Compressores e aeradores
 - Características construtivas e funcionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Três avaliações sendo: duas teóricas + uma avaliação (qualitativa + trabalho).
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.



RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel. Projetor multimídia.
- Laboratório de Mecânica contendo Bancada para ensaio de motores ciclo Otto com instrumentação e simulação de defeitos, Bancada para ensaio de motores ciclo Diesel com instrumentação e simulação de defeitos.

BIBLIOGRAFIA

BOSCH, Robert, Manual de tecnologia automotiva 25 edição, editora: Edgard Blucher,

LIMA, Epaminondas Pio Correia. Mecânica das Bombas. Editora interciência, 2003.

RACHE, Marco, Mecânica diesel: caminhões – picapes – barcos, editora: Hemus, ano: 2004.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Limnologia

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 3º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Introdução à Limnologia. Distinção entre fatores abióticos e bióticos Principais bacias lacustres e rios. Propriedades físicas e Químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límnicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límnico dos macro e micros nutrientes. Gases dissolvidos, pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Origem e natureza da biótica límnic: bactérias, algas, fungos, macrofilas, invertebrados e vertebrados. Comunidades límnicas: nêuston, plâncton, bentos, perifiton e necton. Nichos ecológicos. Fluxo de energia nos ecossistemas: Ambientes lóticos e lênticos. Poluição e eutrofização.

OBJETIVOS

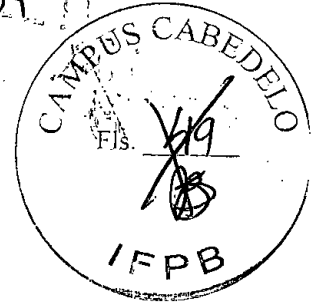
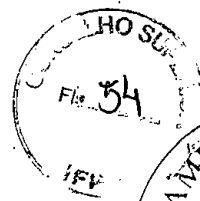
Geral

Conhecer as propriedades físicas, químicas e biológicas, ciclo dos nutrientes, estrutura, metabolismo, e comunidades bioecológicas dos ecossistemas de água doce.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer os sistemas hidrográficos.
- Identificar os fatores abióticos e bióticos da água.
- Compreender as propriedades fisico-químicas da água.
- Identificar a natureza e as comunidades bióticas límnicas.
- Compreender os conceitos de poluição e eutrofização.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à limnologia

- Composição da água doce
- Classificação das águas interiores
- Bacias fluviais e lacustres
- Origem, tipos e distribuição geográfica
- Hidrografia brasileira

2. Condições hidro meteorológicas, morfométricas e físicas

- Evaporação, temperatura e ventos
- Morfometria e morfologia de lagos e açudes

3. Propriedades físicas dos corpos límnicos

- Temperatura, luz, turbidez, hidromecânica, condutividade elétrica e pH.

4. Propriedades químicas dos corpos límnicos

- Alcalinidade, gases dissolvidos, substâncias inorgânicas e orgânicas

5. Natureza e comunidades biológicas dos corpos límnicos

- Bactérias, algas, fungos, macrofitas, invertebrados e vertebrados.
- Plâncton, bentos, perifiton e necton

6. Fluxo de energia nos ecossistemas

- Ambientes lóticos e lênticos

7. Poluição e eutrofização

METODOLOGIA DE ENSINO

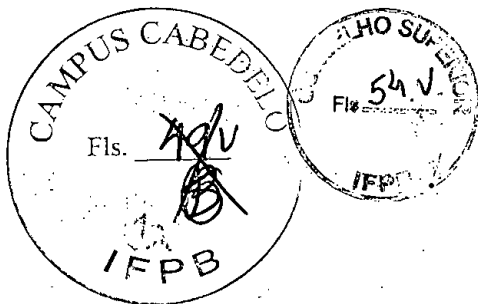
- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Quatro avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.
- Aulas práticas com preenchimento de Rol de equipagem.



BIBLIOGRAFIA

SCHAFFER, A 1988 – Fundamentos de Limnologia Editora Interciência/FINEP

ESTEVEZ, F.A. Fundamentos de Limnologia, Interciência/FINEP. Rio de Janeiro, 1988, 575 p.

Legislação básica da pesca. Camilo Guerreiro Filho

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Instalações e construções aquícolas
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Projeja
PERÍODO: 3º Semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Sistemas de cultivo utilizados na aquicultura. Tipos de instalações aquícolas. Seleção de áreas para implantação de projetos aquícolas. Estudo isolado dos principais materiais de construção. Máquinas e equipamentos utilizados na aquicultura. Planejamento para construção de laboratórios e fazendas de cultivo. Elaboração e avaliação de projetos.

OBJETIVOS

Geral

Subsidiar aos alunos do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros conhecimentos sólidos acerca das técnicas utilizadas em projetos aquícolas desde sua implantação até sua operacionalização.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Avaliar as principais condições para construção;
- Diferenciar os tipos de instalações aquícolas;
- Conhecer características das formas de tanques, construção de barragens e execução de projetos;
- Selecionar área para implantação de empreendimentos aquícolas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 - Sistemas de cultivo marinhos, estuarianos e dulciaquícolas.

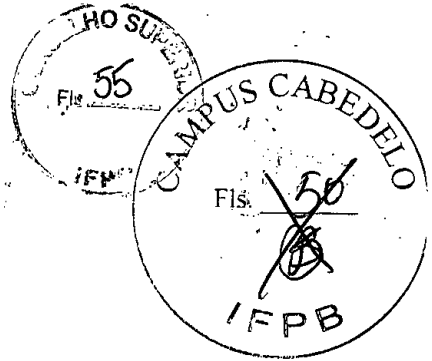
2 - Aspectos quali-quantitativos da água.

3 - Elementos de projetos aquícolas

3.1 - Tipos de instalações aquícolas

3.2 - Seleção de áreas

3.3 - Solos (características e propriedades)



- 3.4 - Aspectos topográficos
- 3.5 - Drenagem e esgotamento sanitário

- 4 - Materiais de construção (Aglutinantes. Agregados. Argamassas. Produtos cerâmicos. Produtos siderúrgicos. Materiais elétricos, hidráulicos e produtos para pintura).

- 5 - Tipos de tanques e viveiros
 - 5.1 - Dimensionamento de viveiros.

- 6 - Dimensionamento de canais para aquicultura
 - 6.1 - Sistemas de abastecimento e cálculos de volume.

- 7 - Bacias hidráulicas e hidrográficas
 - 7.1 - Barragens
 - 7.2 - Tipos de barragens
 - 7.3 - Dimensionamento de barragens
 - 7.4 - Construção de barragens
 - 7.5 - Compactação de barragens
 - 7.6 - Barragens de alvenaria

- 8 - Tanques-rede (construção).

- 9 - Estruturas flutuantes e estruturas fixas para cultivo de molusco.

- 10. Movimento de terra. Construção de viveiros. Compactação. Proteção de taludes.

- 11 - Concepção e planejamento de projetos. Custos de implantação.

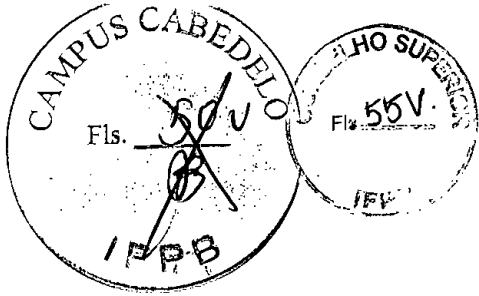
- 12 - Elaboração e execução de projetos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Duas avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos



específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.

BIBLIOGRAFIA

CAVALCANTI, L. B.; CORREIA, E. S.; CORDEIRO, E. A. 1986. **Camarão: Manual de Cultivo do *Macrobrachium rosenbergii***. Recife : Aquaconsult, 143 p.

CIADCNN, 1979 (Comissão Interministerial de Apoio ao Desenvolvimento da Carcinicultura no Norte e Nordeste).

Estudo Setorial para o Levantamento dos Recursos de Ciência e da Tecnologia na Área de Carcinicultura. Brasília : Programa Nacional de Irrigação, 163 p (Relatório Mimeografado).

CODASP, 1994 **Mauual Téenieo de Motomecanização Agrícola**. São Paulo : Companhia de Desenvolvimento Agrícola de São Paulo, 101 p.

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

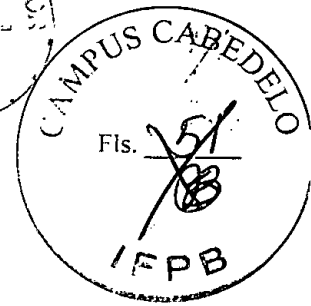
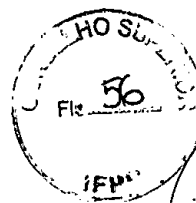
MATOS, A. T.; DA SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. 2003. **Barragens de terra de pequeno porte. Caderuo didático**. Editora UFV. 124 p.

MOLLE, F.; CADIER, E. 1992. **Manual do Pequeno Açude**. Recife : SUDENE. 523 p.

PILLAY, T. V. R. 1984. **Iuland Aquaculture Eugiueering**. Rome. FAO. 591 p.

OLIVEIRA, P. N. 2000. **Engenharia para aquicultura**. Editora UFRPE. 294 p.

WHEATON, F. W. 1977. **Aquaculture Eugiueeriug**. New York : John Willey and Sons. 708 p.



2ª Série

4º Semestre

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

CURSO: Técnico em Recursos Pesquiros – Proeja

PERÍODO: 4º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Noção de texto e fatores de textualidade. Processos de redução, de análise, interpretação e ampliação do texto; Gêneros textuais e tipologia. Produção de textos técnico-científicos e do domínio empresarial (resumo, resenha, artigo científico, ofício, requerimento, memorando, comunicado, currículo.)

OBJETIVOS

Geral

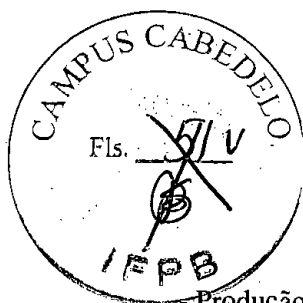
- Identificar as motivações, os interesses socioeconômicos e ideológicos na formação dos textos. Conhecer as peculiaridades da redação oficial. Instrumentalizar o aluno na arte da Oratória

Específicos

- Definir texto a partir dos fatores de textualidade;
- Reconhecer as variedades linguísticas e sua adequação em determinadas situações de comunicação;
- Comparar temas e situações do cotidiano e do dia-a-dia profissional a partir da leitura de gêneros textuais diversos, considerando seu contexto de produção e função social;
- Realizar leitura analítica e crítico-interpretativa de gêneros textuais diversos;
- Resumir textos a partir do uso de estratégias de sumarização;
- Produzir textos técnico-científicos e oficiais, a partir do domínio de estratégias argumentativas e da estrutura composicional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definição de texto;
- Fatores de textualidade (coesão e coerência, entre outros);
- Variedades linguísticas (variações relacionadas a diferenças geográficas, sociais, históricas e individuais - de estilo);
- Gêneros textuais;
- Carta do Leitor
- Artigo de opinião
- Resumo escolar/acadêmico;
- Situação de produção, conceito e estrutura composicional;



- Produção textual;
 - Resenha jornalística/acadêmica:
- Situação de produção, conceito e estrutura composicional;
- Os mecanismos de conexão: o uso dos organizadores textuais;
- Produção textual;
 - Textos técnico-científicos e oficiais
- Situação de produção, conceito e estrutura composicional
- Produção textual

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivo-dialogadas (com recursos audiovisuais em alguns momentos).
Discussão de textos teóricos, técnico-científicos e oficiais.
- Atividades individuais e em grupo. Seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Prova Discursiva
- Prova objetiva
- Seminários
- Atividades desenvolvidas em sala
- Haverá, ao final de cada módulo, exercício direcionado, exclusivamente, a suprir as competências que se demonstraram não assimiladas pelos discentes. Nesse mecanismo, a prova de reposição também obedecerá às carências identificadas para as competências desejadas.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco
Pincel
Apagador
Retroprojektor
Data show
Textos digitados e impressos

BIBLIOGRAFIA

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

_____. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

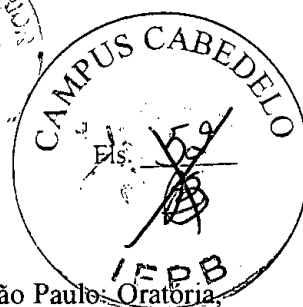
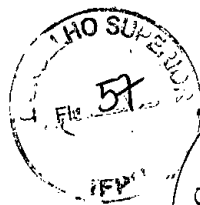
CUNHA, Celso e CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

DIONISIO, Ângela Paiva; MACHADO, Anna Raehel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, Cristóvão. **Oficina de texto**. São Paulo: Vozes, 2003.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**. 27 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas: 2010



HIPOLITO, Reinaldo. **Como falar corretamente e sem inibições**. 111 ed. São Paulo: Oratória, 2006.

KOCH, Ingedore G. Villaça. **Argumentação e linguagem**. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Desvendando os segredos do texto**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MARTINS, Dilceta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, João Bosco e TOMASI, Carolina. **Redação Técnica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Matemática
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 4º semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

9.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 4º semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

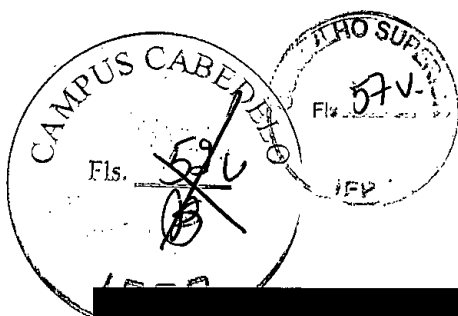
9.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Química
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 4º semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

9.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Biologia
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – proeja
PERÍODO: 4º semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

9.



PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 4º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Significação da Filosofia. Filosofia e o contexto brasileiro. O problema da dependência ou colonialismo cultural no quadro das instituições jurídicas brasileiras. Os métodos da Filosofia. Os principais temas debatidos na Filosofia contemporânea. A filosofia debatendo questões ambientais. O nascimento do pensamento filosófico brasileiro na Faculdade de Direito e Filosofia de Pernambuco.

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar ao aluno oportunidades de reflexão que o auxiliem na compreensão do que seja a filosofia, seus pressupostos históricos e teóricos, bem como a sua importância para a formação cognitiva, técnica, profissional e humana. Relacionando esses problemas filosóficos com o cotidiano do nosso país e com suas políticas públicas e sistemas jurídicos, ambientais e trabalhistas.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Discutir o significado da articulação entre Filosofia, ciência, meio ambiente e trabalho.
- Compreender os conjuntos de princípios e conceitos, bem como os problemas filosóficos mais importantes e pensados na história da Filosofia.
- Refletir sobre a tarefa da Filosofia nos diversos contextos sócio-históricos, enquanto discurso da compreensão da realidade.
- Refletir sobre a dimensão ético-política do agir humano no que diz respeito ao exercício da vida pública e profissional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

COSMOLOGIA

- A ideia do mundo nos antigos
- Da cosmogonia à cosmologia
- A compreensão do mundo e da natureza na perspectiva filosófica
- Cosmos e mundo
- Ecologia e Filosofia

UNIDADE II

FILOSOFIA DA CIÊNCIA

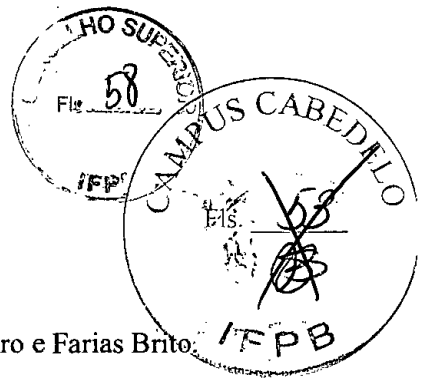
- Conhecimento científico
- Concepção de Ciência na tradição filosófica
- Epistemologias pós-modernas
- Ciência e mundo do trabalho

UNIDADE III

POLÍTICA, DIREITO E MEIO AMBIENTE.

UNIDADE IV

- FILOSOFIA NO BRASIL
 - Nosso modelo de poder: A democracia e o "jeitinho Brasileiro"



- A filosofia no Nordeste: Tobias Barreto, Silvio Romero e Farias Brito.
- Políticas Públicas e do trabalho.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As aulas serão iniciadas através de uma conversa informal que abordará o conhecimento prévio dos alunos acerca do conteúdo a ser trabalhado, seguido de uma retomada breve das discussões anteriormente.
- Reflexão, seguido de uma exposição dos conceitos:
- Debates para socialização dos conteúdos;
- Consulta a textos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Fichamentos que serão socializados e corrigidos.
- Avaliações em forma de prova parcial e global;
- Participação nos debates;
- Avaliação das produções escritas individualmente e em grupo;
- Capacidades de sistematização e síntese dos conteúdos através das exposições.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Músicas;
- Imagens;
- Vídeos;
- Quadro e Projetor

BIBLIOGRAFIA

ARANHA, Maria Lucia de Arruda.; **MARTINS**, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. 3ª edição. São Paulo. Editora Moderna. 2006

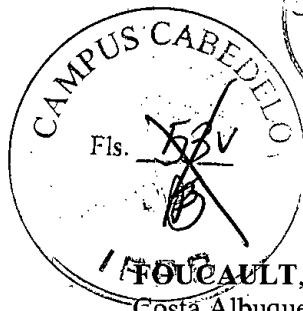
BARBARULO, Ângela. **Direito ambiental: dogmático e local**. São Paulo: Gaia, 2011.

COTRIN, Gilberto. **Fundamentos de filosofia**. 16ª edição. São Paulo Editora Saraiva. 2007.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 5ª edição. São Paulo. Editora Ática. 2007

FERRI, Mario Guimarães. **Ecologia Geral**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

FERRY, Luc; **RENAULT**, Alain. **Pensamento 68**. Tradução Roberto Markenson e Nelci do Nascimento Gonçalves. São Paulo: Ensaio, 1988.



FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade 1 – A vontade de saber**. Tradução: Maria Tereza da Costa Albuquerque - 16 ed. - Rio de Janeiro: Edições Graal, 2007.

_____. **Estratégia, poder-saber/Ditos e Escritos**: Michel Foucault: organização e seleção de texto, Manoel Barros da Mota; Tradução. Vera Lúcia Avellar Ribeiro – 2. Ed. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

_____. **Em defesa da sociedade**: Curso no Collège de France; tradução Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Língua Estrangeira Moderna I (inglês)

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 4º semestre

CARGA HGRÁRIA ANUAL: 33 Horas

EMENTA

- Grupo Nominal;
- Grupo Verbal;
- Marcadores do Discurso Escrito;
- Estrutura da Sentença;
- Objetivos da leitura
- Níveis de compreensão.

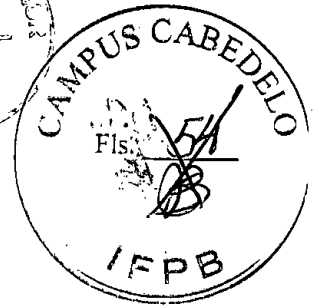
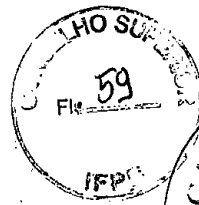
OBJETIVOS

Gerais

- Ler e compreender textos, em língua inglesa, na área de Pesca utilizando estratégias/técnicas de leitura;
- Desenvolver as habilidades de leitura, a fim de que o aluno possa fazer uma leitura crítica de publicações, manuais técnicos e bibliografia especializada pertinentes à área e ao mundo de trabalho.

Específicos

- Fazer uso dos grupos nominais e estrutura da sentença para auxiliar a compreensão de termos e organização dos termos em língua inglesa;
- Fazer uso dos grupos verbais para auxiliar a compreensão de tempos verbais em língua inglesa;
- Compreender a organização do discurso através dos marcadores;
- Compreender os diferentes níveis de compreensão em língua inglesa;
- Valorizar a visão crítica do aluno sobre o texto.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1

1. Grupo Nominal
2. Estrutura Nominal com OF

Unidade 2

1. Grupo Verbal – Aspectos Presente e Passado
2. Grupo Verbal – Aspecto Futuro

Unidade 3

1. Grupo Verbal – Modais
2. Grupo Verbal – Condicionais

Unidade 4

1. Marcadores do Discurso Escrito
2. Estrutura da Sentença
3. Objetivos da leitura e níveis de compreensão
 - Compreensão detalhada

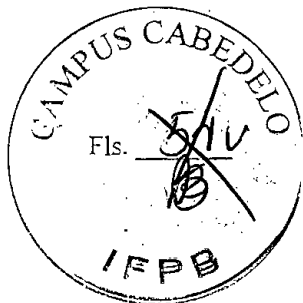
Aspectos Lingüísticos

- Constituintes do grupo nominal (determinante, modificador e núcleo); estrutura nominal com *OF*
- Tempos verbais (Presente: Simple, Perfeito e Contínuo; Passado: Simple, Perfeito e Contínuo; Futuro: com *going to*, com *will*, com Presente Contínuo; Condicionais: 0, 1ª, 2ª e 3ª; Modais: *can, could, should, ought to, may, might, will, have to, must*)
- Conjunções

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos supracitados serão abordados das seguintes formas:

- Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, *slides*, músicas, etc).
- Atividades de leitura e reflexão individuais e em grupo onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos);
- Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet (laboratório ou biblioteca);
- Apresentação pelos alunos das atividades realizadas (seminários) utilizando outras disciplinas como fonte de interdisciplinaridade e interação entre alunos, professores e o curso.



AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua durante o bimestre levando em consideração assiduidade, pontualidade, participação e envolvimento com a disciplina, uma por bimestre.
- Avaliação formal através de prova(s) por bimestre(s), mínimo de uma por bimestre.
- Avaliação através de apresentação de pesquisas e seminários (individuais ou em grupos), uma por bimestre(s).
- Avaliação através de listas de exercícios (individuais ou em grupos), pesquisas e outras atividades desenvolvidas dentro ou fora da sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

→ Humanos:

- Palestrantes eventuais

→ Materiais:

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Textos, apostilas e material fotocopiado para distribuição entre os alunos;
- Retroprojeter;
- Televisão;
- DVD;
- Aparelho de som;
- Microcomputador/notebook;
- Datashow;

BIBLIOGRAFIA

Básica:

ALEXANDER, L. G. (1996) **Essay and letter writing**. 33rd ed. Longman: Essex.

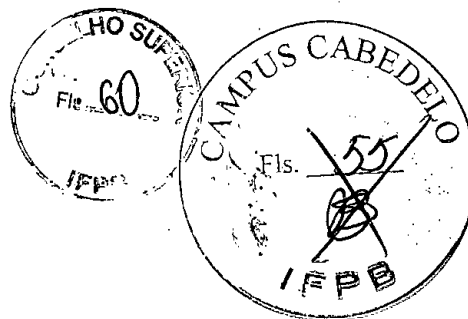
ALEXANDER, L.G. (2003) **Longman English Grammar Practice for Intermediate Students**. Longman: Essex.

MURPHY, R. (1997) **English grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English**. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MURPHY, R. (2000) **English Grammar in Use**. Intermediate Students. CUP: NY.

NUTTAL, C. (1996) **Teaching reading skills in a foreign language**. Oxford: Heinemann.

SOUZA, A. G. F. et al. (2005) **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal.



SWAN, M. (2005) **Practical English Usage**. 3rd ed. Fully revised. Easier, faster reference. Oxford University Press: Oxford.

THORNBURY, S. (2004) **Natural Grammar**. The keywords of English and how they work. Oxford: NY.

WILLIAMS, I. (2007) **English for Science and Engineering**. Thomson: Boston.

Complementar:

Textos Disponíveis na Internet

bc.go.com/
www.cnn.com
www.encyclopedia.com
www.nytimes.com
www.theguardian.co.uk
<http://www.tannerm.com>
www.webopedia.com

www.bbc.gov.uk
www.cnn.com/video
www.msnbc.msn.com/
www.sciencedirect.com
www.youtube.com
www.wikipedia.com

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Extensão pesqueira

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 4º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Aspectos socioculturais das populações pesqueiras no Brasil. Extensão Rural e Extensão Pesqueira: Reorganização do espaço agrário e pesqueiro. Elaboração de projetos de gestão do desenvolvimento local sustentável usando o contexto das populações de pescadores e aquicultores.

OBJETIVOS

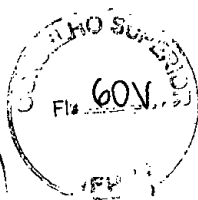
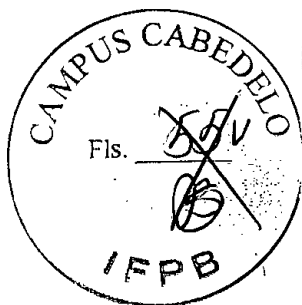
Geral

- Desenvolver a capacidade de navegar utilizando-se dos vários métodos exigidos em normas internacionais, com conhecimento para priorizar a segurança da vida no mar.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

Analisar o conceito de Extensão Pesqueira com relação às discussões contemporâneas, os novos rurais e suas implicações na pesca e na aquicultura; a produção familiar, o associativismo e os movimentos sociais, particularizando a região Nordeste e a Paraíba.



Avaliar a prática extensionista na ótica do desenvolvimento local sustentável.

Subsidiar a elaboração de projetos de intervenção para o desenvolvimento local dos contextos populares, com ênfase aos pescadores e aquicultores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Conceitos, objetivos e diretrizes**
- **Principais modelos de comunicação que orientam as diferentes práticas da extensão pesqueira**
- **Origens do trabalho de Extensão Pesqueira no Brasil**
- **Novas tecnologias da informação e da comunicação e sua repercussão nas comunidades pesqueiras**
- **Globalização e Consumo**

Globalização e a reorganização do espaço pesqueiro: aspectos políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos.

Políticas públicas para o desenvolvimento da pesca e da aquicultura.

- **Desenvolvimento local: pesca e aquicultura**

Processo de “concertação” no desenvolvimento local: capital empresarial, humano, social e natural.

- **Gestão de Projetos de Desenvolvimento Local**

Elaboração de projetos para o desenvolvimento sustentável

Elaboração de diagnóstico participativo

Identificação de ações a serem desenvolvidas

Metodologias e instrumentos

Articulação de parcerias institucionais

Elaboração de plano de ação

Execução de uma atividade piloto

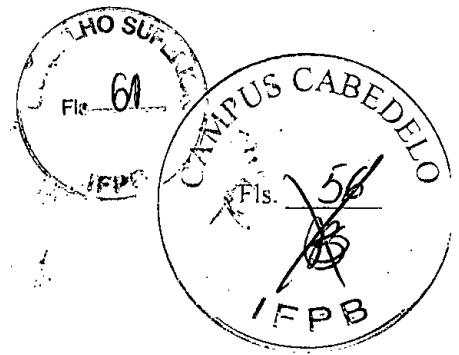
Avaliação da atividade

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow;
- Aulas práticas de carta náutica em sala de desenho;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Exercícios de rumos (verdadeiro, magnético e da agulha) em sala, valendo ponto.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- 2 provas escritas –visará averiguar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina



dividindo o assunto do bimestre em dois momentos avaliativos.

- 1 prova prática - deslocamento em carta náutica.
- Resoluções dos questionários e exercícios de conversões de rumos – serão realizados em casa, devendo ser entregue ao professor responsável pela disciplina. Os mesmos serão corrigidos em sala, visando retirar as dúvidas.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, pontualidade e principalmente comprometimento (dedicação ou busca) em aprender os conceitos básicos da disciplina.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco, pincéis, Datashow, sala de desenho.

BIBLIOGRAFIA

CALLOU, Ângelo Brás Fernandes. Comunicação rural e era tecnológica: tema de abertura. In: (Org.). *Comunicação rural, tecnologia e desenvolvimento local*. São Paulo, Recife: Bagaço, 2002. p.11-28.

CALLOU, Ângelo Brás Fernandes; TAUKE SANTOS, Maria Salett. Extensão pesqueira e gestão no desenvolvimento local. In: PRORENDIA RURAL –PE (Org.) *Extensão pesqueira: desafios contemporâneos*. Recife: Bagaço, 2003, p. 225

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. *Pescadores, sitiante e trabalhadores do mar*. Tese de doutoramento, São Paulo, USP, 1979.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Piscicultura
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 4º semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Aspectos gerais da criação de peixes. Ictiologia. Espécies destinadas à piscicultura. Sistemas de cultivo. Instalações e equipamentos. Calagem e adubação. Reprodução. Alevinagem. Engorda. Manejos de cultivo em piscicultura. Nutrição. Manejo profilático e sanitário. Melhoramento genético de peixes. Qualidade de água.

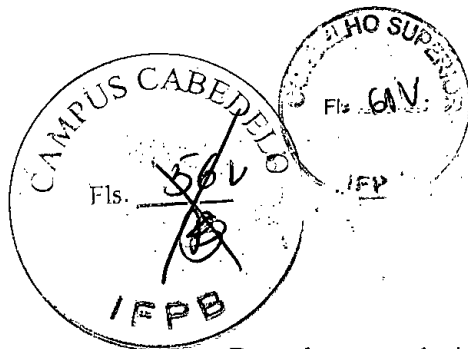
OBJETIVOS

Geral

- Promover os conhecimentos necessários sobre a criação de peixes de interesse comercial

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:



- Reconhecer e seleccionar as principais espécies destinadas ao cultivo comercial;
- Identificar áreas propícias para o cultivo;
- Identificar os tipos de infraestruturas, técnicas de manejo durante todas as etapas de cultivo e conservação das instalações destinadas à criação dos peixes;
- Familiarizar-se com as técnicas de indução da reprodução artificial de peixes em laboratório;
- Identificar as causas e principais pragas e doenças que afetam o cultivo;
- Caracterizar e analisar a qualidade da água para uso em piscicultura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Piscicultura

- Histórico
 - Conceitos
 - Finalidades
2. Características físico-químicas da água destinada à piscicultura
 3. Espécies destinadas ao cultivo de peixes e suas principais características zootécnicas
 4. Infra-Estrutura destinadas à criação comercial
 - Viveiros de barragens
 - Race ways
 - Tanques-rede e gaiolas
 5. Sistemas de produção de peixes
 6. Alimentação dos peixes
 - Natural
 - Artificial
 7. Exigências nutricionais dos peixes
 8. Calagem e adubação de viveiros
 9. Biometria e manejo dos peixes nos sistemas de cultivo
 10. Reprodução e alevinagem
 11. Viabilidade econômica da criação comercial de peixes
 12. Despesca e tratamento pós colheita
 13. Principais impactos ambientais provocados pela piscicultura

METODOLOGIA DE ENSINO

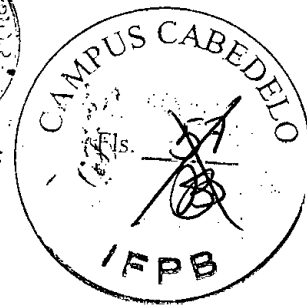
- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação será formativa e contínua.
- Duas avaliações teóricas. A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projector multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.



BIBLIOGRAFIA

1. ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE PESCA DO CEARÁ. Manual de Pesca. Fortaleza, AEP-CE. 1987.
2. BARNES, R. D. e RUPPERT, E.E. Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca, 1996.
3. ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia. Ed. Interciências/FINEP Rio de Janeiro, RJ. 1988. 575 p
4. HUET, M. Tratado de Piscicultura. 2o Ed. Rec. Madrid: Mundo-Prensa, 1978.
5. MACHADO, L. Z. Tecnologia de Recursos Pesqueiros. Recife-PE, SUDENE – DRN, 1984. 277 p.
6. MORRETES, F.L. Ensaio de catálogo dos moluscos do Brasil. Arquivos do Museu Paranaense, 1949. 7: 1-226.
7. PARAENSE, W.L. Estado atual da sistemática dos planorbídeos brasileiros (Mollusca, Gastropoda). Arquivos do Museu Nacional, 1975. 55: 105-128.
8. PROENÇA, C. E. M. de B. e Leal, P. R.. Manual de Piscicultura Tropical. Brasília, IBAMA. 1994.
9. STANBY, E. M. Tecnologia de la Industria Pesquera. España – ACRIBIA S/A. 1968. 443 p.
10. TAVARES, L. H. Limnologia aplicada à aquicultura. Ed. UNESP / FUNEP.
11. WOYNAROVICH. E. Manual de Piscicultura. Brasília: Codevasf-Minter. 1985.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Artes de Pesca

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 4º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Classificação internacional das artes de pesca e embarcações. Classificação dos aparelhos de pesca. Embarcações pesqueiras para pesca interior e marítima. Cartas de Pesca. Confeção e reparo dos aparelhos de capturas (redes e auxiliares para águas interiores e marítimas). Características e classificação dos materiais utilizados na construção das artes de pesca. Arte de marinharia utilizada na construção das artes de pesca. Operação de lançamento e recolhimento dos aparelhos de pesca. Comportamento dos organismos aquáticos perante os aparelhos de pesca. Técnicas de despescas para aquicultura. Equipamentos auxiliares.

~~OBJETIVOS~~

~~Geral~~

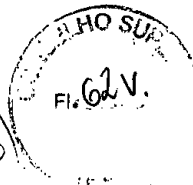
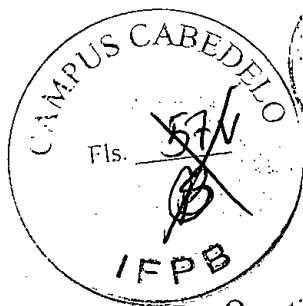
OBJETIVOS

Geral

- Compreender a importância e distinguir os diversos apetrechos e arte de pesca em cada modalidade.

Específicos

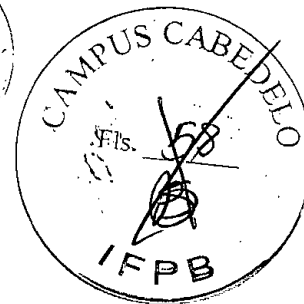
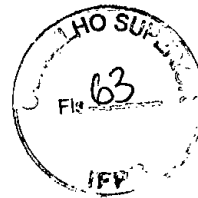
Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:



- Quantificar e identificar os apetrechos em cada operação.
- Avaliar a demanda de tempo de cada operação.
- Identificar as artes de pesca.
- Identificar os diversos tipos de embarcações pesqueiras.
- Confeccionar e reparar os diversos tipos de artes de pesca.
- Identificar as classificações e características dos materiais utilizados na confecção das artes de pesca.
- Identificar as ferramentas utilizadas na confecção das artes de pesca.
- Dominar a arte de marinharia na construção das artes de pesca.
- Operar os aparelhos de pesca.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Atividade pesqueira – compreensão e importância
 - Conceito de pesca, sua classificação segundo a legislação brasileira, aspectos da evolução da atividade pesqueira no Brasil;
 - A pesca no Brasil, características e situação atual
2. Embarcações pesqueiras
 - Conceito – generalidades e classificação segundo o tipo de operação a que destinam.
 - Características básicas exigidas para as embarcações pesqueiras.
 - Tipos de embarcações pesqueiras utilizadas no Brasil (pesca interior e pesca marítima)
3. Cartas
 - Leitura de carta de pesca
4. Materiais utilizados na confecção dos equipamentos com linha e anzol
 - Anzóis
 - Chumbadas
 - Destorcedores ou giradores
 - Arames de aço e outros
 - Fios, cordões e cabos
 - Flutuadores
5. Materiais utilizados na confecção dos equipamentos com panagens
 - Cabos, armações, etc.
 - Peso, chumbadas, correntes para arrasto.
 - Materiais para confecção de portas
 - Materiais para redes de cerco
 - Panagens e telas
6. Ferramentas utilizadas na confecção dos aparelhos de pesca
 - Alicates, canivetes, serras, agulha, gabaritos, etc.
7. Confecção de aparelhos de captura com linha e anzóis
 - Linha de mão e pargueira
 - Linha de corso ou currico
 - Espinheis de fundo e superfície
8. Confecção de aparelhos de captura com panagens
 - Covos, cercados e currais
 - Redes diversas (emalhar, tarrafas, puçás, cerco, etc.)



9. Reparos de aparelhos de captura
 - Em equipamentos com linha
 - Em equipamentos com panagens

10. Comportamentos dos organismos aquáticos perante ao aparelhos de captura.
 - Deslocamento do animal com relação à estratégia de captura do equipamento.
 - Estado de fuga
 - Ponto de fadiga dos diversos animais com relação a dinâmica do aparelhos de captura.

11. Técnicas de capturas em águas interiores e marítima
 - Lançamento, espera e recolhimento dos equipamentos com linha e anzol (interior e marítima) com panagens e telas (interior e marítima).
 - Lançamento, espera e recolhimento dos equipamentos.
 - Despescas de currais, covos e outras armadilhas.

12. Técnicas de despescas para aquicultura
 - Aparelhos de despesca para berçários
 - Aparelhos de despesca para biometrias
 - Aparelhos de despesca para captura final (produção)
 - Aparelhos de despesca polivalente

13. Equipamentos auxiliares a pesca
 - Conceitos sobre apetrechos de pesca auxiliares
 - Conceitos sobre apetrechos de pesca principais.

METODOLOGIA DE ENSINO

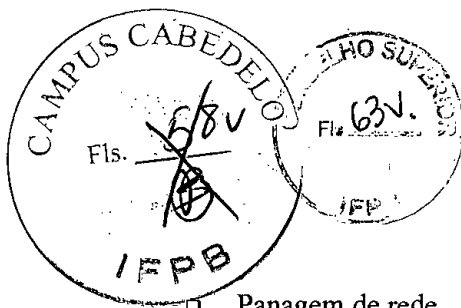
- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Quatro avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pineéis.
- Vídeos.
- Marinharia.
- Armadilhas de pesca.



- Panagem de rede
- Linhas para anzol, espinhel
- Snaps, destorcedores e cabo de aço

BIBLIOGRAFIA

Básica:

Notas de aulas e slides.

- FAO: 1990 Guia Prático do Pescador. 4ª Ed. - Lisboa – PT: Forma Diagramação, 1991.

- FAO. 1975 Catalogne of small scale fishing gear. Fishing News Books.

- FAO. Food and Agriculture Organizatios of the United Nations. El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura. Rome, 242p. 2010.

- HE, P. Behavior of marine fishes: Capture processes and conservation challenges. 465p. 2010.

- HE, P.; INOUE, Y. Large-scale fish traps: Gear design, fish behavior, and conservation challenges. Capítulo 7. In: Behavior of marine fishes: Capture processes and conservation challenges. p. 206 – 228, 2010.

- MORAES, Orozimbo Jose de. Guia de nós para pesca. Editora: Centauro. 2003. 286 páginas.

- OGAWA, MASAYOSEI, JOHEY (Editores). Manual de Pesca. AEP – CE. Fortaleza, Ceará, 1987.

- Site do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros das Regiões Sudeste e Sul – CEPESUL.

- Site do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste – CEPENE.

- Site do Ministério da Pesca e Aquicultura.

- Site do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, link “Recursos Pesqueiros”.

- Site da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO, link “publicações”.

- NOBREGA, M. F.; LESSA, R.; SANTANA, F. M. Peixes Marinhos da Região Nordeste do Brasil. Programa REVIZEE – Score Nordeste. Editora Martins & Cordiro, vol. 06, 208p. Fortaleza/CE, 2009.

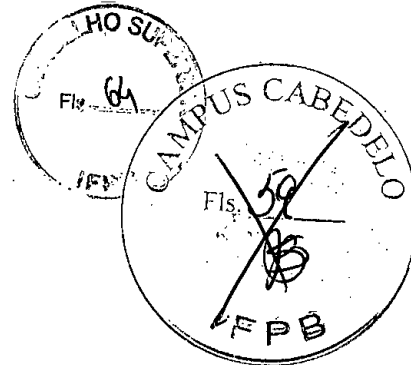
PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Navegação

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 4º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas



EMENTA

A presente disciplina versará sobre noções de cosinografia, princípios básicos da navegação estimada, eletrônica e astronômica; utilização prática das tábuas marés e tabelas de correntes marinhas, conhecimentos teóricos e práticos das cartas náuticas, sinais e balizamentos, instrumentos náuticos, navegações costeira e estimada. Uso de receptor de GPS, sextante, radiogoniômetro e outros equipamentos de apoio a navegação.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver a capacidade de navegar utilizando-se dos vários métodos exigidos em normas internacionais, com conhecimento para priorizar a segurança da vida no mar.

Específicos

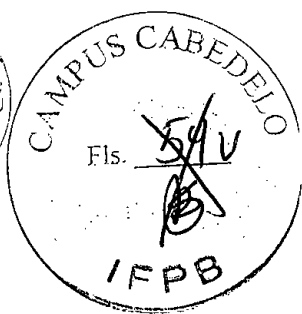
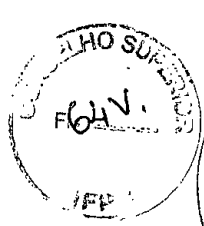
Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar os métodos de navegação e suas características;
- Saber as noções básicas de navegações estimada, eletrônica e astronômica;
- Saber definir RIPEAM e as principais regras de governo;
- Ler e interpretar tábuas de marés, listas de auxílio/rádio, aviso aos navegantes, e outras publicações náuticas de auxílio à navegação marítima;
- Identificar e caracterizar as funções dos instrumentos de navegação marítima;
- Interpretar cartas náuticas;
- Saber realizar um deslocamento através da carta náutica;
- Conhecer as principais publicações de auxílio à navegação;
- Identificar e saber manusear os principais equipamentos utilizados na navegação.
- Conhecer os principais povos que contribuíram para evolução da navegação
- Identificar o desenvolvimento dos principais equipamentos utilizados para o conhecimento de sua posição geográfica.
- Conhecer os principais sistemas de coordenadas utilizadas para localização geográfica de uma embarcação.
- Conhecer as principais linhas, pontos e planos do globo terrestre
 - Conhecer os principais planos da esfera celeste.
 - Conhecer o sistema de fuso horário; importância do tempo para a navegação astronômica; conversão do tempo (longitude em horas).
 - Conhecer a função e preenchimento do rol de equipagem e rol portuário.
- Conhecer os componentes do sistema GPS; equipamentos eletrônicos de auxílio à navegação; uso do radar na navegação eletrônica; exemplos de tipos de receptores de GPS.

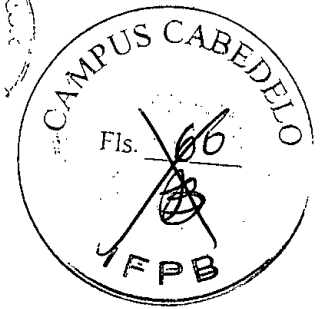
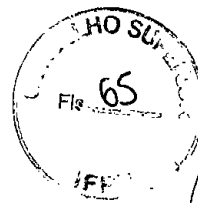
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 - Conhecimentos iniciais

- Definição, terminologias básicas, dimensões e estruturas de uma embarcação
- Latitude e Longitude
- Paralelos e meridianos
- Direção (Rumo, Proa e Marcação)



- Unidades usadas em navegação
- 2- Conhecimentos Básicos para a execução da navegação
 - Instrumentos do Navegante
 - Âncoras e Amarras
 - Fundear e Suspende
 - Atracar e Desatracar
- 3 - Publicações Náuticas
 - Roteiro
 - Catálogo de Cartas e Publicações
 - Carta 12.000
 - Tábua de Marés
 - Lista de Faróis
 - Lista de Auxílios-Rádio
 - Almanaque Náutico
 - Tábuas e Tabelas de Auxílio à Navegação
 - RIPEAM
 - Avisos aos Navegantes
- 4 - Execução de deslocamento em carta náutica
 - Definição, projeção Mercator, leitura, divisão, escala, orientação, edição, e informações oferecidas pelas cartas náuticas
 - Conversões de direções
 - Ponto, distância, direção na carta Mercator
 - Linhas de posição (LDP)
 - Posição no mar e sua obtenção (posição estimada, navegação costeira, processos de obtenção de posição)
- 5 - Astronomia náutica.
A Terra, seus movimentos e a esfera celeste.
- 6 - Sistema de coordenadas.
Coordenadas geográficas, equatoriais e horizontais.
- 7 - Medidas de tempo.
Tempo verdadeiro, tempo médio e hora legal. A hora e a longitude. Conversões de tempo.
- 8 - Instrumentos para navegação astronômica.
Sextante e cronômetro. Definição, partes componentes, erros, conservação e uso.
- 9 - Uso do almanaque náutico.
Ângulos horários e declinações.



METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow;
- Aulas práticas de carta náutica em sala de desenho;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Exercícios de rumos (verdadeiro, maguético e da agulha) em sala, valendo ponto.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- 2 provas escritas –visará averiguar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo o assunto do bimestre em dois momentos avaliativos.
- 1 prova prática - deslocamento em carta náutica.
- Resoluções dos questionários e exercícios de conversões de rumos – serão realizados em casa, devendo ser entregue ao professor responsável pela disciplina. Os mesmos serão corrigidos em sala, visando retirar as dúvidas.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, pontualidade e principalmente comprometimento (dedicação ou busca) em aprender os conceitos básicos da disciplina.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, pincéis, projetor multimídia, sala de desenho.

BIBLIOGRAFIA

BARROS, G.L.M. Navegar é Fácil. Catedral das Letras Editora LTDA. 2006.

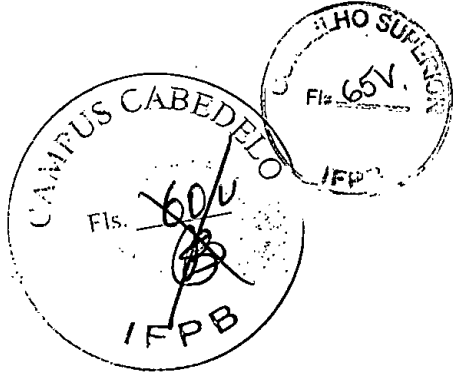
MIGUENS, P. A. Navegação: a Ciência e a Arte. Volume I - Navegação Costeira, Estimada e em Águas Restritas. 1996.

MIGUENS, A. P. Navegação: a ciência e arte. Volume II: navegação astronômica e derrotas. 1220p. 1999.

Almanaque náutico 2012. Marinha do Brasil.

MARINHA DO BRASIL. 2008. Tábuas das Marés. Disponível em <www.mar.mil.br/dhn/chm/tabuas/index.htm>. Acesso em 09 de fevereiro de 2010;

Manso, A., GPS - UMA ABORDAGEM PRÁTICA.



3ª Série

5º Semestre

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 5º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Desenvolvimento da capacidade empreendedora, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender os conceitos relativos ao empreendedorismo.
- Identificar oportunidades de negócios.
- Desenvolver o potencial visionário.

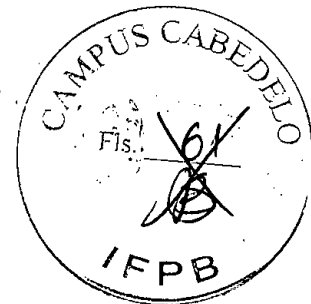
Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conceituar empreendedorismo.
- Caracterizar os tipos de empreendedor e de negócios.
- Desenvolver sua criatividade.
- Criar uma ideia para um negócio próprio.
- Realizar análises financeiras e de mercado.
- Elaborar um plano de negócio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Empreendedorismo: conceitos e definições



- 1.1 O Perfil e as características dos empreendedores.
- 1.2 As habilidades e competências necessárias aos empreendedores.
- 1.3 A importância do empreendedorismo para uma sociedade.

2. A Identificação das oportunidades de negócios

- 2.1 Conceitos e definições sobre crise e oportunidade.
- 2.2 Técnicas de identificar oportunidades.
- 2.3 Os recursos da tecnologia da informação na criação de novos negócios.

3. O Plano de Negócio

- 3.1 Conceitos e definições.
- 3.2 A importância do Plano de Negócio.
- 3.3 A Estrutura do Plano de Negócio.
- 3.4 O plano de marketing.
- 3.5 O plano financeiro.
- 3.6 O plano de Produção.
- 3.7 O plano jurídico.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Estudos de grupos, Entrevista com o Empreendedor e Instituições Financeiras e SEBRAE.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua. Apresentação de Seminários, Apresentação e defesa de trabalhos práticos – Projeto de Plano de Negócios e Jogos de Empresa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico (giz). Retroprojctor e transparências, TV e vídeo, Microcomputador e softwares específicos (Make Money), Laboratório de Informática, Data Show.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

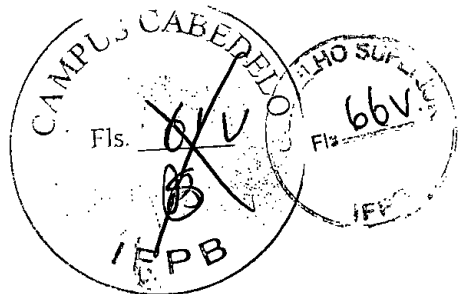
DRUKER, P. F. Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século. Livraria Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração Makron Books, São Paulo, 1993.

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luisa. São Paulo, Cultura, 1999.

DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999.

DRUKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. Editora Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1987.



DORNELAS, J.C. Assis, Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios, *Campus*, Rio de Janeiro, 2001.

PEREIRA, Paulo, Enfrentando o Mercado de Trabalho, Nobel, São Paulo, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto, Como Abrir um Novo Negócio, Makron Books, São Paulo, 1995.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios, Rio de Janeiro, *Campus*, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor, São Paulo, Saraiva, 2004.

MAXIMIANO, Atonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006.

Referência/Bibliografia Complementar

BOLSON, Eder Luiz. Tchau patrão: Como construir uma empresa vencedora e ser feliz conduzindo o seu próprio negócio, Belo Horizonte, Senac-Mg, 2003.

RAMAL, Silvina, Ana. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso, Rio de Janeiro, Editora Negócio, 2006.

SOUZA e GUIMARÃES. Empreendedorismo além do plano de negócios, São Paulo, Atlas, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Relações Interpessoais no Trabalho

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 5º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

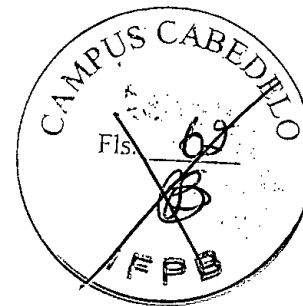
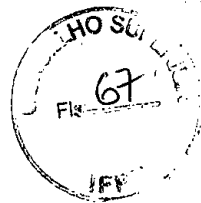
EMENTA

Reconhecimento da importância de se estudar Relações Humanas no Trabalho, sensibilizando para um posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo numa sociedade voltada para o mundo do trabalho. Utilizando-se dos conceitos de Psicologia aplicada à organização, do estudo das relações humanas interpessoais e intergrupais, com foco na comunicação, liderança e ética.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender os conceitos relativos às relações que se desenvolvem no ambiente de trabalho;
- Ajudar a desenvolver um posicionamento crítico e reflexivo do indivíduo dentro da sociedade;
- Trabalhar a interpessoalidade e a capacidade de lidar com o outro no ambiente de trabalho.



Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conceituar adequadamente as relações de trabalho;
- Caracterizar os tipos de comportamentos no ambiente de trabalho;
- Desenvolver sua capacidade de liderar e trabalhar em grupo;
- Compreender os conceitos de ética dentro das organizações;

Saber utilizar o que foi aprendido nas suas relações interpessoais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Psicologia Organizacional: conceitos e definições (literatura específica)

- O que é Psicologia e qual a sua função dentro das organizações
- Comportamento organizacional
- Desenvolvimento organizacional
- Relações Humanas

A compreensão pessoal e do outro

- Conhecimento de si e a convivência em grupo
- A arte de perceber o outro
- Problemas de relações humanas no trabalho

Comunicação Interpessoal

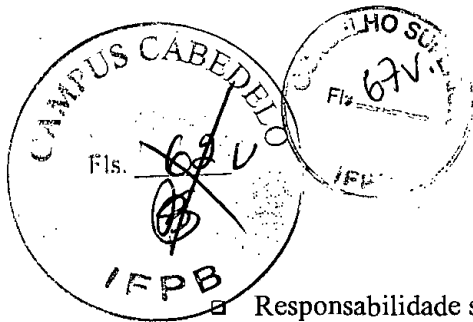
- Vivendo em sociedade através da comunicação
- Os elementos básicos da comunicação
- Você comunicando-se com os outros
- Comunicação interpessoal no trabalho
- Barreiras específicas na comunicação organizacional

Liderança

- A liderança no contexto organizacional
- Dinâmica da liderança
- As lideranças, chefias, suas características de personalidade e dos grupos
- Problemas de liderança

Ética e Responsabilidade Social

- Conceito de ética e moral
- Noções básicas de ética
- A ética nas organizações



☐ Responsabilidade social e cidadania

METODOLOGIA DO ENSINO

- ☐ Aulas expositivas; Estudo individual/grupal; Debate; Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua, a qual será composta por prova e apresentação de seminários, como também participação e frequência nas aulas

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ☐ Quadro branco e pincel atômico (giz). Data show, TV e vídeo.

BIBLIOGRAFIA

BENDASSOLLI, Pedro F. **Psicologia e Trabalho: apropriações e significados**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. (Coleção Debates em Administração).

CAROSELLI, Marlene. **Relações Pessoais no Trabalho**. Tradução: Martha Malvezzi Leal. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. Edição compacta. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MINICUCCI, Agostinho. **Psicologia ligada à administração**. 5ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

_____. **Relações Humanas: Psicologia das relações interpessoais**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.

Complementar:

FRITZEN, Silvino José. **Relações Humanas Interpessoais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

SAMPAIO, Getúlio Pinto. **Relações Humanas a Toda Hora**. São Paulo: Ed. Gente, 2000.

WEIL, Pierre. **Relações Humanas na Família e no Trabalho**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Aquariorfilia

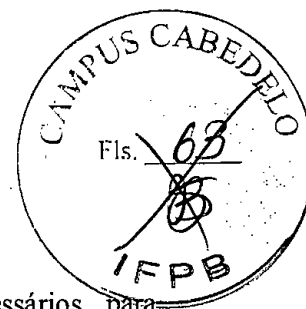
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 5º semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

A presente disciplina versa sobre a prática do aquarismo, as espécies de organismos aquáticos



ornamentais. Os tipos de aquários, sua construção e equipamentos necessários para funcionamento e manutenção.

OBJETIVOS

Geral

Promover os conhecimentos básicos sobre a criação de aquários de peixes e invertebrados ornamentais de importância comercial.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer os principais tipos de aquários.
- Conhecer o processo de construção do aquário.
- Conhecer os principais equipamentos para o funcionamento do aquário.
- Conhecer espécies ornamentais de valor comercial e suas características de criação.
- Conhecer os processos de manutenção e controle da qualidade de aquários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aquariofilia:

- 1.1 Definições.
- 1.2 potencial econômico.

2. Tipos de aquários:

- 2.1 Água doce.
- 2.2 Marinho.
- 2.3 Plantados.
- 2.4 Comunitários.

3. Diversidade de Peixes Ornamentais de importância econômica:

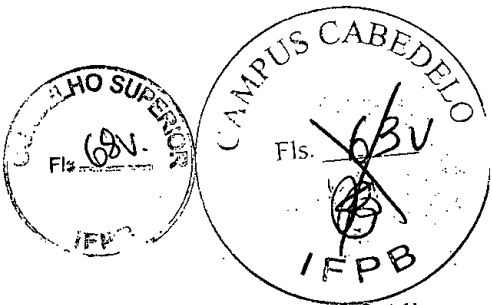
- 3.1 Peixes de água doce.
- 3.2 Peixes marinhos.
- 3.3 Particularidade para qualidade de água e alimentação.

4. Diversidade de Invertebrados ornamentais de importância econômica:

- 1.1 Invertebrados de água doce.
- 1.2 Invertebrados marinhos.
- 1.3 Particularidade para qualidade de água e alimentação.

5. Alimentação:

- 2.1 Tipos de rações.



2.2 Alimentos vivos.

6. Diversidade de Plantas Ornamentais:

- 3.1 Algas e seus problemas.
- 3.2 Demanda de qualidade de água.
- 3.3 Fertilizantes e seus efeitos.
- 3.4 Mudas.

7. Montagem do Aquário:

- 1.1 Formato e dimensões.
- 1.2 Tipos de materiais de construção.
- 1.3 Ferramentas.

8. Sistemas de aeração e eirenlação de água.

9. Sistemas de Filtragem:

- 2.1 Filtros mecânicos.
- 2.2 Filtros biológicos.
- 2.3 Filtros ultravioleta.
- 2.4 Carvão ativado.
- 2.5 Bio-balls e bio-cerâmicas.
- 2.6Skimmers.

10. Sistemas de Iluminação:

- 3.1 Tipos de lâmpadas.
- 3.2 Foto-período.
- 3.3 Temporizadores.

11. Sistema de Controle de Temperatura:

- 1.1 Termômetros.
- 1.2 Termostatos.

12. Monitoramento e Controle da Qualidade da Água.

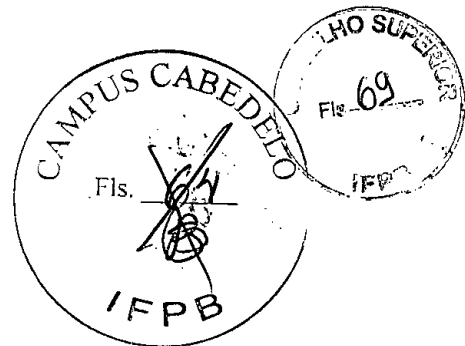
- 2.1 Ciclagem bioquímica.
- 2.2 Parâmetros físico-químicos da água.

13. Patologia de Peixes Ornamentais:

- 3.1 Tipos de Doenças.
- 3.2 Tratamentos.
- 3.3 Prevenção.

14. Manutenção e Limpeza de Aquários:

- 3.1 Trocas de Água.
- 3.2 Controle de Algas.



3.3 Sifonagem.

3.4 Periodicidade de Manutenção.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, Oficinas de trabalho, Seminários, Palestras, Estudos de grupos, Entrevista com o Empreendedor e Instituições Financeiras e SEBRAE.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua. Apresentação de Seminários, Apresentação e defesa de trabalhos práticos – Projeto de Plano de Negócios e Jogos de Empresa.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico (giz). Retroprojeter e transparências, TV e vídeo, Microcomputador e softwares específicos (Make Money), Laboratório de Informática, Data Show.

BIBLIOGRAFIA

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura. Santa Maria: Ed. UFSM. 2002. 212p.

BAILEY, M & SANDFORD, G. The new guide to aquarium fish. Hermes house. 1998. 128p.

GOODWIN, D. Manual dos Peixes de Aquário. Estampa. 2003. 256p.

HYMAN, K. The complete aquarium guide. Cologne: Konemann. 2000. 287p.

KINGSLEY, R. Peixes de Aquário Marinho. Tradução Edite Sciulli. São Paulo: Nobel. 64. 1998.

MILLS, D. Peixes de Aquário. Rio de Janeiro: Ediouro. 1998. 304p.

NOBEL. Peixes de Aquário de Água Doce – Guia Prático. Tradução edite Sciulli. São Paulo: Nobel 2004. 14p.

SAMPAIO, C. L.S. Guia de Identificação de Peixes Ornamentais. Volume I: Espécies Marinhas. Brasília: IBAMA. 2008. 205p.

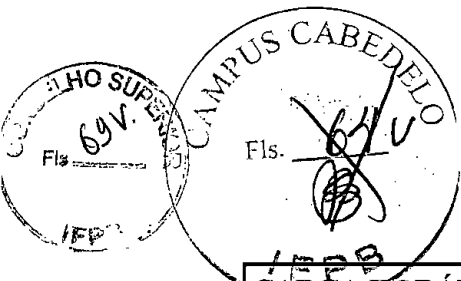
SANDFORD, G. Manual Completo do Aquário – Guia completo e ilustrado de Aquariofilia. Civilização editora. 2000 256p.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Controle de Qualidade do Peseado

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Projeja

PERÍODO: 5º Semestre



CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

- Introdução à tecnologia do pescado.
- Composição química e valor nutritivo do pescado.
- Alterações *Post Mortem* do pescado.
- Microrganismos de importância para o pescado.
- Programas de qualidade aplicados ao processamento de pescado.
- Métodos de Avaliação da qualidade do pescado.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender a importância do pescado como nutriente e matéria-prima de produtos derivados, além de conhecer os fatores que podem contribuir para o aumento da velocidade de deterioração deste produto, assim como os principais programas de qualidade usados para controlar as características tanto da matéria-prima como do produto acabado.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer o valor nutritivo do pescado e a importância de sua ingestão como fonte de nutrientes essenciais ao bom desenvolvimento do organismo.
- Conhecer a composição química do pescado e suas implicações para o processamento.
- Identificar as alterações do Pescado Pós-Morte.
- Conhecer os microrganismos que podem estar presentes no pescado podendo causar doenças ou deterioração nos produtos derivados.
- Conhecer as Boas Práticas Pesqueiras.

Compreender o método de análise de perigos e pontos críticos de controle no processamento de pescado (HACCP/APPCC).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à tecnologia do pescado:

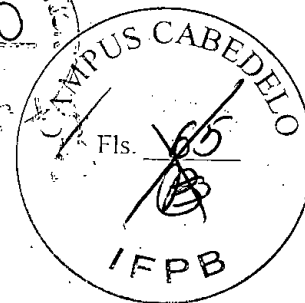
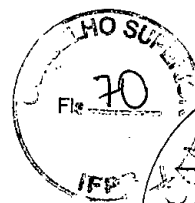
- Conceito de tecnologia
- Conceito de pescado

Definição de tecnologia do pescado e seus impactos na elaboração e conservação dos pescados e seus derivados

2. Composição química e valor nutritivo do pescado

- Principais nutrientes existentes no pescado
- Funções de cada nutriente
- Pirâmide alimentar
- Vantagens do consumo do pescado

3. Alterações *Post Mortem* do pescado



- Etapas do *post mortem* do pescado
- Características de qualidade do pescado
- 4. Microrganismos de importância para o pescado
 - Bactérias
 - Vírus
 - Parasitas
 - Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)
 - Fatores que afetam o desenvolvimento dos microrganismos
- 5. Programas de qualidade aplicados ao processamento de pescado
 - Programa 5S
 - Programa de Boas Práticas de Fabricação
 - Sistema APPCC
- 6. Métodos de Avaliação da qualidade do pescado.
 - Principais análises físico-químicas realizadas em pescados e seus derivados
 - Principais análises microbiológicas realizadas em pescados e seus derivados
 - Principais análises sensoriais realizadas em pescados e seus derivados

METODOLOGIA DE ENSINO

- A abordagem dos conteúdos mencionados será realizada utilizando-se aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, slides, etc), além de atividades de leitura e reflexão individuais e em grupo de artigos de revistas, situações problema, seminários e visitas técnicas.

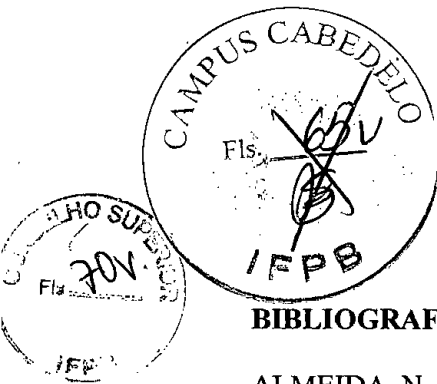
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As avaliações ocorrerão através:

- Da análise qualitativa do aluno, levando-se em consideração os seguintes aspectos: assiduidade, pontualidade, participação, comportamento e entrega de atividades;
- De avaliação escrita: prova e trabalho;
- De avaliação através de apresentação de seminários.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e marcador para quadro branco;
- Textos, apostilas e material fotocopiado para distribuição entre os alunos;
- Televisão;
- DVD;
- Notebook;
- Datashow.



BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, N. M.; FRANCO, M. R. B. Influência da dieta alimentar na composição de ácidos graxos em pescado: aspectos nutricionais e benefícios à saúde humana. Revista Instituto Adolfo Lutz, v. 65, n. 1, p. 7-14, 2006.

BADOLATO, E. S. G. et al. Composição centesimal, de ácidos graxos e valor calórico de cinco espécies de peixes marinhos nas diferentes estações do ano. Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 54, n. 1, p. 27-35, 1994b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Instrução Normativa Nº 9, de 27 de junho de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 03. Seção 1, p. 1-2, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001. In: Associação Brasileira das indústrias de alimento. Compêndio de Legislação de Alimentos. São Paulo, 2001.

BRASIL. M.S. Portaria 1428 de 26/11/93. Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos. Diário Oficial da União, seção 1, nº 229, de 2/12/93.

BRASIL. M.A.A. Portaria 46 de 10/02/98. Manual genérico de procedimento para APPCC em indústrias de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, seção 1, p. 24-28, de 16/03/98.

FRAZIER, W.C.; WESTHOFF, D.C. (Ed). Food microbiology. 4.ed. New York: McGraw-Hill, 1988.

KRAUSSE, N. V. et al. Alimentos, nutrição & dietoterapia. 9. ed. São Paulo: Roca, 1998. 1179 p.

MARTIN, C. A. et al. Ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e ômega-6: importância e ocorrência em alimentos. Revista de Nutrição, v. 19, n. 6, 2006.

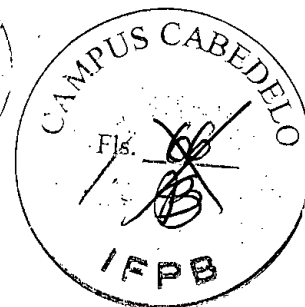
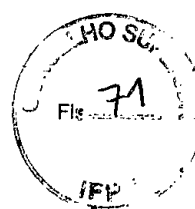
MATOS, M.M.C. Métodos rápidos para análise do frescor do pescado. Vet. Tec., v.4, p.22-25, 1994.

NUNES, M. L. et al. Composição química de alguns peixes marinhos do Nordeste brasileiro. Arquivos de Ciências do Mar, v. 16, n. 1, p. 23-26, 1976.

NUNES, A. M. N. Qualidade do pescado é fator primordial para o prestígio do setor. 1º Seminário de Vigilância Sanitária Pesqueira: Qualidade dos Pescados. Higiene Alimentar, São Paulo, v. 8, n. 32, p. 6-7, 1994.

OGAWA, M.; MAIA, E.L. Manual da pesca. Ciência e Tecnologia do Pescado. São Paulo: Varela, 1999. v.1, p.353-359.

OGAWA, M.; PERDIGÃO, N. B. Aproveitamento industrial de peixes de pequeno porte. Boletim de Ciência do Mar, v. 33, n. 4, p. 1-11, 1979.



PROFIQUA. Manual de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC. Campinas, SBCTA, 1995. 28 p.

SCHMIDT, M. A. Gorduras inteligentes. São Paulo: Editora Roca LTDA, 2000. 231 p.

SILVA JR., Eneo Alves. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 2a cd. São Paulo, Varela, 1996. 329 p.

ROCHA, Y. R. et al. Aspectos nutritivos de alguns peixes da Amazônia. ACTA Amazônia, v. 14, n. 2, p. 787-794, 1982.

VANDERZANT, C. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 3.ed. Washington: APHA, 1992. p.199-210, 533-547.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Beneficiamento(I) e Conservação do Pescado

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 5º Semestre

CARGA HORÁRIA: 67 Horas

EMENTA

Conservação do pescado pelo frio, pelo sal, defumação, calor, fermentação. Princípios da elaboração de Filetagem, postas e embutidos e outros derivados do pescado. Análises sensoriais de produtos de pescados.

OBJETIVOS

Geral

- Gerar competências e habilidades nos alunos relacionadas ao conhecimento das técnicas de segurança alimentar durante o Processamento de Pescados com aplicação dos diferentes métodos de conservação.

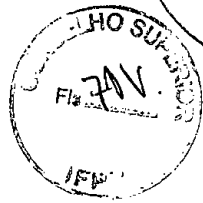
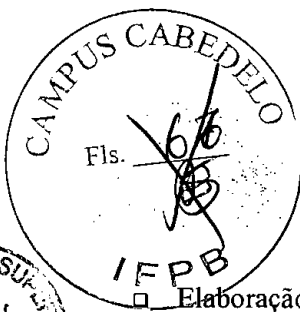
Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar os principais métodos de conservação dos pescados: pelo frio, calor, Salga, Defumação, fermentação e uso de aditivos químicos
- Demonstrar e operar as etapas de processamento de Pescados.
- Conhecer os Princípios da elaboração de embutidos.
- Elaborar produtos como: filés, postas, filés empanados, embutidos e outros produtos.
- Analisar **sensorialmente** os produtos elaborados.
- Identificar os Tipos de aproveitamento do pescado

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Técnicas de Conservação do Pescado.
- Técnicas de Processamento do Pescado: Salga, Defumação, Filetagem, Embutidos.
- Aproveitamento integral do Pescado.



Elaboração de Produtos de Valor Agregado (Farinha e óleo de peixe – Silagem, Curtimento da pele do pescado).

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Análise de reportagens de jornais e revistas, textos da internet;
- Situação problema;
- Pesquisas (individual e em grupo);
- Relatórios de atividades (teóricas e práticas);
- Palestras;
- Aula prática;
- Seminários.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

É realizada através de:

- Participação nas aulas expositivas;
- Participação em aulas práticas;
- Debates;
- Resolução de situação problema;
- Apresentação de textos pesquisados;
- Observação programada e espontânea
- Elaboração de Relatórios de palestras;
- Apresentação de Seminários.
- Avaliação escrita
- Demonstração prática

RECURSOS NECESSÁRIOS

Físicos:

- Sala de aula equipada com quadro.
- Laboratório com equipamentos e utensílios necessários para aulas práticas de processamento de pescados.

Humanos:

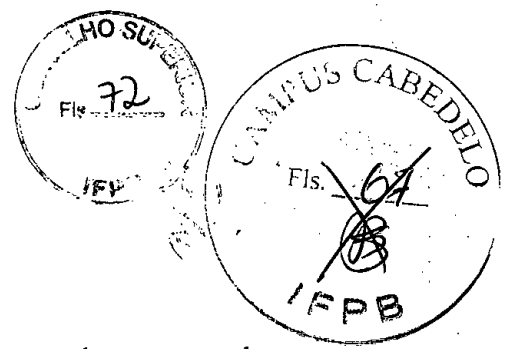
- Presença dos estudantes nos horários das aulas e atividades programadas

Materiais:

Pinceis e apagador para quadro branco, aparelhos de TV, DVD e projetor de multimídia, CPU ou notebook, papel ofício, utensílios de cozinha (facas, tábuas de polietileno, jalecos, toucas, máscaras, luvas e aventais, cubas, panelas, conchas, talheres, peneiras, escumadeiras ...), Insumos para as aulas práticas de embutidos de peixe (peixes e camarão) e outros tipos de processamentos (tripas, condimentos e aditivos); Equipamentos como: fogão, freezer, geladeira, balcão, balança, máquina de serra fita para postas, máquina de moer, embutidora...

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Laboratório Nacional de Referência Animal. Métodos Analíticos Oficiais físico-químicos para controle de pescados e seus derivados. Brasília, 1981. cap. 5, p.1-3.



BRUM, A A S.; OETTERER, M.; D'ARCE, M.B.R. Óleo de pescado como suplemento dietético. Revista Ciência & Tecnologia, v.10, n.19, p.71-78, 2002.

ESPÍNDOLA FILHO, A.; OETTERER, M.; TRANI, P.; ASSIS, A. Processamento Agroindustrial de resíduos de peixes, camarões, mexilhões e ostras pelo sistema cooperativo. Continuous Education Journal, v.4, n.1, p.52-61, 2001.

OETTERER, M. Agroindústrias beneficiadoras de pescado cultivado - unidades modulares e polivalentes para implantação, com enfoque nos pontos críticos higiênicos e nutricionais. Piracicaba, 1999. 196p. (Livre Docência) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

OETTERER, M. Desenvolvimento de novos produtos de pescado cultivado. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE DO PESCADO- QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE, 1, 2005. São Vicente, SP: APTA- Instituto de Pesca, Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Anais. (impresso e digital) p.44-49.

RESENDE, E.K. A Associação de Mulheres Organizadas reciclando o Peixe de Corumbá, AMOR PEIXE. Comunicação Pessoal. 2007.

RODRIGUES, M. S. M.; RODRIGUES, L. B.; CARMO, J. L. et al. Aproveitamento integral do pescado com ênfase na higiene, manuseio, cortes, salga e defumação. Anais do II Congresso Brasileiro de Extensão Univrsitária. Belo Horizonte, 12 a 15 de dezembro de 2004.

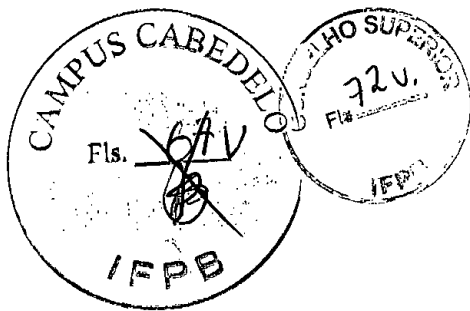
SOCOL, M.H. Otimização da vida útil do pescado cultivado minimamente processado e armazenado sob refrigeração. 2003. Mestrado ESALQ-USP, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29/03/52. Brasília: Ministério da Agricultura, 1952. ATUALIZADO EM Brasília, 4 de Junho de 1997.

GONSALVES, A. A. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação . 1ª Edição. Editora Atheneu. Rio de Janeiro, 2011.

de Brasília,
Centro de Educação a Distância, 2006;

(Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Profucionário ;) ISBN 85-86290-58-0 1. Educação. 2. Informática. I. Nascimento, João Kerginaldo Firmino do. II. Título. III. Série;



Site do MEC: apostila de informática básica;

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Manual de Redação de Correspondências e Atos Oficiais;

THE DOCUMENT FOUNDATION. LibreOffice , versão 5.0.4, 2015.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Fisioecologia dos Animais Aquáticos
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	5º Semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

Integração organismos/ambiente. Água e equilíbrio osmótico. (controle endocrinológico). Líquidos corpóreos. Regulação iônica. Excreção. Relações térmicas (efeitos da temperatura no ciclo vital e aplicações). Sistema nervoso e hormonal. Luz. (fotoperiodismo e aplicações na aquicultura). Fisiologia reprodutiva. Circulação. Respiração. Fisiologia respiratória. Mecanismos de alimentação. Estímulos alimentares. Digestão. Requerimento calórico Estresse. Crescimento. Aplicação da fisioecologia na aquicultura e pesca.

OBJETIVOS

Geral

Ensinar aos alunos do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros a interação entre os organismos de valor comercial (aquele de valor comercial) e o meio ambiente, os órgãos e os princípios fisiológicos envolvidos.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

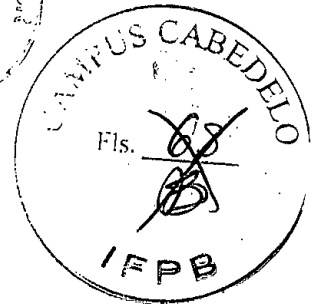
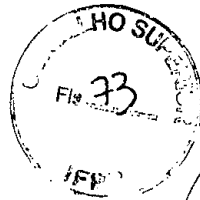
- Conhecer a influência dos fatores ambientais no ciclo vital, as adaptações no seu *habitat* e respostas às manipulações do meio.
- Exemplificar a aplicação do conhecimento teórico no campo prático, especialmente nos projetos de propagação das espécies no ambiente natural e no de cultivo de espécies de valor comercial.
- Incentivar o profissionalismo e o desenvolvimento intelectual.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Integração organismos/ambiente: Generalidades.

Temperatura:

- Pecilotermia e homeotermia
- Quente ou frio: como eles percebem?
- Equilíbrio térmico: isolamento em mamíferos; Trocadores de calor;



- Efeitos da variação d temperatura: Q10
- Limites de tolerância para a vida;
- Casas de morte por calor: temperaturas letais
- Tolerância ao frio e ao congelamento
- Adaptação à temperatura: aclimatização e aclimatação;
- Efeitos da temperatura no ciclo vital
- Emprego na aquicultura

Luz:

- Luz e fotoperiodismo;
- Luz, pH e produtividade primária: curva de fixação do Fósforo;
- Luz e a glândula pineal; serotonina e melatonina; Enzimas envolvidas na produção da S/M
- Variação plasmática;
- Efeitos da pinealectomia;
- Manipulações do foto período e aplicação na aquicultura.

Osmorregulação:

- Osmose e pressão osmótica;
- Regulação iônica
- Mecanismos osmorregulatórios; controle endócrino;
- Problemas da osmorregulação;
- Osmorregulação em ambientes aquáticos; osmorreguladores e osmoconformadores;
- Órgãos osmorreguladores de invertebrados; sistema de filtração e reabsorção e sistema de secreção-reabsorção;

Excreção de resíduos nitrogenados:

Reprodução:

Sistema reprodutivo:

- Pineal
- Hipotálamo
- Hipófise
- Gônada.

Ovogêneses e espermatogêneses

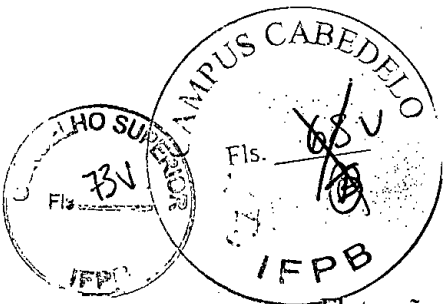
Controle endocrinológico da vitelogêneses e espermatogêneses

Controle endocrinológico da ovulação e desova

Morfologia dos gametas: observações maero e microscópicas

Esteroides sexuais masculino e feminino

- Sistemas circulatórios;
- Fisiologia respiratória;
- Dinâmica do oxigênio dissolvido nos sistema aquaculturais:
- Solubilidade do oxigênio na água;
- Hipóxia: causas, adaptações cardiorrespiratória;



- Flutuação diurna nos níveis de oxigênio;
- Consumo de oxigênio;

Nutrição.

Sistema digestório;

Enzimas digestivas;

Motilidade e esvaziamento do trato digestório;

Absorção de nutrientes

Estresse:

- Definição;
- Aspectos fisiológicos gerais do estresse;
- Influências do estresse no crescimento e reprodução;

Ambiente de criação intensiva e estresse

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Duas avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

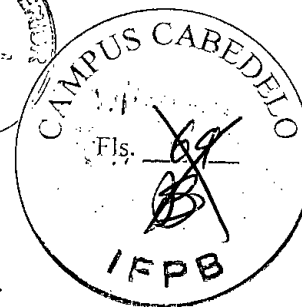
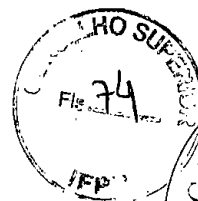
RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pineéis.
- Vídeos.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- BALDISSERROTO, B. : **Fisiologia aplicada à piscicultura**. Editora UFSM-RS, 2002, 211 p.
- EVANS, D.H. *The Physiology of fish*. 3th Ed. University of Florida, 616 p.(2006)
- ESPINDOLA, E.L.G. *et al.* *Eotoxicologia*. Perspetivas para o século XXI. Ed. Rima, São Carlos-SP. 575 p. (2000)
- MOREIRA, H. L. M....[et al.]: **Fundamentos da moderna aquicultura**. Ed. ULBRA, 2001, 200 p.
- NIELSEN, K. S.. *Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente*. Ed. Santos, 5. Ed. SP. 600 p. (1996).



PICKERING, A.D.: **Stress And Fish**. Academie press, London, 1981. 367 p.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K **Fisiologia animal- Mecanismos e adaptações**. Editora Guanabara Koogan, RJ. 4o edição, 2000, 729 p.

Complementar:

Notas de aulas e slides.

Leitura de trabalhos científicos específicos, oriundos de vários periódicos.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Aquicultura Especial

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 5º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Malacocultura. Espécies cultivadas. Captação de larvas e desova em laboratório. Sistemas de cultivo. Crescimento: seleção de áreas e manejos de cultivo. Colheita, técnicas de depuração e comercialização. Microalgas: espécies cultiváveis, produção e utilização na aquicultura. Macroalgas: técnicas de cultivo de algas vermelhas, verdes e marrons. Cultivo de graciliaria para produção de ágar-ágar. Cultivo de rãs.

OBJETIVOS

Geral

- Promover conhecimentos sobre o ciclo produtivo e os sistemas de cultivo de moluscos e rãs.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

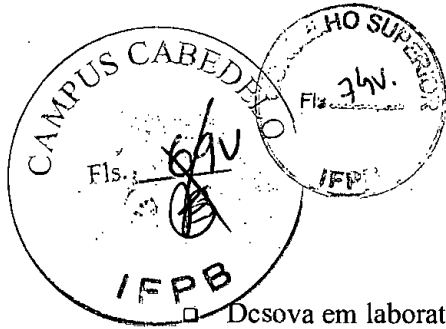
- Identificar os principais sistemas de cultivo de moluscos e rãs;

Realizar todas as etapas do ciclo produtivo de moluscos, algas e rãs.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Malacocultura:

- Espécies cultivadas mundialmente.
- Características das espécies cultivadas no Brasil.
- Espécies cultiváveis: fisiologia do crescimento e da reprodução.
- Sistemas de cultivo.
- Cultivo e captação de larvas no ambiente. Seleção dos coletores, áreas e épocas de maior fixação. Número comercial mínimo de fixações, controle de competidores e predadores.



- Dcsova em laboratório e alimentação das larvas.
 - Crescimento: Seleção de área e manejos do cultivo. Controle de predadores e competidores.
 - Colheita: Tamanho comercial mínimo. Comercialização e salubridade. Técnicas de depuração.
2. Cultivo de microalgas:
- As microalgas: unicelulares, colonial e filamentosa.
 - Nutrição e crescimento.
 - Classe de cultivo. Cultivo em pequena e grande escala.
 - Utilização na aquicultura.
3. Cultivo de macroalgas:
- Condição atual de cultivo no Brasil e no exterior.
 - Seleção de área e de espécies.
 - Ciclo de vida e ecologia.
 - Tipos de reprodução.
 - Métodos de cultivo: eixo móvel e flutuante.
4. Ranicultura:
- As rãs comestíveis. Classificação.
 - Anatomia e fisiologia
 - Métodos de reprodução.
 - Implantação de ranário: tipos de criação, instalações e construções.
 - Tipos de alimentação, predadores e competidores.
 - Abate e comercialização.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

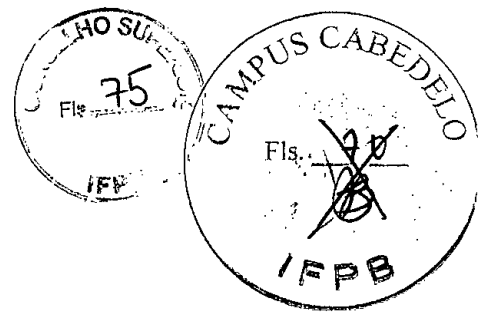
- A avaliação será formativa e contínua.
- Duas avaliações teóricas. A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.

BIBLIOGRAFIA

BARNES, R. D. e RUPPERT, E.E. Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca, 1996.



MORRETES, F.L. Ensaio de catálogo dos moluscos do Brasil. Arquivos do Museu Paranaense, 1949. 7: 1-226.

OGAWA, Masayosei, Johey (Editores). Manual de Pesca, AEP-CE Fortaleza, Ceará, 1987.

PARAENSE, W.L. Estado atual da sistemática dos planorbídeos brasileiros (Mollusca, Gastropoda). Arquivos do Museu Nacional, 1975. 55:

PEREIRA, A. et al. Biologia e cultivo de ostras. Santa Catarina: UFSC, 1998.

TAVARES, L. H. Limnologia aplicada à aquicultura. Ed. UNESP / FUNEP.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Legislação Pesqueira
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja
PERÍODO:	5º Semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

Autoridade marítima; Conceito de Águas jurisdicionais brasileiras (AJB); Pesca de embarcações estrangeiras em AJB; Aspectos gerais da carreira de aquaviários; Caderneta de Inscrição e Registro (CIR); Atribuições dos aquaviários do Grupo de Pescadores; Conceitos de Rol de Equipagem e Rol Portuário; Atribuições do Comandante; Faltas disciplinares; Direito da Navegação e Direito Marítimo; A responsabilidade pela atividade pesqueira no Brasil; O conceito Legal de Pesca; Registro Geral de Pesca; As responsabilidades do Armador de Pesca; Obrigações de trabalho e Previdência Social.

OBJETIVOS

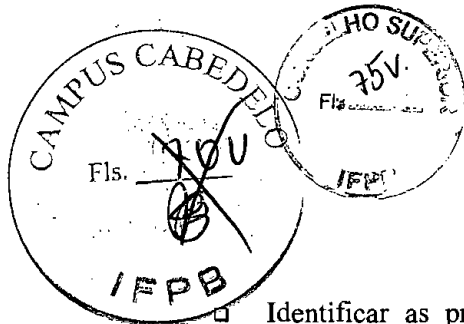
Geral

Conhecer a caracterização da atividade pesqueira e suas peculiaridades, principais leis e o papel do Estado na administração dos recursos pesqueiros e na administração da atividade.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer as principais autoridades marítimas de acordo com a legislação.
- Identificar as principais classificações das águas jurisdicionais brasileira.
- Conhecer os tramite para a autorização de embarcações estrangeiras em águas jurisdicionais brasileiras.
- Conhecer a carreira do aquaviário segunda a lei brasileira.
- Conhecer e saber preencher a caderneta de inscrição de registro.
- Conhecer as atribuições dos aquaviários no grupo de pescadores.
- Conhecer a função e preenchimento do rol de equipagem e rol portuário.
- Conhecer as principais leis da pesca.
- Identificar as responsabilidades de cada ator no cenário da pesca (pescador, armador, proprietário, colônia e associações).



- Identificar as principais obrigações de trabalho e previdência social do pescador e aquaviário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aspectos conceituais da administração pesqueira:

Caracterização da atividade pesqueira – peculiaridades.

Classificação, conceito e objetivos das pescas comercial, esportiva e científica.

Pesca industrial e pesca artesanal.

2. Administração pesqueira:

O papel do Estado na administração dos recursos pesqueiros e na administração da atividade.

Aspectos institucionais e retrospecto histórico da administração pesqueira no Brasil.

3. Legislação pesqueira:

Normas de conduta: religiosas, éticas e jurídicas.

Ramos do direito: direito público e direito privado.

Leis e portarias: conceito e generalidade.

4. A lei básica da pesca:

A lei básica e outros dispositivos legais relativos ao setor pesqueiro nacional.

Mar territorial e águas interiores.

A regulamentação da pesca no mar territorial brasileiro.

A regulamentação das pescas de maior representatividade no Brasil.

A fiscalização da pesca e da atividade pesqueira.

O registro geral da pesca.

5. Formação e capacitação de recursos humanos para setor pesqueiro:

Cursos de nível superior e formação de pessoal de nível médio.

Cursos e treinamentos para o subsetor artesanal.

6. Meio ambiente e pesca:

Normas constitucionais sobre meio ambiente.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

METODOLOGIA DE ENSINO

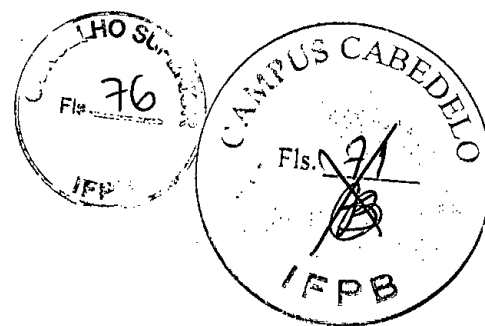
- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Quatro avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.



- Vídeos.
- Aulas práticas com preenchimento de Rol de equipagem.

BIBLIOGRAFIA

Legislação básica da pesca. Camilo Guerreiro Filho

O desafio do mar. Paulo Moreira da Silva

Constituição da República Federativa do Brasil.

Leis e Portarias relativas à pesca e à atividade pesqueira

Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar. Antônio Calor Diegues

Administração dos recursos da pesca e da aquicultura. Antônio Aduato Fontenele Filho.

PLANO DE DISCIPLINA
Nome do Componente Curricular: Metodologia do Trabalho Científico
Curso: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
Período: 5º Semestre
Carga Horária: 33 Horas

EMENTA

Introdução ao conhecimento científico: tipologia; universo conceitual de ciência, pesquisa e metodologia. Concepção de pesquisa científica e as técnicas empíricas. Fontes de pesquisa. Estruturação de pesquisa científica: da formulação de problema à análise de resultados. Elementos para realização de trabalhos científicos com base nas normas vigentes.

OBJETIVOS

Geral

Desenvolver nos acadêmicos a construção e a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos sistematizados pela metodologia da pesquisa para a elaboração de trabalhos científicos.

Específicos

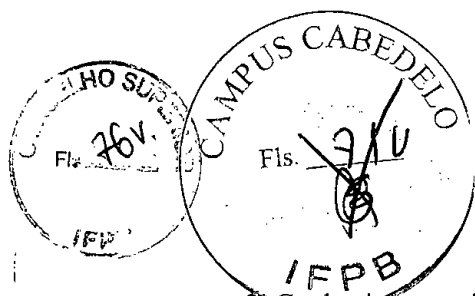
1. Estimular a análise e compreensão de conceitos e fundamentos básicos para o conhecimento científico;
2. Sistematizar a pesquisa e as técnicas empíricas na área de Pesca;
3. Utilizar bases de dados bibliográficos e eletrônicos e internet como fontes de pesquisa;
4. Determinar as etapas necessárias para realização de um trabalho de pesquisa científica em Pesca;
5. Compreender as variáveis envolvidas na elaboração de trabalhos científicos e suas finalidades;
6. Redigir um projeto de pesquisa com base nas normas técnicas vigentes para realização do Trabalho de Conclusão de Curso.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I UNIDADE TEMÁTICA

DA INTRODUÇÃO AO CONHECIMENTO À ELABORAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA

1. Apresentação da ementa. Importância da disciplina. Levantamento de expectativas.



2. Conhecimento: tipologia, limites e perspectivas.
3. Universo conceitual da metodologia científica: ciência, pesquisa, metodologia.
4. Fontes de informação para pesquisa científica: utilização de internet e bases de dados bibliográficos e eletrônicos.
5. Comitê de ética e realização de pesquisas com seres humanos e animais.
6. Métodos e técnicas de pesquisa científica.

II UNIDADE TEMÁTICA

DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE UM TRABALHO CIENTÍFICO

1. Etapas de um trabalho científico: da determinação do tema à discussão dos resultados e conclusão.
2. Variáveis envolvidas na elaboração de trabalhos científicos.
3. Aspectos técnicos da redação.
4. Formas de apresentação de trabalhos científicos.
5. Normas vigentes para a elaboração do trabalho científico / ABNT

METODOLOGIA DE ENSINO

Anas Teóricas: expositivas, estudos em grupo, seminários, debates, leitura e discussão de textos, apresentação de trabalhos científicos.

Anas Práticas: no laboratório de informática e na biblioteca.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. **Quantitativa:** A avaliação será composta de exercícios diários, prova individual com questões objetivas e discursivas, apresentação de seminários e elaboração de projeto de pesquisa.
2. **Qualitativa:** A avaliação será contínua, observando a frequência e o desempenho do aluno no decorrer da disciplina. Será considerada a relação entre os objetivos da disciplina e o desempenho acadêmico.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver aproveitamento de pelo menos 70% dos conteúdos da disciplina e tiver o mínimo de 75% de presença.

MECANISMOS DE RECONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM

A reconstrução da aprendizagem será realizada concomitantemente no decorrer da disciplina, levando em consideração o desempenho de cada aluno, onde serão propostas atividades complementares, tais como: trabalhos escritos e pesquisas individuais.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados recursos didáticos, tais como: notebook, Datashow, livros, revistas, periódicos, quadro e pincel.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência:** filosofia e prática de pesquisa. São Paulo: Cengage, 2011.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica.**

3ª ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia.** 5ª ed. São Paulo, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Mctodologia do trabalho científico: procedimentos básicos**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Mctodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: referências - elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: resumos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: informação e documentação - projeto de pesquisa - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

3ª Série
6º Semestre

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Informática Básica II
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 6º semestres
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Operar um editor de textos. Apresentar uma visão geral das técnicas, ferramentas e tecnologias existentes no mercado voltado para demandas de escritório.

OBJETIVOS

Geral

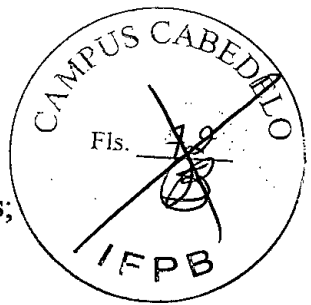
Aplicar os conceitos básicos de informática para melhoria de produtividade, organização e padrão de qualidade empresarial.

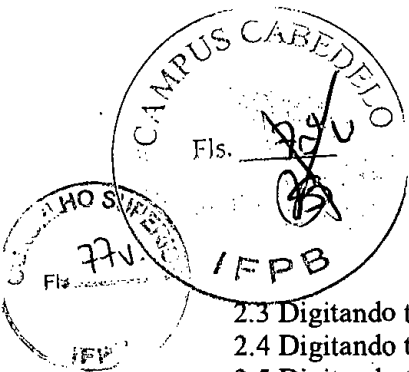
Específicos

- Conhecer o hardware de um computador, periféricos de entrada, de saída e de entrada/saída.
- Usar o sistema operacional Windows, configurar com painel de controle.
- Digitar e configurar textos.
- Criar e usar e-mail.
- Efetuar buscas na Internet.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conhecendo o editor de texto:
 - 1.1 Revisando o teclado, barra de ferramentas, digitação de textos curtos;
 - 1.2 Salvando documento em pasta, área de trabalho e Pen drive;
 - 1.3 Digitando textos diversos;
 - 1.4 Criando um hiperlink.
2. Aprendendo a Formatar Textos:
 - 2.1 Barras de rolagens, régua, parágrafos, tabulação;
 - 2.2 Digitando texto e Estudando os ícones do menu Arquivo;





- 2.3 Digitando texto e Estudando os ícones da barra de ferramenta;
- 2.4 Digitando texto e Estudando os ícones do menu Inserir;
- 2.5 Digitando texto e Estudando os ícones da barra de formatação;
- 2.6 Digitando texto e Estudando os ícones do menu Formatar.

3. Digitação Empresarial + Comunicação Oficial Formatação

- 3.1 Ofício.
- 3.2 Memorando.
- 3.3 Carta.
- 3.4 Ata.
- 3.5 Relatório.
- 3.6 Comunicados.
- 3.7 Fax, despacho e outros.

4. Tabelas

- 4.1 Para que serve as tabelas.
- 4.2 Aprendendo utilizar Tabelas.
- 4.3 Tabelas com dados crescentes e decrescentes.
- 4.4 Formatação em tabelas.
- 4.5 Texto empresarial + tabela de dados.
- 4.6 excluindo linha, coluna, tabela.
- 4.7 inserindo linha, coluna, tabela.

5. Colar, copiar e recortar textos e imagens.

6. Editor de apresentação:

- 6.1 Para que serve um editor de apresentação, visão geral;
- 6.2 Conhecendo os editores de apresentação.
- 6.3 Como fazer uma capa, subcapa;
- 6.4 Desenvolvimento de uma apresentação;
- 6.5 Conclusão da apresentação.

7. Recursos de edição:

- 7.1 Ferramentas da página inicial;
- 7.2 Ferramentas do menu inserir;
- 7.3 Design;
- 7.4 Apresentação de slides;
- 7.5 Revisão e exibição.

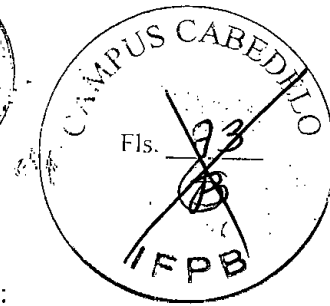
METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão trabalhados baseando-se em aulas expositivas e ilustradas, com recursos audiovisuais, visando facilitar o aprendizado dos estudantes. Serão realizadas atividades baseadas em pesquisas e trabalhos individuais e em grupos, serão criadas situações, visando extrair do aluno soluções viáveis utilizando os conhecimentos adquiridos por estes, onde os mesmos estarão utilizando o computador para resolvê-las.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

1. Avaliação contínua ao longo do semestre, presença e comportamento.
2. Vários trabalhos práticos a cada aula, avaliando o aprendizado do aluno.

RECURSOS NECESSÁRIOS



1. Laboratório de Informática e computadores com softwares instalados os quais são:
 - Sistema Operacional Windows;
 - Pacote BrOffice.
2. E a presença de uma rede de computadores com acesso a Internet.

BIBLIOGRAFIA

NORTON, Peter. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books;

MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. Rio de Janeiro: Érica, 7ª ed., 2007;

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica;

Informática básica / João Kerginaldo Firmino do Nascimento. – Brasília : Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2006;

(Curso técnico de formação para os funcionários da educação. Profucionário ;) ISBN 85-86290-58-0 I. Educação. 2. Informática. I. Nascimento, João Kerginaldo Firmino do. II. Título. III. Série;

Site do MEC: apostila de informática básica;

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Manual de Redação de Correspondências e Atos Oficiais;

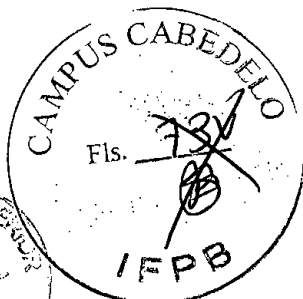
THE DOCUMENT FOUNDATION. LibreOffice , versão 5.0.4, 2015.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Língua Estrangeira Moderna II (inglês)
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	6º semestre
CARGA HORÁRIA ANUAL:	33 Horas

EMENTA

- Gêneros textuais;
- Utilização da Inferência (*Prediction*) e Dicas Tipográficas;
- Estratégias de Leitura;
- Inferência Contextual;
- Utilização do dicionário;

OBJETIVOS



Gerais

- ❑ Ler e compreender textos, em língua inglesa, na área de recursos pesqueiros – indústrias de beneficiamento de pescados, aquicultura, atividades desenvolvidas por técnicos em recursos pesqueiros.
- ❑ Desenvolver as habilidades de leitura, a fim de que o/a aluno/a possa fazer uma leitura crítica de publicações, manuais técnicos e bibliografia especializada pertinentes às áreas supracitadas e ao mundo de trabalho com elas relacionado.

Específicos

- ❑ Fazer uso das dicas tipográficas (títulos, subtítulos, figuras, tabelas, legendas, etc) para auxiliar a compreensão inicial (*prediction*);
- ❑ Ler para obter informações gerais (*skimming*) e específicas (*scanning*).
- ❑ Inferir significados de palavras desconhecidas a partir do contexto.
- ❑ Utilizar o dicionário como fonte de auxílio na aprendizagem;
- ❑ Valorizar a visão crítica do aluno sobre o texto;

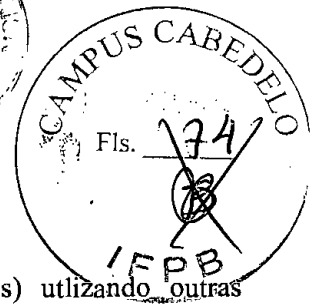
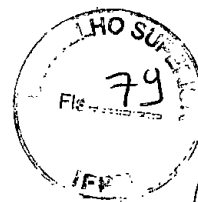
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ❑ Unidade 01: Gêneros textuais (em especial aqueles relacionados a área alimentícia)
- ❑ Unidade 02: Utilização da Inferência (*Prediction*) e Dicas Tipográficas
- ❑ Unidade 03: Estratégias de Leitura:
 - Informações Gerais (*Skimming*)
 - Informações Específicas (*Scanning*)
- ❑ Unidade 04: Inferência Contextual:
 - Palavras cognatas
 - Palavras repetidas
- ❑ Unidade 06: Utilização do dicionário

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos supracitados serão abordados das seguintes formas:

- ❑ Aulas expositivo-dialogadas com base em recursos audiovisuais (textos, vídeos, *slides*, músicas, etc).
- ❑ Atividades de leitura e reflexão individuais e em grupo onde os alunos irão compartilhar conhecimento (Discussão de textos);
- ❑ Atividades individuais e em grupo, utilizando também recursos da Internet (laboratório ou biblioteca);



- Apresentação pelos alunos das atividades realizadas (seminários) utilizando outras disciplinas como fonte de interdisciplinaridade e interação entre alunos, professores e o curso.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua durante o semestre levando em consideração assiduidade, pontualidade, participação, envolvimento com a disciplina, tanto na forma presencial quanto virtual;
- Avaliação através de apresentação de pesquisas e seminários (individuais ou em grupos);
- Avaliação através de prova(s) – quando necessário.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Através da aplicação de atividades extras (exercícios) seguida de correção/explicação/ discussão em sala de aula ou no horário disponível do núcleo de aprendizagem. Caso seja necessária, a aplicação de exames escritos – provas – também será um recurso para a recuperação da aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

→ Humanos:

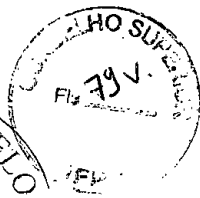
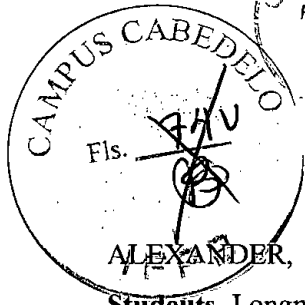
- Palestrantes eventuais

→ Materiais:

- Quadro branco e caneta de quadro;
- Textos, apostilas e material fotocopiado para distribuição entre os alunos;
- Retroprojeter;
- Televisão;
- Tablete;
- Cabos (HDMI, VGA, P2P2);
- DVD;
- Aparelho de som;
- Microcomputador/notebook;
- Datashow;
- Equipamento do FNDE.

BIBLIOGRAFIA

Básica:



ALEXANDER, L.G. (2003) **Lougman English Grammar Practice for Intermediate Students**. Longman: Essex.

MURPHY, R. (1997) **English grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English**. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MURPHY, R. (2000) **English Grammar in Use**. Intermediate Students. CUP: NY.

NUTTAL, C. (1996) **Tcaching readiug skills in a foreign language**. Oxford: Heinemann.

SOUZA, A. G. F. et al. (2005) **Lcitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal.

SWAN, M. (2005) **Practical English Usage**. 3rd ed. Fully revised. Easier, faster reference. Oxford University Press: Oxford.

THORNBURY, S. (2004) **Natural Grammar**. The keywords of English and how they work. Oxford: NY.

OUPERNEY-KING, Janylle Rebouças & EDMUNDSON, Maria Verônica A. da Silveira. (2011) **Inglês Instrumcutal**. João Pessoa: IFPB, 2011.

WILLIAMS, I. (2007) **English for Science aud Engineering**. Thomson: Boston.

DICIONÁRIOS RECOMENDADOS

COLLINS. **Portuguese-English, English-Portuguese Dictionary**.

LONGMAN **Dicionário Escolar Inglês-Português**.

OXFORD **Dicionário Eseolar Inglês-Portnguês (vv)**.

BIBLIOORAFIA COMPLEMENTAR – SITES DISPONÍVEIS NA INTERNET

abc.go.com/
www.cnn.com
www.encarta.com
www.nytimes.com
www.theguardian.co.uk
<http://www.tanncrm.com>
www.wcbopedia.com

www.bbc.gov.uk
www.cnn.com/video
www.msnbc.msn.com/
www.sciencedirect.com
www.youtube.com
www.wikipedia.com
<http://www.nationalgeographic.com>

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: ÉTICA PROFISSIONAL

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros - Proeja

PERÍODO: 6º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

O Homem como ser moral. Ética social. Ética nas organizações e na administração. Elementos da ética social. Ética nas organizações e na administração.

OBJETIVOS

Geral

- ❑ Fornecer ao aluno os fundamentos adequados à compreensão da escolha e aplicação dos preceitos éticos no ambiente profissional e no contexto social em que está inserido.

Específicos

- ❑ Oferecer subsídios teóricos para discussão e reflexão acerca da ética como valor de conduta na sociedade e no exercício profissional.
- ❑ Analisar a construção cultural de valores.
- ❑ Problematizar a natureza e os fundamentos da ética profissional.
- ❑ Examinar as disposições que regulamentam a profissão do administrador considerando seu contexto sócio-político.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O Homem como ser moral:

- 1.1 Conceituação de ética e de moralidade.
- 1.2 Principais concepções éticas.

2. Ética social:

- 2.1 Ética pessoal nas relações sociais.
- 2.2 Ética nas relações organizacionais.
- 2.3 Ética nos sistemas sociais: Capitalismo e Socialismo.

3. Ética nas organizações e na administração:

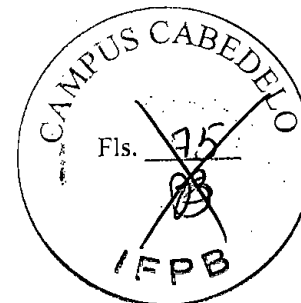
- 3.1 As relações éticas da empresa com seus stake holders (acionistas, fornecedores, funcionários, comunidade e clientes).
- 3.2 A relação da ética com a responsabilidade social da Organização.
- 3.3 A Ética e o meio ambiente.
- 3.4 O papel do gestor na conduta ética das organizações.
- 3.5 A situação atual da ética.
- 3.6 Exigência de uma nova ética.

4. Elementos da ética social:

- 4.1 Ética no relacionamento interpessoal.
- 4.2 Agentes morais: pessoas e organizações.
- 4.3 Categorias éticas básicas: bem comum e justiça.
- 4.4 Significado ético dos direitos humanos.
- 4.5 Desenvolvimento excludente e dependente.

5. Ética nas organizações e na administração:

- 5.1 Ética do trabalho: direitos e responsabilidades das empresas e dos empregados.
- 5.2 Consciência ecológico-cultural.
- 5.3 Fatores que influenciam o comportamento ético do Profissional.
- 5.4 O gestor como agente de transformação dos valores das organizações.



METODOLOGIA DO ENSINO

- ❑ Aulas expositivas; Estudo individual/grupal; Debate; Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliação efetuada ao longo do processo com a participação dos alunos, individualmente e nos grupos, tendo como critérios a responsabilidade e a qualidade da(s) tarefa(s) realizada(s).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Quadro branco e pincel atômico (giz), retroprojctor e transparências, livros apostilas, Datashow e vídeo.



BIBLIOGRAFIA

ASHLEY, Patrícia (org.). Ética e Responsabilidade social nos negócios. São Paulo, Editora Saraiva, 2002.

BROWN, Marvin T. Ética nos negócios: como criar e desenvolver uma consciência ética dentro das empresas, visando tomadas de decisões morais e socialmente responsáveis. São Paulo, Makron Books, 1993

COUTINHO DE ARRUDA, Maria Cecília. Código de Ética: um instrumento que adiciona valor. São Paulo, Negócio Editora, 2002.

DUPAS, Gilberto. Ética e poder na sociedade da informação. São Paulo, Editora UNESP, 2000.

SOUZA, Herbert de e RODRIGUES, Carla. Ética e cidadania. São Paulo, Editora Moderna, 1994.

SROUR, Robert Henry. Ética empresarial: a gestão da reputação. 2 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2003.

TEIXEIRA, Nelson Gones (org.). A ética no mundo da empresa. São Paulo, Pioneira Editora, 1991

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Beneficiamento(II) do Pescado

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 6º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Normas e técnicas adequadas a embalagens e transporte de produtos e subprodutos de pescado. Armazenagem e Controle de estoque. Inspeção sanitária governamental, transporte e comercialização do pescado.

OBJETIVOS

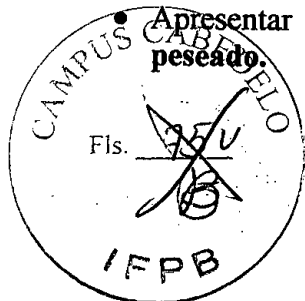
Geral

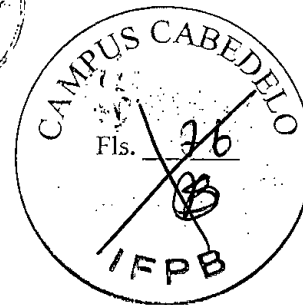
- Gerar competências e habilidades nos alunos relacionadas ao conhecimento das técnicas de segurança alimentar durante o Processamento, transporte e comercialização de Pescados.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Normas e técnicas adequadas a embalagens e transporte de produtos e subprodutos de pescado.
- Identificar os fatores a serem observados para a escolha de uma embalagem, tipos de embalagem, contaminação de alimentos pela embalagem.
- Conhecer os métodos de Armazenagem e Controle de estoque.
- Identificar os Sistemas de controle de qualidade.
- Apresentar a Inspeção sanitária governamental, transporte e comercialização do pescado.





CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Embalagens e sua utilização.
- Tipos de Transporte do Pescados.
- Armazenamento do Pescado.
- Avaliação sensorial de produtos.
- Noções sobre comercialização do pescado

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Análise de reportagens de jornais e revistas, textos da internet;
- Situação problema;
- Pesquisas (individual e em grupo);
- Relatórios de atividades (teóricas e praticas);
- Palestras;
- Aula prática;
- Seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

É realizada através de:

- Participação nas aulas expositivas;
- Participação em aulas práticas;
- Debates;
- Resolução de situação problema;
- Apresentação de textos pesquisados;
- Observação programada e espontânea
- Elaboração de Relatórios de palestras;
- Apresentação de Seminários.
- Avaliação escrita
- Demonstração prática

RECURSOS NECESSÁRIOS

Físicos:

- Sala de aula equipada com quadro.
- Laboratório com equipamentos e utensílios necessários para aulas práticas de processamento de pescados.

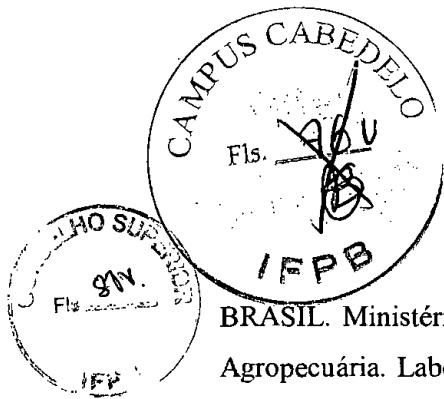
Humanos:

- Presença dos estudantes nos horários das aulas e atividades programadas

Materiais:

Pineis e apagador para quadro branco, aparelhos de TV, DVD e projetor de multimídia, CPU ou notebook, papel ofício, utensílios de cozinha (facas, tábuas de polietileno, jalcoos, toucas, máscaras, luvas e aventais, cubas, panelas, conchas, talheres, peneiras, escumadeiras ...), Insumos para as aulas praticas de embutidos de peixe (peixes e camarão) e outros tipos de processamentos (tripas, condimentos e aditivos); Equipamentos como: fogão, freezer, geladeira, balcão, balança, máquina de serra fita para postas, máquina de moer, embutidora...

BIBLIOGRAFIA



BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Laboratório Nacional de Referência Animal. Métodos Analíticos Oficiais físico-químicos para controle de pescados e seus derivados. Brasília, 1981. cap. 5, p.1-3.

ESPÍNDOLA FILHO, A.; OETTERER, M.; TRANI, P.; ASSIS, A. Processamento Agroindustrial de resíduos de peixes, camarões, mexilhões e ostras pelo sistema cooperativo. Continuous Education Journal, v.4, n.1, p.52-61, 2001.

OETTERER, M. Agroindústrias beneficiadoras de pescado cultivado - unidades modulares e polivalentes para implantação, com enfoque nos pontos críticos higiênicos e nutricionais. Piracicaba, 1999. 196p. (Livre Docência) Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

RESENDE, E.K. A Associação de Mulheres Organizadas reciclando o Peixe de Corumbá, AMOR PEIXE. Comunicação Pessoal. 2007.

RODRIGUES, M. S. M.; RODRIGUES, L. B.; CARMO, J. L. et al. Aproveitamento integral do pescado com ênfase na higiene, manuseio, cortes, salga e defumação. Anais do II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte, 12 a 15 de dezembro de 2004.

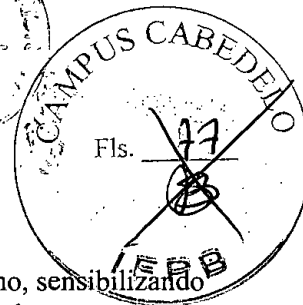
SOCOL, M.H. Otimização da vida útil do pescado cultivado minimamente processado e armazenado sob refrigeração. 2003. Mestrado ESALQ-USP, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29/03/52. Brasília: Ministério da Agricultura, 1952. ATUALIZADO EM Brasília, 4 de Junho de 1997.

GONSALVES, A. A. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação . 1ª Edição. Editora Atheneu. Rio de Janeiro, 2011.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Higiene e Segurança do Trabalho
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Projeja
PERÍODO:	6º Semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA



Reconhecimento da importância de se estudar a higiene e a segurança do trabalho, sensibilizando para um posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo na conjuntura do desenvolvimento do trabalho em um ambiente saudável e seguro. Também serão abordados elementos sobre os direitos do trabalhador e as condições mínimas exigidas para o cumprimento de suas obrigações

OBJETIVOS

Geral

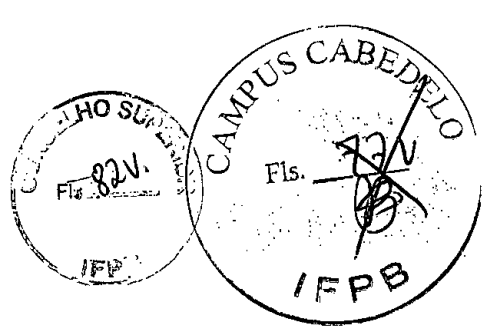
- Compreender os conceitos relativos à Higiene e a segurança que se desenvolvem no ambiente de trabalho;
- Ajudar a desenvolver um posicionamento crítico e reflexivo do indivíduo dentro da sociedade na exigência de seus direitos;

Específicos

- Condução das tarefas que exijam conhecimento da Legislação de Segurança do Trabalho, enfatizando pelas NR.
- Procedimentos que resguarde a integridade física e mental, e qualidade de vida do trabalhador no âmbito das atividades laborais
- Conhecer as fases históricas e evolutivas da HST.
- Organizar e orientar os trabalhadores sobre HST utilizando as NR específica para cada atividade.
- Saber informar, distinguir, avaliar os tipos de possibilidade de acidentes/riscos de acidentes no âmbito da empresa.
- Identificar, investigar agentes de risco no âmbito da empresa, orientar e mapear as áreas de risco conforme legislação em vigor.
- Conhecer e saber aplicar as normas relacionadas à HST e os programas de Segurança do Trabalho conforme diagnóstico das empresas e as NRs específicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Evolução cronológica e Histórica da HTS (Higiene e Segurança do Trabalho).
- Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho – Ênfase as Normas Regulamentadoras – (NR), relacionada a cada modalidade e atividade afim do curso.
- Acidente do Trabalho – Conceitos e regulamentado conforme a legislação em vigor; acidente prevencionista x acidentes previdenciários.
- Riscos Ambientais (Agentes, conceitos, levantamentos, e confecção de mapas de risco).



- Procedimentos e rotinas de HST nas empresas – Procedimentos e dinâmica de: Conceito de CIPA (NR-05), EPI (NR-06), SESMT (NR-04), SIPAT, e os Programas de Segurança e Saúde do Trabalhador nas empresas.

METODOLGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas; Estudo individuais e em grupo; Debates; estudo de casos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, formativa e contínua na qual serão realizadas provas e apresentação de seminários. Também serão considerados como parte da avaliação participação individual, a frequência nas aulas e a participação.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel atômico. Projetor multimídia, TV e vídeo.

BIBLIOGRAFIA

Couto, Araújo Hndson. Ergouomia Aplicada ao Trabalho. Belo Horizonte: Ergo Editora, Volumes 1 e 2, 1995.

Foutoura, Ivens. Ergouomia: Apoio para a Engenharia de Segurança, Medicina e Enfermagem do Trahalho. Curitiba: UFPR/Dep. Transporte, 1993. 36p. Apostila.

Graudjeau, Etienue. Mannal de Ergonomia - Adaptaudo o Trabalho ao Homem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda. 4 ed.,1998. 338.

Santos, Neri e Fialho, Francisco. Mauual de Análise Ergouômica do Trabalho. Curitiba: Genesis. 2 ed. 1997. 316p.

Verdusscu, Rohcrto. Ergonomia - A Racionalização Hnmanizada do Trabalho. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 161p.

Weerdmeester B. c Dnl, J. Ergonomia Prática. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1995. 147p.

Wisner, Alain. Por dentro do Trabalho - Ergonomia, Método e Técnica. São Paulo: FTD S.A., 1987.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Nutrição de Animais Aquáticos

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – PROEJA

PERÍODO: 6º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Noções de metabolismo intermediário; O trato gastrointestinal e fisiologia da digestão; Bioenergética; Nutrientes (proteínas, carboidratos, lipídeos, minerais e vitaminas); Alimentos dos animais aquáticos; Fontes proteicas e características nutritivas; Análises de alimentos; Formulação e elaboração de dietas; Exigências nutricionais; Consumo alimentar; Estratégias de alimentação; Nutrição e saúde dos organismos aquáticos e nutrição e Meio ambiente.

OBJETIVOS

Geral

Proporcionar aos alunos a discussão de tópicos relevantes para a nutrição e alimentação de organismos aquáticos.

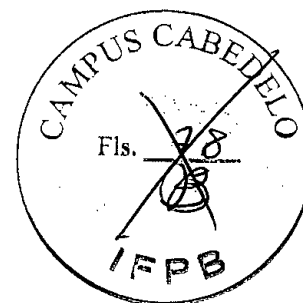
Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer os aspectos metabólicos e fisiológicos envolvidos nos processos de digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes dos organismos aquáticos.
- Conhecer as técnicas para formulação de dietas, que atendam as exigências nutricionais dos espécimes sob cultivo.
- Elaborar uma dieta específica para um organismo aquático cultivado.
- Conhecer os principais aspectos metodológicos em pesquisas com nutrição dos organismos aquáticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de metabolismo intermediário.
2. Nutrientes: proteínas, carboidratos, lipídeos, minerais e vitaminas.
3. Hábitos alimentares.
4. Exigências nutricionais.
5. Formulação de dietas e Elaboração de dietas.
6. Estratégias de alimentação e consumo alimentar em sistemas de cultivo intensivo, semi-intensivo e extensivo.

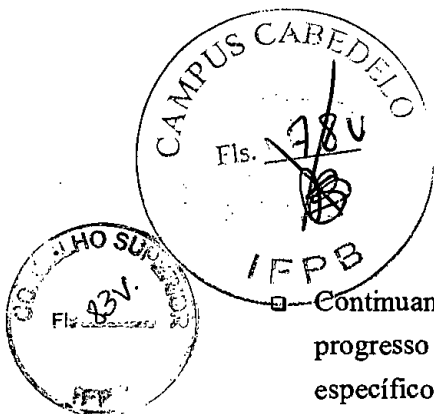


METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- ❑ Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- ❑ Seminários, palestras e estudos de grupos.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ Duas avaliações teóricas.
- ❑ A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.



- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.

BIBLIOGRAFIA

ANDRIAGUETO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAE, A.; FLEMMING, J. S.; SOUZA, G. A.; BONA FILHO, A. **NUTRIÇÃO ANIMAL. AS BASES E FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO ANIMAL – OS ALIMENTOS. VOL. 1.** EDITORA NOBEL. 395 P. SÃO PAULO, 2002.

BALDISSEROTO, B. : **Fisiologia aplicada à piscicultura.** Santa Maria: Editora UFSM-RS, 2002, 211 p.

BALDISSEROTO, B.; GOMES, L. C. (Ed.). **Espécies nativas para piscicultura no Brasil.** Santa Maria: Editora UFSM, 2005.

CORREIA, E. S.; CAVALCANTI, L. B.; CASTRO, P. F. El estado actual de la acuicultura en Brasil y perfiles de nutrición y alimentación. In: La nutrición y la alimentación em la acuicultura de America Latina y Caribe. México: FAO, p. 13-23. 1993.

D'ABRAMO, L. R. Crustacean Nutrition. Baton Rouge: WAS, 1997. 587p.

FAO. Desarrollo de la acuicultura. 1. Procedimientos idóneos en la fabricación de alimentos para la acuicultura. FAO Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable. No. 5, Supl. 1. Roma, FAO. 2003. 49p. Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1453S/y1453s00.htm>.

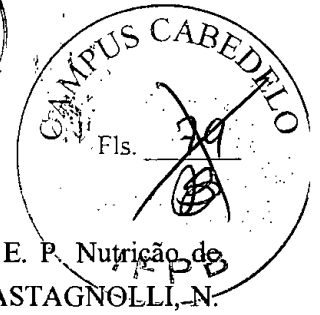
FAO. **The State of World Fisheries end Aquaculture 2008.** Rome, 2009. 162p.

HALVER, J. E. Fish nutrition. New York. Academic Press.1972. 673p.

LEHNINGER, A. L. Fundamentos de Bioquímica. São Paulo. Sarvier. 1980. 463p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of fish. National academy press. National Academy of Sciences. 2011. 114p.

NEW, M. B. Feed and Feedind of fish and shrimp. Roma. FAO. 1987. 275p.



PEZZATO, L. E.; BARROS, M. M.; FRACALOSSO, D. M.; CYRINO, J. E. P. Nutrição de peixes. In: CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSO, D. M.; CASTAGNOLLI, N. (Ed.). **Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva**. Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, Jobotical, São Paulo. P. 75-169. 2004.

ROBERTS, R. J.; BULLOCK, A. M. **Nutritional pathology** (423 – 473). In: Fish Nutrition. Academic Press Inc. San Diego – California. USA. 1991. 798p.

SILVA, D. J., **Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos)**. 2. Ed. Viçosa, UFV, 165p.1998.

Complementar

Notas de aulas e slides.

Leitura de trabalhos científicos específicos, oriundos de vários periódicos.

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Carcinicultura

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja

PERÍODO: 6º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Carcinicultura no Brasil e no mundo; Espécies cultiváveis; Cultivo de camarões marinhos e de água doce: noções da biologia das principais espécies e suas exigências ambientais; instalações e manejo; transferência de pós-larvas; seleção de áreas para cultivo em viveiros; sistema de cultivo (extensivo, semi-intensivo e intensivo); implantação e operação de fazendas; manejo de berçários e viveiros de engorda; Sistemas alternativos (heterotróficos, orgânico, cerco); Despesca;

OBJETIVOS

Geral

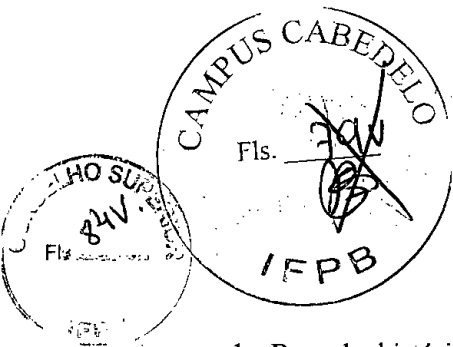
Transmitir aos alunos os conhecimentos teóricos e práticos sobre a criação de camarões de interesse comercial nas suas diversas fases de cultivo.

Específicos

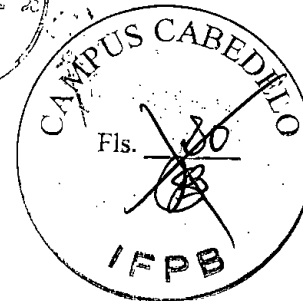
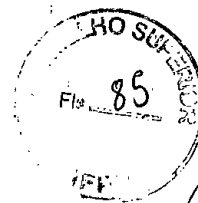
Ao final de etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer as principais espécies de camarões cultivados no Brasil de valor comercial;
- Conhecer os principais sistemas de cultivo;
- Conhecer as principais fases de cultivo e as peculiaridades de cada uma;
- Diferenciar as espécies cultivadas em cada região do Brasil.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



- 1 - Resenha histórica da carcinicultura, objetivos, vantagens e problemas:
 - Principais países produtores e consumidores;
 - Mitos e verdades sobre a implantação de projetos aquícolas e a sua relação com o meio ambiente;
- 2 - Características alimentares dos camarões:
 - Exigências nutricionais;
 - Formulação de ração;
 - Armazenamento de ração e arraçoamento de camarões;
 - Coeficiente alimentar;
- 3 - Custo de implantação e produção:
 - Projetos executivos, ambientais e financeiros;
 - Etapas de construção, licenciamento ambiental e relatórios;
- 4 - Qualidade de água no cultivo de organismos aquáticos:
 - Nutrientes;
 - Parâmetros físico-químicos;
 - Manejos para controle da qualidade da água.
- 5 - Seleção das espécies:
 - Valor comercial;
 - Conhecimento biológico reprodutivo e alimentar de cada espécie;
 - Adaptação ao confinamento.
- 6 - Modalidades de cultivo:
 - Extensivos;
 - Semi-intensivos;
 - Intensivos;
- 7 - Sistemas de cultivo:
 - Escavados;
 - Flutuantes;
 - Consortiados;
- 8 - Manejos em cada fase de cultivo:
 - Preparação de viveiros escavados;
 - Mapeamento de pH do solo;
 - Aplicação de calcáreo;
 - Limpeza e troca de telas e tábuas de contenção de água;
 - Abastecimento;
 - Fertilização da água;
 - Povoamento do viveiro;
 - Arraçoamento;
 - Acompanhamento da qualidade da água;
 - Despesca;
- 9 - Controle de efluentes;
 - Cálculo de depuração de água;
 - Legislação pertinente;
- 10 - Equipamentos utilizados na aquicultura:
 - Equipamentos para leitura de parâmetros físico-químicos;
 - Aparelhos de aeração de água;
 - Geradores de energia elétrica;
 - Equipamentos de comunicação;
 - Veículos;
- 11 - Instalações:
 - Berçário;



Administração;
Galpão de ração;
Galpão de fertilizantes e equipamentos;
Refeitório e alojamentos;

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Quatro avaliações teóricas.
- A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.
- Continuamente será avaliado o nível de aproveitamento do alunado, de forma a aferir seu progresso e suas dificuldades, em relação aos objetivos propostos e aos conteúdos específicos, podendo ser modificada a metodologia de ensino e a adequação dos instrumentos de verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, quadro branco e pincéis.
- Vídeos.
- Aulas práticas com preenchimento de Rol de equipagem.

BIBLIOGRAFIA

BARBIERI JÚNIOR, R. C. Cultivo de camarões marinhos: com avaliação e certificação. Manual CPT n.º 443.

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

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

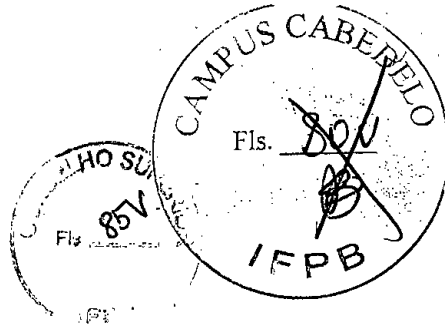
ESTEVES, F.A. Fundamentos de Mimnologia. Rio de Janeiro. Interciência. 1988. 573p.

PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOURT, P.R.L. Manual de piscicultura tropical Brasília. IBAMA, 1994. 196p.

FREITAS, J. W. C. e FREITAS, A. L. P. Análises de parâmetros químicos e bioquímicos de algumas.

RODRIGUES, M. J. J.; SOUZA, R.A.L.; SOARES, J. L. B.; TEIXEIRA, R.N.G.; CASTRO, O. B.; - FIGUEIREDO, M.F.K.; SAWAKI, H.K. A aquicultura no estado do Pará. B.FCAP, Belém, nº 30, p. 9-21, jul./dez. 1998.

SCHAFER, A. Fundamentos de ecologia e biogeografia das águas continentais. Porto Alegre. Ed. da Universidade, UFRGS, 1985. 532p.



SILVA, A.L.N.; SOUZA, R.A.L.; Glossário de Aquicultura. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Imprensa Universitária. Recife-Pe. 1998. .97p.

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Biologia Marinha
CURSO:	Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO:	6º semestre
CARGA HORÁRIA:	33 Horas

EMENTA

Introdução ao estudo da Biologia Marinha. Principais divisões dos ambientes marinhos. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas marinhos. Plâncton, nécton e bentos: caracterização dos principais grupos animais, taxonomia básica, adaptações físicas, zonação nos ambientes marinhos e bioecologia. Principais ecossistemas marinhos, regiões oceânicas e neríticas, zonas de ressurgência, ambientes recifais, costões rochosos, praias e estuários. Apresentação da Biologia Pesqueira como ferramenta na gestão sustentável dos recursos em diferentes ambientes. Introdução a estudos de dinâmica de populações. Introdução a determinação de idade, crescimento. Estudo da reprodução e alimentação e suas consequências do manejo de recursos vivos. Impacto da pesca nas populações de peixe.

OBJETIVOS

Geral

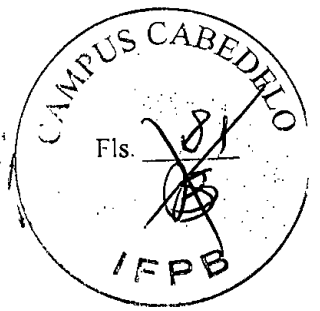
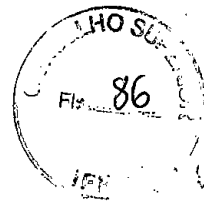
Ao final do curso o aluno deverá aplicar corretamente os conceitos básicos da biologia marinha tanto os relativos ao meio ambiente marinho (meio físico-químico e geológico) quanto àqueles relativos aos seres que o habitam. Compreender a importância do mar como fonte de recursos exploráveis e os impactos ambientais.

Específicos

- Ter um conhecimento básico das formas de vida marinha e sua interação com o meio
- Perceber a importância do mar como fonte de recursos exploráveis.
- Classificar os níveis de organização dos seres vivos e avaliar o desenvolvimento dos ecossistemas.
- Compreender os ciclos de vida das várias espécies, as zonas onde os seus membros passam a vida.
- Compreender a Biologia pesqueira na gestão sustentável dos recursos em diferentes ambientes, integrando conhecimentos sobre a atividade da pesca e o papel da ciência pesqueira para a sua sustentabilidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Generalidade sobre o meio marinho.
2. Introdução ao estudo da Biologia Marinha.
3. Principais divisões dos ambientes marinhos.



4. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas marinhos.
5. Plâncton, necton e bentos: caracterização dos principais grupos animais, taxonomia básica, adaptações físicas, zonação nos ambientes marinhos e bioecologia.
6. Principais ecossistemas marinhos: regiões oceânicas e neríticas.
7. Zonas de ressurgência, ambientes recifais, costões rochosos, praias e estuários.
8. Apresentação da Biologia Pesqueira como ferramenta na gestão sustentável dos recursos em diferentes ambientes.
9. Introdução a estudos de dinâmica de populações.
10. Captura e esforço de pesca.
11. Determinação de idade, crescimento das principais comunidades bentônicas e nectônicas de interesse econômico.
12. Estudo da reprodução e alimentação e suas consequências do manejo de recursos vivos.
13. Impacto da pesca nas populações de peixes.
14. Estratégias de manejo de recursos vivos.

METODOLOGIA DE ENSINO

No início do curso serão definidos os objetivos da disciplina procedendo-se a uma apresentação sumária do programa das aulas. Será ainda referida uma lista da bibliografia considerada como básica. Serão discutidos e definidos os métodos de avaliação da disciplina nas suas vertentes teórica e prática. Procurar-se-á que cada aula prenda a atenção do aluno e suscite a sua participação ativa. Sempre que possível, o docente relatará a sua experiência no domínio dos temas abordados. No início de cada aula serão sempre referidos os assuntos a tratar e far-se-á igualmente uma curta revisão dos assuntos abordados na sessão anterior. Será estimulada nos alunos a adoção de uma atitude analítica, sintética e crítica nomeadamente estabelecendo relações com outros temas do programa do curso ou com outros domínios científicos. Procurar-se-á incentivar os alunos a participar de um modo ativo nas diversas aulas, nomeadamente colocando questões sobre os diversos temas abordados durante a sua exposição, para que estes possam ser discutidos e relacionados. Este procedimento terá igualmente a vantagem de colocar o docente constantemente a par dos conhecimentos dos alunos e procurar adequar a matéria a expor em função destes. Após a exposição de cada tema tentar-se-á efetuar uma síntese integrativa dos assuntos abordados, de modo a proporcionar ao aluno uma melhor assimilação de conhecimentos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

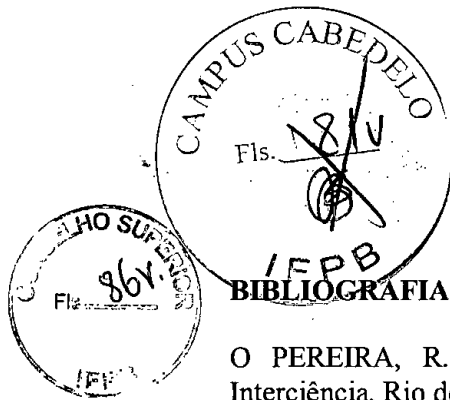
Prova teórica (2). Estudos dirigidos. Apresentação de Seminários. Relatórios de práticas desenvolvidas em campo. Observações de organismos. Avaliação da disciplina, pelos alunos.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Junto à coordenação de curso poderá se estabelecer horários pré-determinados, fora do período regular de aulas que possibilitem que o aluno tire dúvidas e realize exercícios de fixação, diretamente com o professor de determinada disciplina.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Serão utilizados nas aulas recursos audiovisuais, multimídias, palestras com profissionais de destaque em suas áreas de atuação, aulas em campo. Aulas no laboratório de informática, atividades dirigidas, aulas integradas com outras disciplinas.



O PEREIRA, R. C. & SOARES-GOMES, A. (org.) 2002. Biologia marinha. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 382p.

Schmiegelow, J. M. 2004. O Planeta Azul - Uma Introdução às Ciências Marinhas. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 202p. (LIVRO TEXTO).

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Dinâmica de Populações Pesqueiras

CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – PROEJA

PERÍODO: 6º Semestre

CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

Propiciar conhecimentos sobre os conceitos básicos de biologia populacional pesqueira habilitando a determinação de unidades de estoque, e a conhecer os processos dinâmicos das populações como: dinâmica trófica, dinâmica do crescimento, dinâmica da reprodução e estimar esforço de pesca, abundância e mortalidade.

OBJETIVOS

Geral

Compreender os principais fatores relativos à Dinâmica Populacional Pesqueira, como reprodução, nutrição, esforço de pesca e abundância, crescimento e mortalidade.

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender a reprodução: maturação e fecundidade.
- Identificar a dieta e os hábitos alimentares.
- Estimar a idade e crescimento.
- Identificar o esforço de pesca e a captura por unidade de esforço.
- Avaliar a seletividade das artes de pesca.

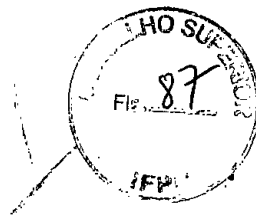
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução, Conceitos básicos na biologia pesqueira.
2. Determinação de Unidade de Estoque.
3. Modelos de crescimento; distribuição de frequência de comprimento e marcação e recaptura.
4. Dinâmica da Reprodução.
5. Dinâmica de alimentação.
6. Esforço de Pesca e abundância.
7. Mortalidade: taxas de mortalidade total, natural e por pesca.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.

- Seminários, palestras e estudos de grupos.

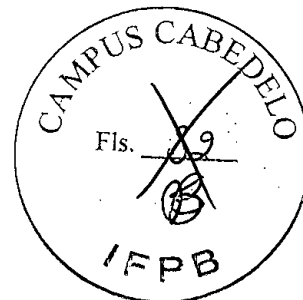


AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação será formativa e continua.
- Duas avaliações teóricas. A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor multimídia, Quadro branco e pincéis.
- Vídeos.



BIBLIOGRAFIA

FONTELESFO., A. A. 2011. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional dos Recursos Pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 464p.

VAZZOLER, A. E. A. 1981. Métodos para estudos biológicos de populações de peixes. Reprodução e crescimento. CNPq, 106p.

VAZZOLER, A. E. A. 1996. Biologia da Reprodução de Peixes Teleósteos: Teoria e Prática. EDUEM, 169p.

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologia Pesqueira
CURSO: Técnico em Recursos Pesqueiros – Proeja
PERÍODO: 6º Semestre
CARGA HORÁRIA: 33 Horas

EMENTA

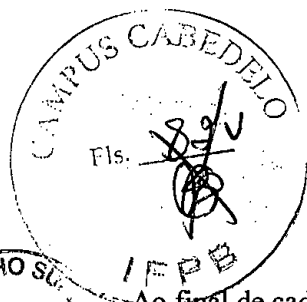
Classificação internacional das artes de pesca e embarcações. Classificação dos aparelhos de pesca. Embarcações pesqueiras para pesca interior e marítima. Cartas de Pesca. Confecção e reparo dos aparelhos de capturas (redes e auxiliares para águas interiores e marítimas). Características e classificação dos materiais utilizados na construção das artes de pesca. Arte de marinharia utilizada na construção das artes de pesca. Operação de lançamento e recolhimento dos aparelhos de pesca. Equipamentos eletrônicos de apoio a pesca. Métodos e Normas de conservação de pescado a bordo. Técnicas de despescas para aquacultura.

OBJETIVOS

Geral

Compreender a importância e distinguir os diversos apetrechos e arte de pesca em cada modalidade, seus métodos de operação e lançamento. Conhecer os equipamentos eletrônicos e de comunicação utilizados na pesca. Entender a importância das boas práticas de acondicionamento do pescado após sua captura

Específicos



Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer e executar método de captura.
- Conhecer o comportamento das diferentes espécies de pescado.
- Utilizar os equipamentos eletrônicos nas operações de captura.
- Executar cálculos para o dimensionamento de diversas artes de pesca.
- Conhecer e executar técnicas de condicionamento do pescado a bordo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Embarcações de pesca

- Principais tipos e características
- Melhoria das embarcações de pesca.

2. Pesca comercial

- Pesca Empresarial
- Pesca Artesanal: colonizada e não colonizada

3. Tipos de pesca

- Pesca de meia água
- Pesca de fundo

4. Métodos de captura e mauobras

- Espinhel
- Redes de arrasto, de cerco e de emalhar
- Corrico
- Armadinhas
- Linha de fundo
- Atração luminosa

5. Condicionamento do pescado a bordo.

6. Embarque/Desembarque.

METODOLOGIA DE ENSINO

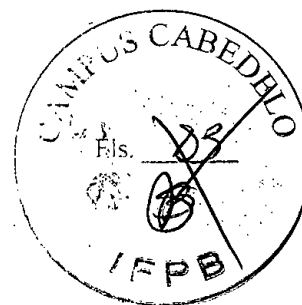
- Aulas expositivas, dialogadas, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Visitas técnicas ou aulas práticas para consolidar os conhecimentos teóricos.
- Seminários, palestras e estudos de grupos.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- A avaliação será formativa e contínua.
- Duas avaliações teóricas. A periodicidade das avaliações será conforme conteúdos programáticos ministrados, carga horária e cronograma proposto, obedecendo às normas didáticas vigentes no instituto.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincéis; cópias de textos para alunos, aparelhos de TV, DVD e projetor multimídia, notebook, papel ofício.
- Laboratório com equipamentos e utensílios necessários para aulas práticas de confecção de apetrecho e simulação de uso.



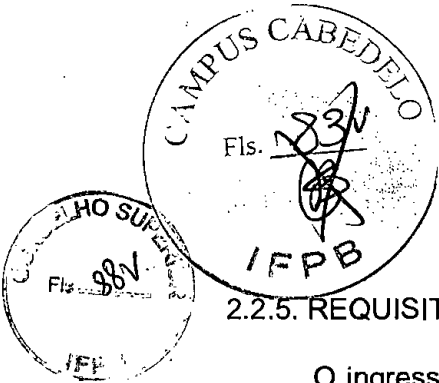
BIBLIOGRAFIA

DPC-Diretoria de Portos e Costa. Manual do Tripulante. Rio de Janeiro: Marinha do Brasil, 3ª ed. 1975. 533p.

FONSECA, M. A. Arte Naval. Ministério da Marinha. 1975.

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

PAIVA, M.P. Recursos Pesqueiros Estuarinos e Marinhos do Brasil. Fortaleza: EUFP, 1997. 278 p.



2.2.5. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO

O ingresso aos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio modalidade EJA, *Campus Cabedelo*, dar-se-á por meio de processo seletivo, destinado aos egressos do Ensino Fundamental, maiores de 18 anos, ou transferência escolar destinada aos discentes oriundos de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, modalidade EJA, de instituições similares.

No processo seletivo, o exame de seleção para ingresso nos cursos técnicos integrados na modalidade da EJA será realizado a cada ano letivo, conforme Edital de Seleção, sob a responsabilidade da Coordenação Permanente de Concursos Públicos - COMPEC.

Os(as) candidatos(as) serão classificados(as), observando-se rigorosamente os critérios constantes no Edital de Seleção.

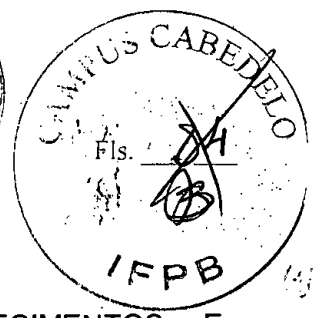
O ingresso ocorrerá no curso para qual o (a) candidato (a) foi classificado (a), não sendo permitida a mudança de curso, exceto no caso de vagas remanescentes previstas no Edital de Seleção.

O Edital de Seleção que trata da ocupação das vagas remanescentes deverá especificar os critérios para preenchimento destas vagas.

O IFPB receberá pedidos de transferência de discentes procedentes da modalidade EJA, de escolas similares, cuja aceitação ficará condicionada:

- I – À existência de vagas;
- II – À correlação de estudos entre os componentes curriculares cursados e a matriz curricular dos Cursos do PROEJA no IFPB;
- III – À complementação de estudos necessários.

Outra forma possível de acesso ao IFPB poderá ocorrer, especificamente nos cursos de EJA, através de convênio entre IFPB e outros entes federativos.



2.2.6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Poderá ser concedido, ao discente, aproveitamento de estudos realizados em cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de instituições similares, havendo compatibilidade de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) entre conteúdos dos programas das disciplinas do curso de origem e as do curso pretendido, desde que a carga horária da disciplina do curso de origem não comprometa a somatória da carga horária total mínima exigida para o ano letivo.

Não serão aproveitados estudos do Ensino Médio para o Ensino Técnico na forma integrada. (Parecer CNE/CEB nº 39/2004).

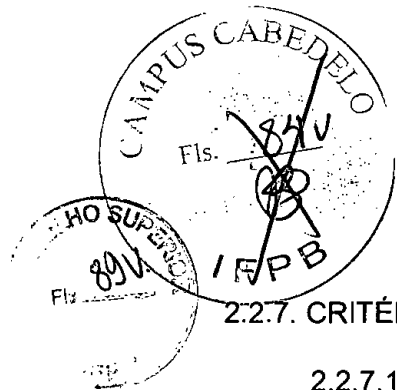
O aproveitamento de estudos deverá ser solicitado por meio de processo encaminhado ao Departamento de Educação Profissional (DEP), onde houver, ou à Coordenação do PROEJA em até 10 (dez) dias após o início do ano letivo.

Os conhecimentos adquiridos de maneira não formal, relativos às disciplinas que integram o currículo dos cursos técnicos integrados, poderão ser aproveitados mediante avaliação teórico-prática.

Os conhecimentos adquiridos de maneira não-formal serão validados, se o discente obtiver desempenho igual ou superior a 70% (setenta por cento) da avaliação, cabendo à comissão responsável pela avaliação emitir parecer conclusivo sobre a matéria. A comissão será nomeada pela Coordenação do PROEJA, constituída por professores das disciplinas, respeitando o prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.

Será permitido o avanço de estudos em Línguas Estrangeiras, Arte e Informática Básica, desde que o discente comprove proficiência nesses conhecimentos, mediante avaliação e não tenha reprovação nas referidas disciplinas.

A comprovação da proficiência dar-se-á com a obtenção de desempenho igual ou superior a 70% (setenta por cento) da avaliação.



2.2.7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

2.2.7.1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa, indispensável ao processo de ensino e de aprendizagem por permitir as análises no que se refere ao desempenho dos sujeitos envolvidos, com vistas a redirecionar e fomentar ações pedagógicas, devendo os aspectos qualitativos preponderar sobre os quantitativos, ou seja, inserindo-se critérios de valorização do desempenho formativo, empregando uso de metodologias conceituais, condutas e inter-relações humanas e sociais.

Conforme a LDB nº. 9.394/96, a avaliação deve ser desenvolvida refletindo a proposta expressa no plano pedagógico. Importante observar que a avaliação da aprendizagem deve assumir caráter educativo, viabilizando ao estudante a condição de analisar seu percurso e, ao professor e à escola, identificar dificuldades e potencialidades individuais e coletivas.

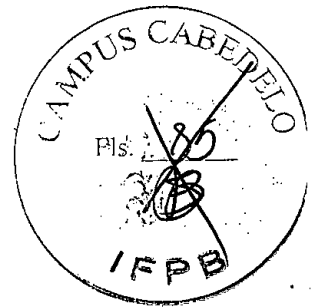
A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando detectar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de conhecimento. Realizar-se-á por meio da promoção de situações de aprendizagem e da utilização dos diversos instrumentos que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras, dialógicas, atitudinais e culturais.

O processo de avaliação de cada disciplina, assim como os instrumentos e procedimentos de verificação de aprendizagem, deverão ser planejados e informados, de forma expressa e clara, ao discente no início de cada período letivo, considerando possíveis ajustes ao longo do semestre, caso necessário.

No processo de avaliação da aprendizagem deverão ser utilizados diversos instrumentos, tais como debates, visitas de campo, exercícios, provas, trabalhos teórico-práticos aplicados individualmente ou em grupos, projetos, relatórios, seminários, que possibilitem a análise do desempenho do discente no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados das avaliações deverão ser expressos em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se os indicadores de conhecimento teórico e prático e de relacionamento interpessoal.

A avaliação do desempenho escolar definirá a progressão regular por semestre. Serão considerados critérios de avaliação do desempenho escolar:



- I – Domínio de conhecimentos (utilização de conhecimentos na resolução de problemas; transferência de conhecimentos; análise e interpretação de diferentes situações-problema);
- II – Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas; estudos de recuperação; formulação e/ou resposta a questionamentos orais; cumprimento das atividades individuais e em grupo, internas e externas à sala de aula);
- III – Criatividade (indicador que poderá ser utilizado de acordo com a peculiaridade da atividade realizada);
- IV – Auto-avaliação (forma de expressão do autoconhecimento do discente acerca do processo de estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas, tendo por base os incisos I, II e III);
- V – Outras observações registradas pelo docente;
- VI – Análise do desenvolvimento integral do discente ao longo do semestre letivo.

As avaliações de aprendizagem deverão ser entregues aos alunos e os resultados analisados em sala de aula no prazo até 07(sete) dias úteis após realização da avaliação, no sentido de informar ao discente do seu desempenho.

Os professores deverão realizar, no mínimo, 02 (duas) avaliações de aprendizagem para as disciplinas com carga horária até 67 (sessenta e sete) horas e 03 (três) avaliações para as disciplinas com carga horária acima de 67 (sessenta e sete) horas no regimento semestral.

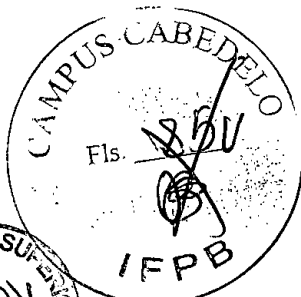
Os docentes deverão registrar as temáticas desenvolvidas nas aulas, a frequência dos discentes e os resultados de suas avaliações diretamente no Diário de Classe e no sistema acadêmico (Q-Acadêmico).

O controle da frequência contabilizará a presença do discente nas atividades programadas, das quais estará obrigado(a) a participar de pelo menos 75% da carga horária prevista em cada componente curricular.

2.2.8. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Considerar-se-á aprovado no período letivo o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) em todas as disciplinas e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina

O discente que obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina do período, terá direito a



submeter-se a Avaliação Final em cada disciplina em prazo definido no calendário acadêmico.

Parágrafo único – Será considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação:

$$MF = \frac{6 \cdot MS + 4 \cdot AF}{10}$$

MF = Média Final

MS= Média Semestral

AF = Avaliação Final

Ao término de cada semestre serão realizadas, obrigatoriamente, reuniões de Conselho de Classe, presididas pelo Coordenador do PROEJA, assessorado pelo DEP, onde houver, e por representantes da COPED e da Coordenação de Apoio ao Estudante – CAEST, ou COPAE, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas, visando à avaliação do processo educativo e à identificação de problemas específicos de aprendizagem.

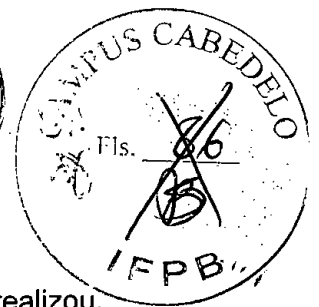
As informações obtidas nessas reuniões serão utilizadas para o redimensionamento das ações a serem implementadas no sentido de garantir a eficácia do ensino e consequente aprendizagem do aluno.

Com a finalidade de aprimorar o processo ensino/aprendizagem, os estudos de recuperação de conteúdos serão, obrigatoriamente, realizados ao longo do semestre, nos Núcleos de Aprendizagem, sob a orientação de professores da disciplina, objetivando suprir as deficiências de aprendizagem, conforme Parecer nº. 12/97 - CNE/CEB.

Sendo os estudos de recuperação um direito legal e legítimo do discente, a Coordenação do PROEJA deverá elaborar uma planilha estabelecendo horários e professores para o funcionamento sistemático dos Núcleos de Aprendizagem, em locais pré-definidos.

Estará apto a cursar semestre seguinte sem necessidade de realização de avaliações finais o discente que obtiver Média Final igual ou superior a 70 (setenta) em todas as disciplinas cursadas, e ter, no mínimo, 75% de frequência da carga horária total do ano letivo.

O discente submetido à Avaliação Final será considerado aprovado se obtiver



média final igual ou superior a 50 (cinquenta) na(s) disciplina(s) em que a realizou.

Terá direito ao Conselho de Classe Final o discente que, após realizar as Avaliações Finais, permanecer com média final inferior a 50 (cinquenta) em até 03 (três) componentes curriculares.

O (a) Coordenador (a) do PROEJA fará o levantamento dos discentes na condição de conselho de classe final e informará o resultado ao Sistema Acadêmico.

O discente que obtiver média final inferior a 40 (quarenta) em mais de 01 (uma) disciplina não pode ter sua situação avaliada pelo Conselho.

Considerar-se-á retido na série o discente que:

- I – Obter frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na disciplina;
- II – Obter Média Anual menor que 40 (quarenta) em mais de uma disciplina;
- III – Obter, após se submeter às Avaliações Finais, média final inferior a 50 (cinquenta) em mais de três disciplinas;
- IV – Não for aprovado ou não obtiver Progressão Parcial por meio do Conselho de Classe Final;

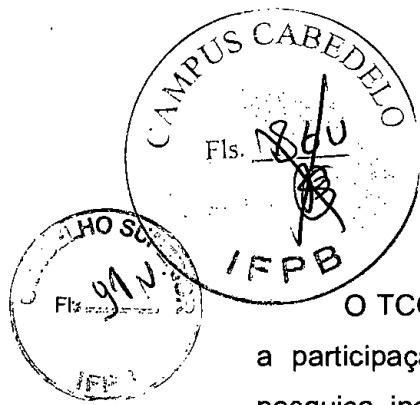
2.2.9 ESTÁGIO SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O estágio supervisionado é uma atividade curricular dos cursos técnicos do PROEJA que compreende o desenvolvimento de atividades teórico-práticas, podendo ser realizado no próprio IFPB ou em empresas de caráter público ou privado conveniadas a esta Instituição de ensino.

A matrícula do discente para o cumprimento do estágio curricular supervisionado deverá ser realizada na Coordenação de Estágios (CE), a partir do penúltimo período letivo.

A CE deverá desenvolver ações voltadas para a articulação com empresas para a captação de estágios para alunos (a) dos cursos técnicos do PROEJA, além de, juntamente com a Coordenação do PROEJA e professores, acompanhar o (a) discente no campo de estágio.

Caso não seja disponibilizada vaga para estágio, o discente poderá optar pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sendo a Coordenação do PROEJA responsável por designar um (a) professor (a) para orientar o TCC, com a co-orientação do professor (a) da disciplina Metodologia do Trabalho Científico.



O TCC poderá assumir a forma de atividade de pesquisa e extensão, mediante a participação do(a) aluno(a) em empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da sua área profissional.

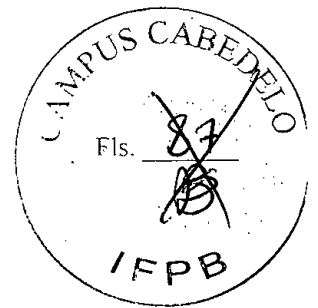
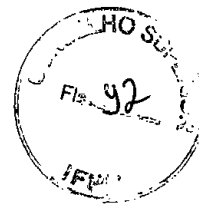
A apresentação do relatório do estágio supervisionado e/ou TCC é requisito indispensável para a conclusão do curso, sendo submetido à avaliação do professor (a) orientador (a) constante na documentação do estágio ou do TCC. Após a conclusão do estágio, o (a) aluno (a) terá um prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias para a apresentação do relatório das atividades desenvolvidas ao (à) professor (a) orientador (a).

O estágio supervisionado, no Curso Técnico em Recursos Pesqueiros na modalidade da EJA, deverá ser iniciado a partir do penúltimo período letivo devendo a sua conclusão ocorrer dentro do período máximo de duração do curso. A carga horária mínima destinada ao estágio supervisionado é de 200 horas, acrescida à carga horária estabelecida na organização curricular do referido curso.

2.2.10 DA DIPLOMAÇÃO

O discente que concluir as disciplinas do curso e estágio supervisionado, ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dentro do prazo de até 05 (cinco) anos, obterá o Diploma de Técnico de Nível Médio na habilitação profissional cursada. Para tanto, deverá o discente comparecer ao Protocolo do Campus, para dar entrada em dois processos: no primeiro processo, o aluno entrega a versão final do TCC endereçada à Coordenação do PROEJA, ou dá entrada, via protocolo, no seu processo de Reconhecimento de Estágio para a Coordenação de Estágio. Em seguida, o aluno solicita o formulário "Requerimento – Diplomas de Cursos Técnicos de Nível Médio" preenche-o, solicita os vistos da Biblioteca, e da CAEST; anexar os documentos requeridos e dirige-se, novamente, ao Protocolo para concluir o processo, endereçado à Coordenação do Curso. Os documentos requeridos são:

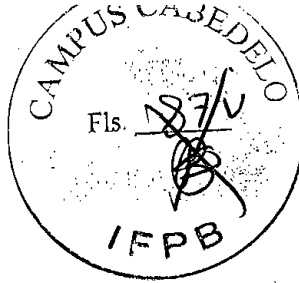
- a) Certidão de Nascimento / Certidão de Casamento.
- b) Identidade com a data de emissão.
- c) CPF.



- d) Título de Eleitor e documento de quitação com a Justiça Eleitoral.
- e) Carteira de Reservista ou CDI – Certificado de Dispensa de Incorporação (Sexo Masculino).
- f) Histórico de Conclusão do Ensino Fundamental.
- g) Certificado do Ensino Médio (IFPB).
- h) Comprovantes de “nada costa” da biblioteca e da CAEST.

Todas as cópias de documentos deverão ser autenticadas em cartório ou apresentadas juntamente com os originais na Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) para comprovação da devida autenticidade.

O histórico escolar indicará os conhecimentos definidos no perfil de conclusão do curso, estabelecido neste plano pedagógico de curso, em conformidade com o CNCT (2012).



3 INFRAESTRUTURA

3.1 INSTALAÇÕES

O curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros funcionará inicialmente em instalações fornecidas pela Prefeitura de Cabedelo até o término das obras do *Campus*. Para a formação do técnico Recursos Pesqueiros do IFPB – *Campus* Cabedelo, o quadro de instalações recomendado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos deverá ser composto por:

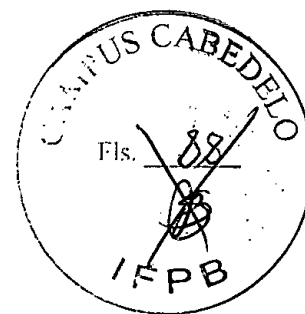
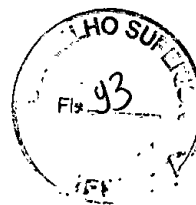
- Laboratórios (Informática);
- Biblioteca com espaço para estudo individual e em grupo;
- Salas de aula;
- Sala de professores;
- Sala de apoio administrativo (Coordenação de Curso);
- Estacionamento.

3.2 ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

O Campus Cabedelo, tem observado o atendimento às pessoas com deficiência sob a égide da acessibilidade de maneira mais ampla. Com base nas legislações basilares da Educação Inclusiva (BRASIL, 1996) (id. 2000) (id. 2001) (id. 2002) (id. 2005) e as diretrizes do Plano de Desenvolvimento institucional (2010/2014) a acessibilidade conta ainda com o cerne pedagógico/didático através de equipe multiprofissional desenvolvendo atividades de apoio ao processo ensino-aprendizagem.

Com a formação do Núcleo de Apoio às pessoas com necessidades Especiais (NAPNE) que se empenha no acesso, permanência e êxito das pessoas com deficiência, bem como da triagem das demandas de capacitação, aquisição de materiais entre outros. O Núcleo desenvolve atividades no cerne linguístico, ao se buscar/promover recursos para o uso tanto da Língua de Sinais Brasileira (LIBRAS) como do Código Braille, a depender do perfil do aluno ingressante. Dentre as atividades do NAPNE listamos ainda formação aos servidores que trabalham diretamente com os alunos com os cursos de Libras entre outros.

A estrutura física do Campus, conforme a NBR 9050, busca oferecer acessibilidade e mobilidade ao portador de algum tipo de deficiência para utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações e mobiliário. Para tanto foram



adotadas as dimensões referenciais para acesso de pessoas, área de circulação, área de transferência, área de aproximação e alcance manual em rampas, corredores, vagas especiais de estacionamento, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestre, mobiliário adequado, banheiros e salas de aula adaptados, espaços sem obstáculos para trânsito de cadeira de rodas. Também foram atendidas a comunicação e sinalização visual, tátil e sonora através de um conjunto de técnicas, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos que visam auxiliar a mobilidade, percepção e utilização do meio ambiente.

3.3 BIBLIOTECA

A biblioteca tem como objetivo oferecer subsídios documentais/ informacionais para as práticas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito do curso.

Os serviços oferecidos constam de: Consulta local e livre acesso ao acervo; empréstimo domiciliar e empréstimo especial; acesso remoto ao acervo; orientação ao usuário; confecção de fichas catalográficas.

O ambiente físico é composto por: Coordenação; Serviços técnicos; Setor de referência; Salão de estudos; Circulação; Recopção.

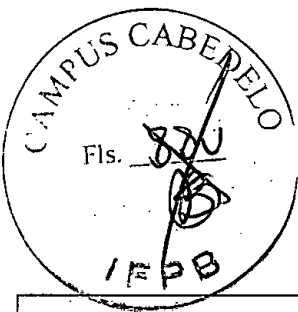
O acervo é formado pelos livros técnicos referentes ao curso, observando as diretrizes do MEC, assim como de documentos nas demais áreas do conhecimento.

3.4 LABORATÓRIOS

A infraestrutura dos laboratórios de informática, gerais para todos os cursos está assim delineada:

- Laboratório de Informática – I

Item	Observações
Mesa para docente	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Cadeira para docente	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Computador	Para atividades de docentes com aplicações específicas com acesso a internet.
Quadro Branco	Tamanho mínimo: 4m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Projektor (Datashow)	Para viabilização das atividades laboratoriais



Infra estrutura de softwares e operações
<ul style="list-style-type: none">· Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet;· Sistema Operacional Windows Seven;· BrOffice;· CorelDRAW X5;· Adobe CS5.5 port. Design Premium;

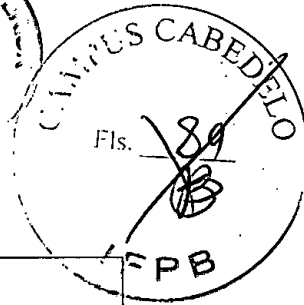
• Laboratório de Informática – II

Item	Observações
Mesa para docente	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Cadeira para docente	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Computador	Para atividades de docentes com aplicações específicas com acesso a internet.
Quadro Branco	Tamanho mínimo: 4m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Projeto (Datashow)	Para viabilização das atividades laboratoriais

Infra estrutura de softwares e operações
<ul style="list-style-type: none">· Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet;· Sistema Operacional Windows Seven;· BrOffice;· CorelDRAW X5;· Adobe CS5.5 port. Design Premium;

• Laboratório de Informática – III

Item	Observações
Mesa para docente	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Cadeira para docente	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Computador	Para atividades de docentes com aplicações específicas com acesso a internet.
Quadro Branco	Tamanho mínimo: 4m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Projeto (Datashow)	Para viabilização das atividades laboratoriais



Infra estrutura de softwares e operações
<ul style="list-style-type: none">· Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet;· Sistema Operacional Windows Seven;· BrOffice;

3.5 AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

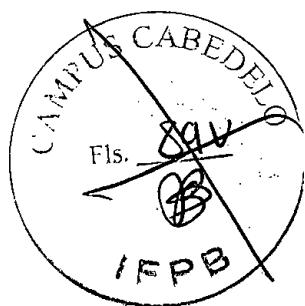
Item	Observações
Mesa escritório p/ administração	Para viabilização das atividades administrativas
Cadeira escritório p/ administração	Para viabilização das atividades administrativas
Computador	Com acesso a internet
Notebook	Equipamento de suporte para as coordenações
Impressora Multifuncional	Equipamento para impressão de relatórios contratos, avaliações e serviços (equipamento monitorado pelo coordenador)
Impressora laser	Equipamento para impressão de relatórios contratos, avaliações e serviços (equipamento monitorado pelo coordenador)
Mesas para impressora	Para funcionamento e apoio das impressoras
Mesa para reunião	Mesa de apoio para reuniões com 4 lugares.
Cadeiras para reunião	Para apoio da meca de reunião.
Cadeiras de apoio	Conjunto de cadeiras para recapção da unidade
Armário de aço com porta e chave	Armário disponível para acondicionamento de materiais
Armário de aço fichário com 4 gavetas (arquivo)	Armário disponível para acondicionamento de documentos dos alunos dos cursos
Ar condicionado split 20000 btus	Conforto térmico (ambiente coordenação)
Ar condicionado split 12000 btus	Conforto térmico (ambiente secretaria)
Bebedouro geláguia em coluna	Para melhor cendição do ambiente

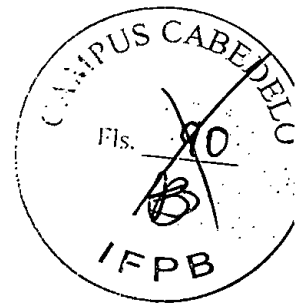
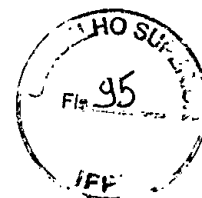
3.6 SALA DE AULA

Item	Observações
Mesa para docente	Para viabilização das atividades acadêmicas
Cadeira para docente	Para viabilização das atividades acadêmicas
Computador	Com acesso a internet



Quadro Branco	Tamanho mínimo: 4m. Pincéis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Projetor multimídia	Equipamento fixado no teto com caixa de proteção
Carteiras	30 carteiras por sala

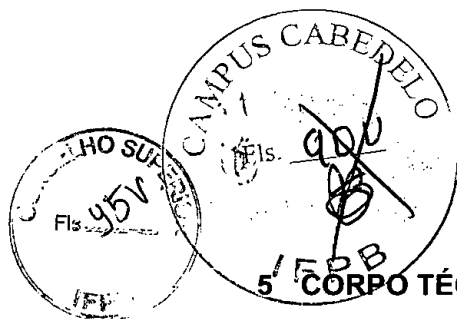




4 CORPO DOCENTE

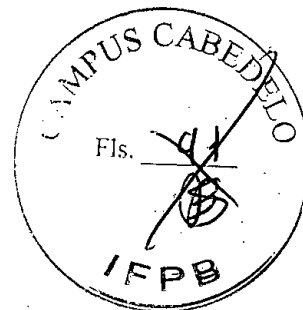
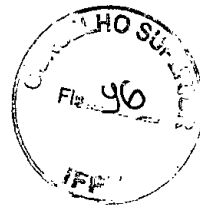
O corpo docente do Curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros – Modalidade PROEJA será formado por profissionais capacitados e qualificados para o exercício docente.

Docente	Disciplina	Formação/Titulação	Regime Trabalho
Edilson Ramos Machado	Empreendedorismo	Licenciatura Plena em Técnicas Comerciais e Serviços / Doutor em Ciências da Educação	DE
Jamylle Rebouças Ouverney	Inglês	Letras / Doutoranda Interdisciplinar em Ciências Humanas	DE
Marcos Moura Bandeira	Informática Básica	Engenharia Elétrica / Mestrando em Engenharia Elétrica	40 horas
Niely Silva de Souza	Interprete Libras	Licenciatura Química / Especialista em Libras	40 horas
Joana Angélica Lyra Vogeley de Carvalho	Piscicultura; Fisiocologia de animais aquáticos e dinâmica de populações pesqueiras	Engenheira de pesca, com mestrado em Recursos Pesqueiros e aquicultura; Doutoranda em Recursos Pesqueiros e Aquicultura.	DE
Thales Ramon de Queiroz Bezerra	Carcinicultura; Artes de pesca e Legislaçãc pesqueira	Engenheiro de pesca, com mestrado em Recursos Pesqueiros e aquicultura; Doutorando em Recursos Pesqueiros e Aquicultura.	DE
Jonas de Assis Almeida Ramos	Navegação; Tecnologia pesqueiros e Aquariorfilia.	Engenheira de pesca, com mestrado em Oceanografia; Doutorando em Oceanografia.	DE
Willy Vila Nova Pessoa	Extensãc pesqueira; Aquicultura especial e Limnologia	Engenheiro de pesca, com mestrado em Recursos Pesqueiros e aquicultura; Doutorando em Recursos Pesqueiros e Aquicultura.	DE
Reginaldo Florêncio Junior da Silva	Introdução à pesca e aquicultura; nutrição de animais aquáticos e instalações aquícolas	Engenheiro de pesca, com mestrado em Recursos Pesqueiros e aquicultura; Doutorando em Recursos Pesqueiros e Aquicultura.	DE
Jesus Marinaldo de Medeiros	Maquinas e motores	Engenheiro mecânico, com doutorado em Engenharia Mecânica.	DE



O corpo Técnico Administrativo (TA) do *Campus Cabedelo* é formado por profissionais qualificados, de nível superior, médio e fundamental, cujas atribuições estão diretamente articuladas para suprir as necessidades da instituição.

Servidor TA	Função/Atribuição	Setor
Anne Mércia de Oliveira	Assistente em Administração	Diretoria Geral
Ângela Cardoso Ferreira Silva	Bibliotecária	Biblioteca
Danielle Medeiros Marques	Médica	Médico
Evelin Sarmento de Carvalho	Assistente Social	Coordenação Pedagógica e de Assistência estudantil
Edson Cardoso dos Santos Filho	Auxiliar Administrativo	Controle Acadêmico
Helder Danilo Fernandes Lima	Assistente em Administração	Diretoria Administrativa
Helena Lima de Moura	Técnico em Contabilidade	Diretoria Administrativa
Henrique Augusto Barbosa da Paz Mendes	Técnico de Tecnologia da Informação	Setor de Informática
José Ferreira de Sousa Neto	Assistente em Administração	Controle Acadêmico
Josenildo Ferreira Gomes	Assistente em Administração	Diretoria Administrativa
Leniatti Galiza Gama	Técnica em alimentos e Laticínios	Coordenação de Pesca
Maize Sousa Virgolino de Araújo	Pedagoga	Coordenação Pedagógica e de Assistência estudantil
Manoel Pedro de Alcantara A. da Silva	Técnico em Contabilidade	Diretoria Administrativa
Maria das Dores Guedes	Técnico em Contabilidade	Diretoria Administrativa
Michael David Castro de Oliveira Macedo	Técnico de Tecnologia da Informação	Setor de Informática
Paula Barreto de Azevedo Maia	Assistente em Administração	Diretoria Administrativa
Raquel Oliveira de Lima	Técnico de Laboratório	Coordenação de Meio Ambiente
Sylvana Claudia de Figueiredo Melo	Psicóloga	Coordenação Pedagógica e de Assistência estudantil Coordenação Pedagógica e de Assistência estudantil
Thiago Santos Cavalcante	Assistente em Administração	Setor de Almoarifado



6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. NBR 9050.

BRASIL. Lei n. 11.892/2009, de 29 de Dezembro de 2006. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Publicado no D.O.U de 30.12.2008.

_____. Decreto n° 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n° 10.436 de 24 de abril de 2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-Libras, e o artigo 18 da Lei n° 10.096 de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Casa Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm > Acesso em: 18 de mar. de 2012.

_____. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 26.07.2004.

_____. Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10436.htm > Acesso em: 18 de mar. de 2012.

_____. Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3956.htm > Acesso em: 18 de mar. de 2012.

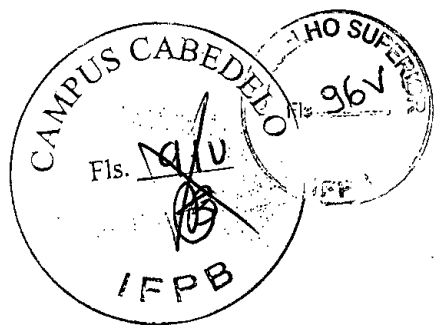
_____. Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm#art18> Acesso em: 14 de mar. de 2012.

_____. Lei n. 9.356/97, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: MEC/SEMTEC. Educação Profissional: legislação básica. Brasília, 1998. p. 19-46.

_____. Lei n. 6.202/75, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

_____. Decreto-Lei nº 1.044/69, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento



excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Publicado no D.O.U. de 22.10.1969 e retificado no D.O.U. 11.11.1969

CNE/CEB. Parecer n.º 15, de 2 de junho de 1998. Regulamenta a base curricular nacional e a organização do Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: bases legais. . V.1. Brasília, 1999. p. 87-184.

CNE/CEB. Parecer n.º 16, de 26 de novembro de 1999. Regulamenta as bases curriculares nacionais e a organização da Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 07-46.

CNE/CEB. Parecer n.º 39, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto n.º 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

CNE/CEB. Resolução n.º 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 175-184.

CNE/CEB. Resolução n.º 4, de 25 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 47-95.

CNE/CEB. Resolução n.º 1, de 03 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto n.º 5.154/2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

IFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2010 - 2014).** 2010.

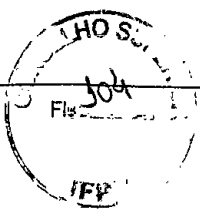
_____. Regulamento Didático para os Cursos Técnicos Subsequentes (2011).

MACHADO, Edilson Ramos. **Uma Política de Inclusão: os programas PRGEJA e CERTIFIC no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.** Tese de Doutorado. Universidad Del Norte - UNINGRTE, Asunción Del Paraguay, 2012.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília, 2009.

MEC/SETEC. **PROEJA: programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade educação de jovens e adultos.** Documento Base. Brasília, 2007.

PENA, Geralda Aparecida de Carvalho. **A Formação Continuada de Professores e suas relações com a prática docente.** Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 1999, 201p.

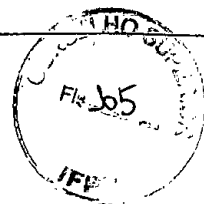


ESCOLA MUNICIPAL ROSA FIGUEIREDO DE LIMA

Conteúdo Programático Biologia – Ensino Médio

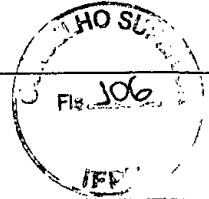
PROFESSOR DOMINOS DE ANDRADE PECORELLI

CABEDELO/MARÇO/2012

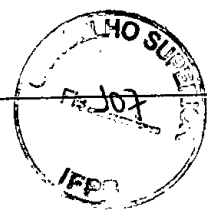


Biologia – Iº ano

PRIMEIRO	MÓDULO	SEGUNDO	MÓDULO
O que é biologia ?	Introdução à citologia e superfície das células.	O núcleo e a síntese protéica.	Reprodução, embriologia e histologia.
O método científico.		Carioteca	
O objetivo da biologia.	Citologia	Nucléolo	Tipos de reprodução
O cenário da vida. Com o que lida a biologia. O caminho das descobertas A diversidade da vida. A unidade da vida	Tipos de microscópios. Organização celular. Um pouco de história.	Cromossomos	Espermatogênese
Organização geral dos seres vivos. A arquitetura da vida. O que nos mantém vivos	Membrana plasmática, núcleo e citoplasma. Célula vegetal.	Material genético – o comando da vida.	Ovulogênese ou ovulogênese.
Material genético, um projeto de vida. A continuidade da vida. Modificações naturais dos seres vivos. O registro da evolução.	Osiose em células vegetais	Ácidos nucleicos, ácido desoxirribonucleico.	Fecundação
Das origens até os dias atuais.	Citoplasma	Dupla hélice, duplicação do DNA.	O desenvolvimento embrionário.
O tempo geológico.	Células procariotas e eucariotas. Comparação.	Ácido ribonucleico, transcriptase reversa: a arma biológica do HIV	Segmentação
Os reinos.	O estudo do citoplasma.	As divisões celulares	Histologia animal
A unidade da vida. A composição química dos seres vivos.	Síntese de proteínas.	Cromossomos, Mitose – Interfase	Tecidos
Substâncias da vida. Uma breve justificativa. Substâncias inorgânicas; água e sais minerais.	Ribossomos, produção de proteínas. Ribossomos	Fases da mitose	Classificação dos tecidos epiteliais
	Complexo Golgiense	Mitose em células vegetais	Tecidos epiteliais de revestimento
	Lisossomos	variações da quantidade de DNA;	Tecidos epiteliais glandulares
	Plastos e cloroplastos	Meiose	Tecido epitelial denso
	Mitocôndrias		Tecido epitelial reticular
			Tecido epitelial cartilaginoso. Tecido epitelial
			Tecido Nervoso.



As vitaminas	Metabolismo energético das células.
Substâncias orgânicas; aspectos gerais; carboidratos;	Células e energia; Fundamentos de bioenergética;
Lipídios, proteínas – estruturas e funções	Fotossíntese; Etapa fotoquímica e etapa química da fotossíntese; Fatores que influenciam a fotossíntese
Organização das moléculas protéicas, papéis funcionais das proteínas;	Células e energia; Fundamentos de bioenergética; Fotossíntese; Etapa enzimática.
Enzimas e ação catalítica. Fatores que modificam a ação enzimática.	Cadeias respiratórias.
Os ácidos nucleicos DNA E RNA	

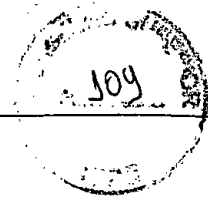


Biologia – 2º ano

PRIMEIRO	MÓDULO	SEGUNDO	MÓDULO
Os seres vivos	Reino Protista	Introdução aos animais e estudo de Porífera e de Cnidária.	Chordata I
A diversidade de seres vivos	Os grupos de protoários		Principais características
Noções de sistemática	Os protozoários e a saúde humana	Origem e evolução dos animais	Subfilo Urochordata
Bases biológicas da classificação.	As algas	Filo Porífera	Subfilo Cephalochordata
Entendendo a classificação dos seres vivos. Categorias taxonômicas.	Reprodução e ciclo de vida nas algas.	Principais características	Subfilo Vertebrata: características gerais
Nomenclatura científica	Reino Fungi	Filo Cnidária	Cyclostomata
Os Reinos.	Classificação dos fungos	Principais características	Peixes cartilagosos
Vírus, Monera e Fungi.	Líquens	Classificação	Peixes ósseos
Diversidade e classificação.	Reino Plantae	Platyelminthes	Anfíbios
Importância.	Origem e classificação das plantas	Principais características	Principais características
Protistas. Algas, protistas semelhantes a plantas. Estrutura e fisiologia.	Briófitas	Filo Nematoda	Chordata II
Os vírus e a saúde humana.	Pteridófitas	Principais características	Répteis
AIDS. Estrutura do vírus da AIDS.	Gimnospermas	Mollusca e Annelida	Principais características
Doenças humanas causadas por vírus.	Angiospermas	Filo Mollusca	Classificação
Reino Monera	Histologia, anatomia e morfologia das angiospermas.	Principais características	Mamíferos
Doenças humanas causadas por bactérias.	A planta em desenvolvimento	Classificação	Principais características
	Adaptações das raízes.	Filo Annelida	Classificação
	O caule	Principais características	Sustentação, digestão e respiração

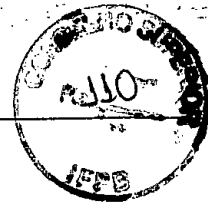


A folha	Classificação	Noções gerais
Fruto e pseudofruto.	Arthropoda e Echinodermata.	Circulação, mecanismos de defesa, excreção
Disseminação das sementes e dos frutos.	Os grupos de artrópodes	Principais funções
Fisiologia das angiospermas	Principais características	Circulação sanguínea
Hormônios vegetais	Classificação	Mecanismos de defesa
	Filo Echinodermata	Excreção
	Principais características	Sistema urinário
	Classificação	Coordenação e regulação
		Noções gerais
		Sistema nervoso
		Sistema sensorial
		Sistema endócrino



Biologia – 3º ano

PRIMEIRO	MÓDULO	SEGUNDO	MÓDULO
<u>Ecologia</u>	<u>Genética</u>	<u>Pleiotropia, interação gênica e herança quantitativa</u>	<u>Biotecnologia</u>
Introdução a ecologia, fluxo de energia e ciclo da matéria.	A primeira lei de Mendel e conceitos Fundamentais em Genética.	Pleiotropia e interação gênica	Introdução
A ecologia e sua importância.	Mendel e a genética, uma das experimentações de Mendel.	Herança quantitativa	Enzimas de restrição
Os componentes estruturais de um ecossistema	A relação meiose-primeira lei.	<u>Gens ligados, permutação e mapas genéticos</u>	Identificação pessoal
Cadeia e teia alimentar,	Alguns conceitos fundamentais em genética.	Genes ligados	DNA recombinante e organismos transgênicos
Os níveis tróficos.	Noções de probabilidade	Segregação independente e permutação	Clonagem de DNA
Habitat e nicho ecológico	Probabilidade e primeira lei	Mapas genéticos	Clonagem de organismos multicelulares
Fluxo de energia e ciclo da matéria.	Cruzamento-teste e retrocruzamento	Hereditariedade e cromossomos sexuais	Célula tronco, Projeto genoma e Terapia Gênica
<u>Relação entre os seres vivos de uma comunidade e ecologia da população.</u>	Genealogias ou heredogramas.	Mecanismo de determinação do sexo	<u>Evolução</u>
Relações harmônicas e desarmônicas	Probabilidade condicional	O sistema XY	O pensamento evolutivo.
Ecologia das populações.	<u>Outros casos de monoibridismo</u>	Sistemas de determinação do sexo que não envolvem cromossomos sexuais	Evidências evolutivas
-	Ausência de dominância	Herança e cromossomos sexuais	<u>Genética de populações e os processos evolutivos</u>
-	Alelos letais	Exemplos dos tipos de herança envolvendo o sexo	Introdução
<u>Successão ecológica e biomas</u>	Alelos múltiplos ou		Frequências gênicas e genotípicas
			Teorema de Hardy-Weinberg
			Os fatores evolutivos



Biomias	polialelia	O surgimento de novas espécies
Fitogeografia do Brasil	<u>A segunda lei de Mendel</u>	Os mecanismos de isolamento reprodutivo
<u>A queda do equilíbrio ecológico</u>	Introdução	
Noções gerais	Uma das experimentações de Mendel	
Alterações bióticas	Segunda lei e probabilidade	
Alterações abióticas.	Relação-meiose-segunda lei	
	Cálculos dos tipos de gametas de acordo com a segunda lei.	
	<u>A herança dos grupos sanguíneos humanos</u>	
	Principais sistemas de classificação dos grupos sanguíneos	
	O sistema ABO.	
	O sistema RH	
	O sistema MN	
	Análise concomitante da herança dos três sistemas de grupos sanguíneo	

Bibliografia: LOPES, Sônia. Biologia. Volume único. (Ens. Médio) 1ª ed. São Paulo. Saraiva, 2004

AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues III Volumes (ensino Médio) 3 ed. São Paulo, Moderna, 2010.