



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO NORTE
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

DELIBERAÇÃO Nº. 79/2013-CONSEPEX

Natal, 8 de novembro de 2013.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, faz saber que este Conselho, no uso de suas atribuições e da competência delegada pela Resolução nº 96/2013-CONSUP, de 21 de dezembro de 2012, através de sua Câmara de Educação Técnica de Nível Médio, com fulcro na Deliberação nº 49/2012-CONSEPEX, de 14 de dezembro de 2012,

CONSIDERANDO

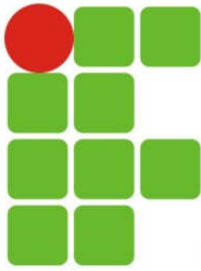
o que consta no Processo nº 23135.018358.2013-91, de 4 de julho de 2013,

DELIBERA:

I – **APROVAR**, na forma do anexo, o projeto pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, a ser ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).

II – **AUTORIZAR** a criação do curso no âmbito deste Instituto Federal e seu funcionamento no *Campus* Macau.


BELCHIOR DE OLIVEIRA ROCHA
Presidente



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso
de Formação Inicial e Continuada
ou Qualificação Profissional em*

Pescador Artesanal de Ambiente Marinho

*na modalidade presencial,
no âmbito do PRONATEC*

www.ifrn.edu.br



*Projeto Pedagógico do Curso
de Formação Inicial e Continuada ou
Qualificação Profissional em*

Pescador Artesanal de Ambiente Marinho

*na modalidade presencial,
no âmbito do PRONATEC*

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Belchior de Oliveira Rocha
REITOR

José de Ribamar Silva Oliveira
PRÓ-REITOR DE ENSINO

Régia Lúcia Lopes
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

José Yvan Pereira Leite
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO
João Henrique de Melo Ferraz

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA
Hemmyle Brito de Azevedo

REVISÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA
Ana Lúcia Pascoal Diniz
Rejane Bezerra Barros

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
2. JUSTIFICATIVA	7
3. OBJETIVOS	9
4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	10
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	10
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
6.1 ESTRUTURA CURRICULAR	13
6.2 DIRETRIZES PEDAGÓGICAS	14
6.3 INDICADORES METODOLÓGICOS	15
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	16
8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	17
9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	19
10. CERTIFICADOS	20
REFERÊNCIAS	21
ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL	22
ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR	24
ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO	26

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o projeto pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego – PRONATEC. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e a definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso no âmbito do Instituto Federal do Rio Grande do Norte.

Consubstancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, no Decreto 5.154/08 e demais resoluções que normatizam a Educação Profissional brasileira, mais especificamente a que se refere à formação inicial e continuada ou qualificação profissional. Ainda estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática comprometida com as transformações sociais, políticas e culturais.

Do Ponto de vista legal, o PRONATEC está respaldado pela Lei nº 12.513 de 26/10/2011. Trata-se de um conjunto de ações que visa apoiar a expansão, interiorização e a democratização da rede física de atendimento da educação profissional e tecnológica, bem como contribuir para a melhoria da qualidade do ensino médio público, por meio da articulação com a educação profissional e de formação inicial e continuada de trabalhadores.

Desse modo, este curso de Formação Inicial e Continuada em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, aspira “uma formação que permita a mudança de perspectiva de vida por parte do aluno; a compreensão das relações que se estabelecem no mundo do qual ele faz parte; a ampliação de sua leitura de mundo e a participação efetiva nos processos sociais.” (BRASIL, 2009, p. 5). Dessa forma, almeja-se propiciar uma formação humana e integral em que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientado pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

Este documento apresenta, portanto, os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios,

categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

O presente documento constitui o projeto pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, no âmbito do PRONATEC, com carga horária total de 200 horas.

2. JUSTIFICATIVA

Em seu aspecto global, a formação inicial e continuada é concebida como uma oferta educativa – específica da educação profissional e tecnológica – que favorece a qualificação, a requalificação e o desenvolvimento profissional de trabalhadores nos mais variados níveis de escolaridade e de formação. Centra-se em ações pedagógicas, de natureza teórico-prática, planejadas para atender a demandas socioeducacionais de formação e de qualificação profissional. Nesse sentido, consolida-se em iniciativas que visam formar, qualificar, requalificar e possibilitar tanto atualização quanto aperfeiçoamento profissional a cidadãos em atividade produtiva ou não. Contemple-se, ainda, no rol dessas iniciativas, trazer de volta, ao ambiente formativo, pessoas que foram excluídas dos processos educativos formais e que necessitam dessa ação educativa para dar continuidade aos estudos.

Ancorada no conceito de politecnia e na perspectiva crítico-emancipatória, a formação inicial e continuada, ao se estabelecer no entrecruzamento dos eixos sociedade, cultura, trabalho, educação e cidadania, compromete-se com a elevação da escolaridade, sintonizando formação humana e formação profissional, com vistas à aquisição de conhecimentos científicos, técnicos, tecnológicos e ético-políticos, propícios ao desenvolvimento integral do sujeito.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n. 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma

política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do Estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do Estado do Rio Grande do Norte, a oferta do Curso FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, foi concebida para responder à necessidade de formar e aperfeiçoar pescadores artesanais de ambiente marinho, atendendo o um dos objetivos do Plano Safra da Pesca e Aquicultura (2012/2013/2014), elaborado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura.

As potencialidades do Brasil na área da pesca, devido à existência de uma costa com 8,4 mil quilômetros e aproximadamente 5,5 milhões de hectares de lâmina de águas continentais (rios, lagos, lagoas, açudes, etc.); a baixa escolaridade do pescador artesanal, e, por conseguinte, a escassez de mão de obra qualificada no supracitado setor; a carência de cursos de formação e de qualificação destinados aos pescadores artesanais; e a necessidade de contribuir para as metas do Plano Safra da Pesca e Aquicultura apontam para uma crescente demanda de formação de mão de obra nessa área. Dessa forma, a oferta do curso de formação inicial em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, no Estado do Rio Grande do Norte se justifica pela necessidade de atendimento à crescente demanda de profissionais qualificados para atuar na área de pesca artesanal, contribuindo assim para a melhoria do desenvolvimento profissional de pescadores, bem como para a qualidade de vida de sua família.

Portanto, este curso visa fornecer uma capacitação inicial de pessoas que possuam o ensino fundamental II incompleto, e que estejam em situação de vulnerabilidade social, sejam pessoas de baixa renda ou estejam fora do mercado de trabalho, o IFRN se propõe, através do PRONATEC a formar profissionais capazes de realizar atividades de pesca artesanal no ambiente marinho, de forma a contribuir para o desenvolvimento sustentável da região e ações pertinentes as demandas comunitárias, bem como suprir a carência profissional qualificado do nosso estado, sempre procurando desenvolver nestes profissionais, habilidades para atuar no segmento pesqueiro.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o curso de formação inicial e continuada em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, por entender que

estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o em pescador artesanal de ambiente marinho, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

3. OBJETIVOS

O Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, tem como objetivo geral proporcionar a atuação dos egressos como profissionais cidadãos, com formação técnica, comprometidos com o desenvolvimento sustentável do setor pesqueiro artesanal e com os problemas sociais e ambientais da região; e habilitar os egressos a desempenharem as atividades laborais na pesca artesanal privilegiando a segurança do trabalho, de modo que possam oferecer produtos alimentares de qualidade à sociedade, além de priorizar a elevação da escolaridade.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- promover o domínio de conhecimento e técnicas para realizar atividades de pesca marinha, na captura de diferentes espécies;
- possibilitar a obtenção de noções de mecânica naval, navegação, conservação e comercialização do pescado;
- propiciar por meio dos conteúdos das disciplinas, uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos de forma a desenvolver competências específicas para atuar na área da pesca artesanal no ambiente marinho;
- contribuir para a construção de uma educação profissional e continuada para os pescadores artesanais de ambiente marinho no rio grande do norte;
- prover uma formação básica sólida que permita desenvolver no profissional a facilidade do exercício do aprendizado autônomo, propiciando uma permanente busca de atualização e aprimoramento profissional;
- requalificar profissionais que já atuem no setor pesqueiro artesanal de ambiente marinho visando à oferta regular de produtos pesqueiros, com qualidade, para a sociedade.

4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O curso FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores com o ensino fundamental II incompleto, de acordo com o Guia PRONATEC de Cursos FIC (BRASIL, 2013).

O acesso ao curso deve ser realizado por meio da livre procura dos interessados junto aos órgãos municipais conveniados com os Ministérios demandantes, os quais são responsáveis por cadastrar os candidatos no sítio do SISTEC – Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica, cujo sistema faz a seleção dos candidatos e os encaminha para a matrícula no câmpus do IFRN responsável pela divulgação das vagas. A matrícula será realizada na secretaria do PRONATEC do referido câmpus e os candidatos deverão apresentar os seguintes documentos:

- Requerimento de Matrícula
- Documento de Identidade com foto e validade nacional (cópia)
- Comprovante de (escolaridade mínima exigida, quando for o caso)
- 2 fotos 3 X 4 atualizadas
- Cópia de CPF
- Dados bancários
- NIS ou PIS

As inscrições e as matrículas dos candidatos serão efetuadas de acordo com o cronograma estabelecido pelo Câmpus ofertante, nos termos regimentais editalícios.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O estudante egresso do Curso de Formação Inicial e Continuada em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, deve ter demonstrado avanços na aquisição de seus conhecimentos básicos, estando preparado para dar continuidade aos seus estudos. Do ponto de vista da qualificação profissional, deve estar qualificado para atuar nas atividades relativas à área do curso para que possa desempenhar, com autonomia, suas atribuições, com possibilidades de (re) inserção positiva no mundo trabalho.

Dessa forma, ao concluir a sua qualificação profissional, o egresso do curso de Pescador Artesanal de Ambiente Marinho deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- realizar atividades de pesca marinha e captura de diferentes espécies;
- possuir noções sobre a mecânica de máquinas e motores navais;
- possuir conhecimentos nas áreas de conservação e comercialização do pescado;
- possuir conhecimentos sobre o ecossistema marinho, possibilitando o uso tecnológico racional e sustentável desse ecossistema;
- auxiliar na operação, na condução de embarcações e na operação dos equipamentos de auxílio à navegação; e
- conhecer os procedimentos elementares de primeiros socorros; e de sobrevivência no mar.

Além das habilidades específicas da qualificação profissional, estes estudantes devem estar aptos a:

- adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agente social que intervém na realidade;
- saber trabalhar em equipe; e
- ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular deste curso considera a necessidade de proporcionar qualificação profissional em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho. Essa formação está comprometida com a formação humana integral, uma vez que propicia, ao educando, uma qualificação laboral, relacionando currículo, trabalho e sociedade.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos FIC do IFRN estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- **Núcleo fundamental:** compreende conhecimentos de base científica do ensino fundamental ou do ensino médio, indispensáveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes, em função dos requisitos do curso FIC;

- **Núcleo articulador:** compreende conhecimentos do ensino fundamental e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, representando elementos expressivos para a integração curricular. Pode contemplar bases científicas gerais que alicerçam suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho.
- **Núcleo tecnológico:** compreende conhecimentos de formação específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar outras disciplinas de qualificação profissional, não contempladas no núcleo articulador.

A Figura 1 apresenta a representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos FIC de qualificação profissional, estruturados numa matriz curricular constituída por núcleos politécnicos, com fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado.



Figura 1 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos FIC de qualificação profissional

Convém esclarecer que o tempo mínimo de duração previsto, legalmente, para os cursos FIC é estabelecido no Catálogo Nacional de Cursos FIC ou equivalente.

6.1 Estrutura Curricular

A matriz curricular do curso FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, está organizada por disciplinas em regime modular, com uma carga-horária total de 200 horas, totalizando 09 disciplinas distribuídas em 4 módulos, na proporção de um mês para cada módulo, com duração de aproximadamente 4 meses. O núcleo fundamental será executado no primeiro módulo do curso. Já o núcleo articulador será executado no segundo e terceiro módulo do curso. O núcleo tecnológico será realizado do segundo ao quarto módulo, o que implicará na duração aproximada de quatro meses de curso.

O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso e os Anexos I a III apresentam as ementas e os programas das disciplinas.

As disciplinas que compõem a matriz curricular estão articuladas, fundamentadas na integração curricular numa perspectiva interdisciplinar e orientadas pelos perfis profissionais de conclusão, ensejando ao educando a formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos de uma área profissional, contribuindo para uma formação técnico-humanística.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial

DISCIPLINAS	Número de aulas semanal por módulo/período				Carga-horária total	
	1º	2º	3º	4º	Hora/aula	Hora
Núcleo Fundamental						
Leitura e Produção de Texto	25	-	-	-		25
Matemática Básica	20	-	-	-		20
Subtotal de carga-horária do núcleo fundamental	45	0	0	0		45
Núcleo Articulador						
Associativismo e Cooperativismo	-	15	-	-		15
Relacionamento Interpessoal no trabalho	-	-	15	-		15
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	0	15	15	0		30
Núcleo Tecnológico						
Segurança do Trabalho e Primeiros Socorros	-	25	-	-		25
Máquinas e Motores Navais	-	25	-	-		25
Biologia e Ecologia Pesqueira	-	-	25	-		25
Navegação e Comunicação	-	-	25	-		25
Tecnologia do Pescado	-	-	-	25		25
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	0	50	50	25		125
Total de carga-horária de disciplinas	45	65	65	25		200

TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO

Observação: No cômputo da carga horária geral do curso FIC, deve-se considerar que a aula terá 60 min., de acordo com a Resolução nº 023/2012-FNDE. Para a organização do horário em hora/aula deve-se realizar a conversão proporcional a 75% de 60 minutos, ou seja, aulas com 45 minutos.

6.2 Diretrizes Pedagógicas

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

Considera-se a aprendizagem como um processo de construção de conhecimento, em que, partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores formatam estratégias de ensino de maneira a articular o conhecimento do senso comum e o conhecimento acadêmico, permitindo aos alunos desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e os do trabalho, construindo-se como cidadãos e profissionais responsáveis.

Assim, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

O trabalho coletivo entre os professores é fundamental para a construção de práticas didático-pedagógicas integradas, que resultem na construção de uma postura técnica e eticamente comprometidas com o bem-estar da sociedade. Para tanto, os professores, assessorados pela equipe técnico-pedagógica, deverão desenvolver aulas que estabeleçam a relação entre o mundo acadêmico e a realidade vivenciada no cotidiano dos estudantes.

Nesse sentido, a gestão dos processos pedagógicos deste curso orienta-se pelos seguintes princípios:

- da aprendizagem e dos conhecimentos significativos;
- do respeito ao ser e aos saberes dos estudantes;
- da construção coletiva do conhecimento;
- da vinculação entre educação e trabalho;
- da interdisciplinaridade; e
- da avaliação como processo.

6.3 Indicadores Metodológicos

A metodologia é um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos, sendo recomendável considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re) construção dos conhecimentos escolares. Respeitando-se a autonomia dos docentes na transposição didática dos conhecimentos selecionados nos componentes curriculares, as metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os alunos nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas realizadas;

- problematizar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes;
- contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção dos saberes;
- elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- disponibilizar apoio pedagógico para alunos que apresentarem dificuldades, visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- diversificar as atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, aulas experimentais (em laboratórios), visitas técnicas, palestras com profissionais da área, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos e outros,.
- organizar o ambiente educativo de modo a articular múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida.

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Na avaliação da aprendizagem, como um processo contínuo e cumulativo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada ao processo ensino e aprendizagem. Essas funções devem ser observadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Nessa perspectiva, a avaliação deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A avaliação é concebida, portanto, como um diagnóstico que orienta o (re)planejamento das atividades, que indica os caminhos para os avanços, como também que busca promover a interação social e o desenvolvimento cognitivo, cultural e socioafetivo dos estudantes.

No desenvolvimento deste curso, a avaliação do desempenho escolar será feita por componente curricular (podendo integrar mais de um componente), considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

A assiduidade diz respeito à frequência obrigatória, que será de 75% (setenta e cinco) do conjunto de todas as disciplinas que compõem a matriz curricular do curso. Refere-se ao percentual mínimo exigido de presença diária do estudante às aulas teóricas e práticas, destinadas ao desenvolvimento de trabalhos escolares, exercícios de aplicação e à realização das demais metodologias do curso.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do estudante, com vista aos resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas. Para efeitos de certificação, será exigido do estudante o alcance da média 6,0 (seis) em cada disciplina, como média mínima para a obtenção da conclusão do curso.

Em atenção à diversidade, apresentam-se, como sugestão, os seguintes instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem escolar:

- observação processual e registro das atividades;
- avaliações escritas em grupo e individual;
- produção de portfólios;
- relatos escritos e orais;
- relatórios de trabalhos e projetos desenvolvidos; e
- instrumentos específicos que possibilitem a autoavaliação (do docente e do estudante)

Convém salientar que os critérios de verificação do desempenho acadêmico, inclusive para efeitos de RECUPERAÇÃO dos estudantes nos componentes curriculares, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Este item especifica a infraestrutura necessária ao Curso, como salas de aula, biblioteca, laboratório específicos para a formação, sala dos professores e banheiros. A biblioteca deverá propiciar condições necessárias para que os educandos dominem a leitura, refletindo-a em sua escrita.

Os docentes e as estudantes matriculadas no curso também poderão solicitar, por empréstimo, títulos cadastrados na Biblioteca. Nessa situação, os usuários estarão submetidos às regras do Sistema de Biblioteca do IFRN.

Os quadros 2 e 3 apresentam detalhamentos referentes a instalações e equipamentos necessários ao funcionamento do Curso de FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial.

Quadro 2 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
01	Sala de Aula	Com carteiras, condicionador de ar, projetor de multimídia portátil, tela flexível para projeção, condicionador de ar de 21.000btu's.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com cadeiras, projetor multimídia, projetor de multimídia portátil, tela flexível para projeção, computador Desktop, ultrabook, televisor 60" e Blu ray DVD player, condicionador de ar de 21.000btu's, som portátil, microfone.
01	Laboratório de Informática	Com bancadas de trabalho, equipamentos(40 desktops), ultrabook, televisor 60" e Blu ray DVD player, condicionador de ar de 21.000btu's, som portátil, microfone e materiais específicos.
01	Laboratório de Processamento e Beneficiamento de Pescado.	Com bancadas de trabalho, kits de experimentos, equipamentos e materiais específicos.

Quadro 3 – Descrição do Laboratório Específico necessário ao funcionamento do curso.

Laboratório(s)*	Quant.	Especificações
		Descrição (Equipamentos, materiais, ferramentas, softwares instalados, e/ou outros dados)
Laboratório de Processamento e Beneficiamento de Pescado.	01	Agitador magnético, aquecimento de 300 - 3000 RPM Amolador de faca, pedra ou metal Aparelho p/ cozimento de fiambres, retangular (2,5 kg) Aparelho p/ cozimento de presunto, modelo oval Balança capacidade 5,0 kg Cutter (batedeira inox prof. - 10Kg) Defumador Tonel ou similar, 20 kg Embaladora a vácuo celavac – 100 Embutidora para lingüiças e afins Equipamento para embalagem a vácuo Facas Inox (30 unidades) Fogão industrial 06 bocas com forno Freezer Horizontal 220 litros Freezer Vertical 220 litros Liquidificador Industrial ou similar, 10 litros Máquina seladura c/ barra de solda e bomba a vácuo Mesa inox, tampo em chp. N° 14, pés em tubo (40mm) (2unidades) Mini serra para corte Modelador hamburguer Inox Moedor industrial Multiprocessador industrial

Salas de Aula	01	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
Sala de Audiovisual ou Projeções	01	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, projetor de multimídia portátil, tela flexível para projeção, computador Desktop, ultrabook, televisor 60" e Blu ray DVD player, condicionador de ar de 21.000btu's, som portátil, microfone.
Laboratório de Informática	01	40 bancos, 40 bancadas, Acesso à internet 40 Computadores completos (gabinete, monitor, estabilizador, mouse e teclado) 40 Licenças de Software do Microsoft Windows, Antivírus, Pacote Office Microsoft 3 unidades de Estabilizadores 5KVA 1 unidades de Switch gerenciável 1 unidades de Rack de parede fechado 1 unidades de ultrabook, 1 unidades de televisor 60" 1 unidades de Blu ray 1 unidades de DVD player, 1 unidades de condicionador de ar de 21.000btu's, 1 unidades de som portátil, 1 unidades de microfone e materiais específicos.

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 2 e 3 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 2 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Professor Licenciado em Letras	01
Professor Licenciado em Matemática	01
Professor Graduado na área de Administração, ou em Licenciatura em Ciências Agrícolas, ou Técnico de Nível Médio com formação na Área de Cooperativismo.	01
Professor Graduado na área de Administração ou Licenciatura na área das Ciências Humanas	01
Professor Graduado em Engenharia com pós-graduação em Segurança do Trabalho; ou tecnólogo em Segurança do Trabalho, ou Técnico de Nível Médio com formação na Área de Segurança do Trabalho.	01
Professor Bacharel em Ciências Náuticas, ou Graduado em Engenharia Mecânica, Tecnólogo em Mecânica, ou Técnico de Nível Médio com formação na Área de Mecânica.	01
Professor Bacharel em Aquicultura, ou Licenciado/Bacharel na área de Ciências Biológicas, ou	01

Graduado na área de Engenharia de Pesca, ou Graduado na área de Engenharia Ambiental, ou Tecnólogo em Meio Ambiente, ou Técnico de Nível Médio com formação na Área de Meio Ambiente	
Professor Bacharel em Ciências Náuticas, ou Graduado na área de Engenharia de Pesca, ou Técnico de Nível Médio com formação na Área de Pesca, ou Técnico de Nível Médio com formação na Área de Recursos Pesqueiros.	01
Professor Bacharel em Aquicultura e/ou Graduado na área de Engenharia de Pesca	09
Total de professores necessários	08

Quadro 3 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Apoio Técnico	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica ao coordenador de curso e professores, no que diz respeito à implementação das políticas educacionais da instituição e acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	01
Profissional superior em Engenharia de Computação, ou Ciência da Computação, ou técnico de nível médio da área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
Apoio Administrativo	
Profissional de nível superior para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01
Total de técnico-administrativos necessários	03

10. CERTIFICADOS

Após a integralização dos componentes curriculares do curso de formação inicial e continuada ou qualificação profissional em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho, na modalidade presencial, e observada a obtenção da escolaridade requerida constante no Guia/Catálogo Nacional de Cursos FIC, será conferido ao egresso o Certificado de Pescador Artesanal de Ambiente Marinho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Institui as Diretrizes e Base para a Educação Nacional. <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-ordinarias/legislacao-1/leis-ordinarias/1996>> acesso em 15 de março de 2011..

_____. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

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

_____. Presidência da República. **Decreto Federal nº 5.840 de 13 de julho de 2006**. Institui o PROEJA no Território Nacional. Brasília: <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/decretos1/decretos1/2006>> acesso em 15 de março de 2011.

_____. Presidência da República. Regulamentação da Educação à Distância. **Decreto Federal nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005**. <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/decretos1/decretos1/2005>> acesso em 15 de março de 2011.

IFRN/Instituto Federal do Rio Grande do Norte. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Disponível em: <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

_____. **Organização Didática do IFRN**. Disponível em: <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

MPA/Ministério da Pesca e Aquicultura. Plano Safra da Pesca e Aquicultura. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

MTE/Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 22 fev. 2012.

SETEC/Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **PROEJA – Formação Inicial e Continuada/ Ensino Fundamental - Documento Base** - Brasília: SETEC/MEC, agosto de 2007.

_____. **Documento Orientador para PROEJAFIC em Prisões Federais**. Ofício Circular nº115/2010 - DPEPT/SETEC/MEC. Brasília, 24 de agosto de 2010.

_____. **Guia Pronatec de Cursos FIC**. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/fic/pdf/2013_guia_cursosfic_port_899.pdf>. Acesso em: 30 set. 2013.

ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**
Disciplina: **Leitura e Produção de Texto**

Carga-Horária: **25h**

EMENTA

Leitura e compreensão de textos. Produção textual. Gêneros textuais. Estudos dos códigos de escrita e suas variações

PROGRAMA

Objetivos

Empregar a língua na modalidade oral e escrita adequada às diferentes situações de comunicação.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Apresentação dos códigos da escrita e suas variações;
2. Desenvolvimento da habilidade de registros escritos, abordando, inclusive, os diferentes tipos de letra existentes;
3. Desenvolvimento da oralidade, tendo em vista à aquisição de conhecimentos e habilidades para a formação e interação dos falantes da língua materna;
4. Leitura, compreensão e produção de texto e sua aplicabilidade nas vivências sociais;
5. Gêneros textuais: bilhete, carta pessoal, poema, textos prescritivos e publicitários;

Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas dialogadas, seminários, trabalhos de pesquisa e atividades em grupo e/ou individuais.

Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco e piloto;
- Recurso de multimídia: caixas de som e projetor;
- Material didático impresso.

Avaliação

A avaliação terá caráter contínuo, levando em consideração a assiduidade, a participação, o compromisso com as atividades realizadas durante a disciplina, assim como, a realização de trabalhos e/ou provas escritas e orais.

Bibliografia Básica

1. CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e linguística**. São Paulo: Scipione, 1990.
2. COLL, C. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
3. FARACO, C. A. **Escrita e alfabetização**. São Paulo: Contexto, 1994.

Bibliografia Complementar

1. FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A.; PALÁCIO, M. G. **Os processos de leitura e escrita: novas perspectivas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
2. MACHADO, I. A. **Literatura e redação: os gêneros literários e a tradição oral**. São Paulo: Scipione, 1994.
3. SMOLKA, A. L.; GÓES, C. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1993.
4. MACHADO, I. A. **Literatura e redação: os gêneros literários e a tradição oral**. São Paulo: Scipione, 1994.
5. SMOLKA, A. L.; GÓES, C. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1993.

Software(s) de Apoio

Editor de Texto, Planilha Eletrônica, Apresentação Eletrônica e Internet.

Curso: **FIC de Aquicultor**
Disciplina: **Matemática Básica**

Carga-Horária: **20h**

EMENTA

Razões e proporções, porcentagens e Unidades de Medida de Massa, capacidade e Volume.

PROGRAMA

Objetivos

- Identificar Razões;
- Observar a Proporção como a igualdade entre duas razões;
- Resolver problemas através da utilização da regra de três;
- Reconhecer as unidades padronizadas usadas para medir volume de sólidos;
- Reconhecer as unidades padronizadas usadas para medir capacidade;
- Reconhecer as unidades padronizadas usadas para medir massa;

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Razão;
2. Proporção;
3. Regra de três simples;
4. Unidades de medida de volume, capacidade e massa.

Procedimentos Metodológicos

- Aula expositiva dialogada, atividades individuais e em grupo.

Recursos Didáticos

- Utilização de data show;
- Quadro-branco;

Avaliação

A avaliação realizar-se-á de forma contínua mediante a sistematização de atividades orais e escritas, individuais e em grupo.

Bibliografia Básica

1. DANTE, Luiz Roberto. Tudo é Matemática. 4 vols. São Paulo: Ática.
2. IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar. 11 vols. São Paulo: Atual.
3. CENTURIÓN, Marília. Porta aberta. São Paulo: FTD, 2006. (Coleção Portas abertas)
- 4.

Bibliografia Complementar

1. GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A conquista da matemática. São Paulo: FTD, 2006. vol. 1 - 4
2. IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo; MILANI, Estela. Matemática para todos. São Paulo: Scipione, 2006. (Coleção Para todos)
3. PAIS, Luis Carlos. Didática da Matemática Uma análise da influência francesa. Belo Horizonte, MG, 2005.

Software(s) de Apoio

Editor de Texto e Editor de Apresentação de Slides.

ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**
Disciplina: **Associativismo e Cooperativismo**

Carga-Horária: **15h**

EMENTA

Origens do Cooperativismo e do Associativismo. Conceitos e Definições. O Cooperativismo no Brasil. Formas de Cooperativismo. Diferenças entre cooperativismo e Associativismo. A Formação das Sociedades Cooperativas. Deveres e responsabilidades dos associados. Conceitos e definições sobre empreendedorismo social.

PROGRAMA

Objetivos

- Fornecer ao aluno uma visão geral do cooperativismo e associativismo, bem como da constituição de cooperativas.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Constituição das cooperativas e associações: história, formas e características principais.
2. Legislação Cooperativista.
3. Criando uma Cooperativa (estatuto, estruturação, registro, etc.).
4. Empreendedorismo social

Procedimentos Metodológicos

- As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos de casos e estimulando a participação e o senso crítico dos alunos.
- Elaboração e apresentação de um plano de trabalho em cooperativa;
- Apresentação de seminários temáticos sobre cooperativismo na área de aquicultura;
- Exibição de vídeos sobre cooperativas de pescado;
- Realização de ciclo de palestras sobre desafios do cooperativismo.

Recursos Didáticos

- Utilização de data show; Quadro-branco; Textos.

Avaliação

O processo avaliativo deverá, prioritariamente, ser de forma contínua através do acompanhamento perante os trabalhos efetuados na sala de aula. Serão observados os seguintes aspectos:

- Participação dos estudantes nas discussões, na elaboração de estratégias de resolução de problemas;
- Atividades escritas individuais ou em grupo.

Bibliografia Básica

1. ASHOKA EMPREENDEDORES SOCIAIS E MCKINSEY & COMPANY. Empreendimentos sociais sustentáveis: como elaborar planos de negócio para organizações sociais. São Paulo: Peirópolis, 2001.
2. MELO NETO, F.P. de M.; e FROES, C. Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro – da filantropia tradicional à filantropia de alto rendimento e ao empreendedorismo social Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001
3. BULGARELLI, Waldírio. Regime Jurídico das Sociedades Cooperativas. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1965.

Bibliografia Complementar

1. MONZONI M. Impacto em renda do microcrédito. São Paulo, Ed. Petrópolis. 2008.
2. RECH, D. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
3. SCHARDONG, A. Cooperativa de Crédito - Instrumento de Organização Econômica da Sociedade. Editora Rígel, 2002.
4. SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ. Estudo da viabilidade para a constituição de Cooperativas singular: agropecuária, consumo, educacional, trabalho. Manual de orientação. 2. ed. Curitiba: 1997.
5. TESCH, W. Dicionário Básico do Cooperativismo. Brasília: SESCOOP, 2000.
6. LEI 5.764, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1971 – Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos: Define a
7. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências.
8. BITENCOURT, Gilson Alceu. Cooperativas Crédito Solidário. 2. Ed. Coleção Estudos NEAD. Min. do Desenvolvimento Agrário. Brasília/DF, 2001.
9. ANCELES, Pedro Eisten Santos. Manual de Tributos na Atividade Rural. 2Ed. Atlas. São Paulo. 2006.
10. LOUREIRO, Maria Rita. Cooperativas Agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez Editora, 1981. 6.
11. PINHO, Diva – Gênero e Desenvolvimento em Cooperativas. Brasília: SESCOOP.2002 7. RICCIARDI, Luiz. Cooperativismo, uma solução para os problemas atuais. OCEES. Vitória, 1990.
13. GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
14. OLIVEIRA, Edson Marques Empreendedorismo social no Brasil: fundamentos e estratégias. Franca-SP: Unesp, 2004 (tese de doutorado)
15. 9. PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

Software(s) de Apoio

Editor de Texto e Editor de Apresentação de Slides.

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**

Disciplina: **Relacionamento Interpessoal no trabalho**

Carga-Horária: **15h**

EMENTA

Importância do relacionamento interpessoal com a equipe, cliente e fornecedor no espaço de trabalho. Conceitos.

PROGRAMA

Objetivos

Construir habilidades como atenção, comunicação, liderança, percepção, motivação e qualidade.

Reconhecer o trabalho em equipe como agente do desenvolvimento de habilidades e motivações.

Desenvolver a atenção para o desenvolvimento de habilidades que levem a uma melhor qualidade do serviço prestado.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Relações interpessoais na perspectiva do trabalho em grupo;
2. Relações e práticas interpessoais no atendimento ao cliente e equipe;
3. Técnicas de comunicação para atendimento ao cliente e equipe;
4. Postura profissional e liderança.

Procedimentos Metodológicos

- As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos de casos e estimulando a participação e o senso crítico dos alunos.
- Utilização de técnicas de dramatização para trabalhar com a dinâmica de atendimento ao cliente.

Recursos Didáticos

- Utilização de data show;
- Quadro-branco;
- Textos;

Avaliação

O processo avaliativo deverá, prioritariamente, ser de forma contínua através do acompanhamento perante os trabalhos efetuados na sala de aula. Serão observados os seguintes aspectos:

- Participação dos estudantes nas discussões, na elaboração de estratégias de resolução de problemas;
- Atividades escritas individuais ou em grupo.

Bibliografia Básica

1. FOUCAULT, M. A. **Arqueologia do Saber**. Rio de Janeiro: Forense-Universitaria, Tradução de: L' Archéologie du Savoir, 3ª Ed. 1987. 239p.
2. CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1980
3. MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científico.1975.

Bibliografia Complementar

1. BERGAMINI, C. W. **Desenvolvimento de recursos humanos: uma estratégia de desenvolvimento organizacional**. São Paulo: Atlas, 1980.
2. _____. **Liderança, administração do sentido**. São Paulo: Atlas, 1999.
4. FIORELLI, José Osmir. **Psicologia para administradores: integrando teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
5. MATOS, Gustavo Gomes. **Comunicação Empresarial sem complicação**. São Paulo: Manole, 2009.
6. MINICUCCI, A. **Psicologia aplicada à administração**. São Paulo: Atlas, 1999.
7. MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. 11. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001.
8. MUCHINSKY, P. **Psicologia Organizacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
9. ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
10. PIMENTA, Maria Alzira. **Comunicação empresarial: conceitos e técnicas para administradores**. Campinas: Alínea, 2000.
11. ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
12. VRIES, M. F. R. K. **Liderança na empresa**. São Paulo: Atlas, 1977.

Software(s) de Apoio

Editor de Apresentação de Slides

ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**

Disciplina: **Segurança do Trabalho e Primeiros Socorros**

Carga-Horária: **25h**

EMENTA

Aspectos humanos, sociais e econômicos de Segurança do Trabalho. Incidentes, Acidentes e doenças profissionais. EPI (Equipamento e proteção individual) e EPC (equipamento de proteção coletiva). Normalização e legislação de Segurança do Trabalho na pesca e Combate a incêndio.

PROGRAMA

Objetivos

Proporcionar aos alunos a discussão de tópicos relevantes sobre a segurança do trabalho na atividade pesqueira.
Aplicar conhecimentos técnicos de segurança do trabalho em embarcações de pesca artesanal.
Conhecer técnicas de combate a incêndio em embarcações de pesca artesanal.
Conhecer procedimentos elementares de primeiros socorros.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Histórico da segurança do trabalho
2. Normas regulamentadoras - Legislação
3. Acidentes característicos
4. Introdução à segurança no trabalho: Acidentes de trabalho, Equipamento de Proteção Individual (EPI), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), ergonomia, segurança em trabalhos com embarcações e equipamentos de pesca.
5. Prevenção e combate a incêndios
6. Noções de primeiros socorros.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas dialógicas, discussão de textos, palestras, seminários, pesquisas bibliográficas.
- Aulas de simulação de emergência e atendimento de primeiros socorros.

Recursos Didáticos

- Quadro branco; Projetor multimídia; Vídeos técnicos; Textos.

Avaliação

A avaliação realizar-se-á de forma contínua mediante a sistematização dos conteúdos, estabelecendo-se considerações entre os objetivos propostos e sua efetivação, bem como a frequência e participação do aluno nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. ZOCCHIO, Álvaro. Política de Segurança e Saúde no Trabalho. Editora LTR, 2000.
2. ZOCCHIO, Álvaro. Segurança e Saúde no Trabalho. Editora LTR, 2001.
3. PEREIRA FILHO, H. do V., Pereira, V. L. D. e Pacheco Jr, W.. Gestão da Segurança e Higiene do Trabalho. Editora: ATLAS, 2000.

Bibliografia Complementar

1. Bensoussan, Eddy e Albieri, Sergio. Manual de Higiene Segurança e Medicina do Trabalho. ATHENEU EDITORA, 1997.
2. AZEVEDO, J. L. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro: SENAI, Divisão de Recursos Humanos. 1977. 57 p.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. Profissionalização de Auxiliares de Saúde: Atendimento de Emergência. Brasília, DF, 2ª ed. MS. 2003.

Software(s) de Apoio

Editor de Apresentação de Slides

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**
Disciplina: **Máquinas e Motores Navais**

Carga-Horária: **25h**

EMENTA

Aspectos associados a máquinas e motores navais: motores a combustão interna. Estudo dos sistemas auxiliares e seus componentes: sistema de água de circulação/refrigeração, sistema de transferência de combustíveis, de fluidos, sistemas hidráulicos.

PROGRAMA

Objetivos

Conhecer os motores a combustão; as máquinas e equipamentos auxiliares empregados nas embarcações de pesca artesanal de pequeno porte.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Motores de combustão interna
- 3.1. Evolução das máquinas de combustão;
- 3.2. Ciclos operacionais dos motores Otto e Diesel;
- 3.3. Peças dos motores de combustão interna;
- 3.4. Funcionamento dos motores de combustão interna;
- 3.5. Sistemas associados dos motores de combustão interna;
- 3.6. Sistemas de propulsão.
4. Sistemas auxiliares e seus componentes
- 4.1. Sistemas de água de circulação/refrigeração;
- 4.2. Sistemas de transferências de combustíveis;
- 4.3. Sistemas de ar comprimido;
- 4.4. Sistemas de aquecimento de fluidos (caldeira, trocadores de calor);
- 4.5. Sistemas de tratamento de óleos (purificadores);
- 4.6. Sistemas de produção de água destilada (grupo destilatório);
- 4.7. Sistemas de tratamento de água oleosa;
- 4.8. Sistemas hidráulicos.

Procedimentos Metodológicos

As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos de casos e estimulando a participação e o senso crítico dos alunos. Haverá discussão de textos, seminários, pesquisas bibliográficas, aulas práticas em laboratórios. As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, estimulando a participação dos alunos e buscando levantar os conhecimentos prévios dos mesmos. As aulas práticas serão desenvolvidas com o intuito de conhecer: os motores a combustão; as máquinas e equipamentos auxiliares empregados nas embarcações de pesca artesanal de pequeno porte.

Recursos Didáticos

- Quadro branco; Projetor multimídia.
- Peças de motores de barco;
- Destiladores;
- Maquetes de Sistemas de Tratamento de ar, água e óleo.

Avaliação

A avaliação realizar-se-á de forma contínua mediante a sistematização dos conteúdos, estabelecendo-se considerações entre os objetivos propostos e sua efetivação, bem como a frequência e participação do aluno nas atividades desenvolvidas.

Bibliografia Básica

1. PENIDO FILHO, Paulo. Os motores de combustão interna. Ed. Belo Horizonte, 2ª ed. 2003.
2. CHRISTENSEN, Stanley G. Lamb's, Questions and answers on the marine diesel engine. Second Impression. London: Eighth Edition, 1992.

Bibliografia Complementar

- 1 VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. Editora Campus. São Paulo. SP. 4ª Edição.
2. CHVETZ, I.; KONDAK, M.; KIRAKOVSKI, N. et ali. Térmica General - Termodinamica Tecnica, Turbinas y Maquinas Alternativas Editorial Hispano Europea. Barcelona. España. 1975.
3. BOULANGER, P. e ADAM, B. Motores Diesel. Editora Hemus São Paulo. SP.
4. METAL LEVE S.A. Manual Técnico. Metal Leve S.A. São Paulo. SP. 5ª Edição.
5. FLÔRES, L.F.V. Sistemas Térmicos I. Apostila. Escola Federal de Engenharia de Itajubá. MG.
6. SOUZA, Z. Elementos de Máquinas Térmicas. Editora Campus-EFEI. Rio de Janeiro. RJ. 1980

7. BOSH,ROBERT GmbH. Automotive Handbook. 1993. Alemanha.
8. STONE, RICHARD. Internal Combustion Engines. Society of Automotive Engineers, Inc. 2nd Edition. 1993. Warrendale, PA, USA.
9. GOLDEMBERG, J. & MACEDO, I. The Brazilian Alcohol Program – Na Overview. Energy for Sustainable Development, Vol. 1, n.º 1, pp. 17 – 22.
10. SENÇO, Dr. WLASTERMILER. Pequena História dos Transportes. Revista Pesquisa e Tecnológica FEI
11. 1996 Grolier Multimedia Encyclopedia, Grolier Eletronic Publishing Inc.
12. Microsoft Encarta Encyclopedia 1996
13. Agência New Motor @ge de Notícias: por Guto Ostergrenn (www.newmotorage.com/Tecno/3-22.html)
14. Sites da Internet:

Software(s) de Apoio

Editor de Apresentação de Slides

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**
Disciplina: **Biologia e Ecologia Pesqueira**

Carga-Horária: **25h**

EMENTA

Introdução aos ecossistemas: marinhos e estuarinos - do litoral Potiguar - sua biologia e ecologia. Conceitos ecológicos básicos: espécie, população, comunidade, nicho, ecossistema, bioma. Conceitos básicos de biologia pesqueira: crescimento, mortalidade, recrutamento.

PROGRAMA

Objetivos

- Conhecer os ecossistemas: marinhos e estuarinos - do litoral Potiguar - quanto aos aspectos biológicos e ecológicos.
- Conhecer os aspectos gerais de morfologia, reprodução, fisiologia, ecologia dos principais grupos peixes e crustáceos marinhos do litoral Potiguar.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução a Biologia Aquática e Pesqueira
2. Ecossistemas aquáticos
- 2.1. Generalidades sobre os ecossistemas marinhos e estuarinos;
3. Organismos aquáticos
- 3.1. Peixes (noções sobre hábitos alimentares, processos reprodutivos e de crescimento);
- 3.2. Crustáceos (noções sobre hábitos alimentares, processos reprodutivos e de crescimento);
4. Conceitos Ecológicos Básicos (espécie, população, comunidade, nicho, ecossistema, bioma).

Procedimentos Metodológicos

- As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos de casos e estimulando a participação e o senso crítico dos alunos.
- Aulas de campo no litoral do Rio grande no Norte;
- Aulas práticas no Laboratório de Biologia;
- Visita a empresa de Cultivo de Crustáceos e Peixes.

Recursos Didáticos

- Quadro branco;
- Texto;
- Projetor multimídia;

Avaliação

A avaliação terá por base o desempenho do educando no módulo, observando-se continuamente a assiduidade, pontualidade e participação nas discussões.

Bibliografia Básica

1. BARROS, H.M.; ESKINAZI-LEÇA, E.; MACEDO, S.J.; LIMA, T. Gerenciamento participativo de estuários e manguezais. Recife, Pe: Ed. Universitária da UFPE, 2000. 252 p.
2. DAJOZ, R. 2005. Princípios de Ecologia. Editora Artmed. 520p.
3. FONTELES-FILHO, A.A. Recursos Pesqueiros: Biologia e Dinâmica Populacional. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará, 1989. XVI + 296 p.

Bibliografia Complementar

1. LAEVASTU, J. Manual de Métodos da Biologia Pesqueira. Zaragoza: Ed. Acríbia, 1971. 243 p.
2. MARR, J. C. Biologia Pesquera Marina. FAO. Valparaíso, 1952. 143 p.
3. PEREIRA, R.C. & SOARES-GOMES, A. 2002. Biologia Marinha. Editora Interciência. Rio de Janeiro. 382p.
4. PINTO-COELHO, R.M. 2000. Fundamentos em Ecologia. Artmed Editora. São Paulo.
5. SCHAFER, A. 1985. Fundamentos de Ecologia e Biogeografia das Águas Continentais. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
6. SCHMIEGELOW, J. M. M. (2004). O Planeta Azul - Uma introdução às ciências marinhas. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 202p.

Software(s) de Apoio

Editor de Apresentação de Slides

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**
Disciplina: **Navegação e Comunicação**

Carga-Horária: **25h**

EMENTA

Introdução ao problema da navegação. Auxílio à navegação. Projeções cartográficas. Agulhas náuticas. Instrumentos para a navegação. Leis e regulamentos para navegação. Métodos de navegação. Derrotas. Navegação eletrônica. Navegação costeira e em águas restritas. Navegação astronômica. Técnicas de navegação oceânica. Navegação com o GPS.

PROGRAMA

Objetivos

Proporcionar ao estudante conhecimentos sobre os fundamentos da navegação e das ferramentas disponíveis para comunicações a bordo de embarcações de pesca.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

- | | |
|---|--|
| 1. Introdução a Navegação. | 4.1. Astronômica. |
| 1.1. Tipos de navegação. | 4.2. Costeira ou visual. |
| 1.2. Linhas e planos do globo terrestre. | 4.3. Estimada. |
| 1.3. Medidas de distâncias e velocidades. | 4.4. Eletrônica. |
| 1.4. Símbolos e abreviaturas. | 5. Radiotelefonia |
| 2. Agulhas náuticas. | 5.1. Tipos de sinalizações |
| 2.1. Magnetismo terrestre. | 5.2. Faixas de frequências |
| 2.2. Agulhas magnéticas. | 5.3. Canais de Socorro Internacionais (Código Q) |
| 2.3. Agulhas giroscópicas. | 5.4 Situações de emergência |
| 3. Tipos de navegação. | 6. Comunicação via SSB, VHF e FAX |
| 3.1. Águas restritas. | 6.1. Frequências utilizadas |
| 3.2. Costeira. | 6.2. Tipos de equipamentos |
| 3.3. Oceânica. | 7. Comunicação por satélite |
| 4. Métodos de Navegação. | 7.1. Sistema de Comunicação via satélite |

Procedimentos Metodológicos

As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos de casos e estimulando a participação e o senso crítico dos alunos. Haverá discussão de textos, seminários, pesquisas bibliográficas, aulas práticas em laboratórios e visitas técnicas a embarcações. As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, estimulando a participação dos alunos e buscando levantar os conhecimentos prévios dos mesmos. As aulas práticas serão desenvolvidas com o intuito de conhecer: Instrumentos para a navegação.,Leis e regulamentos para navegação, Métodos de navegação, Derrotas, Navegação eletrônica, Navegação costeira e em águas restritas, Navegação astronômica, Técnicas de navegação oceânica e Navegação com o GPS.Serão realizados seminários sobre: Introdução ao problema da navegação. Auxílio à navegação. Projeções cartográficas. Agulhas náuticas

Recursos Didáticos

Quadro branco; Texto; Projetor multimídia; GPS, rádio de transmissão, laboratório de Física e Recursos Pesqueiros.

Avaliação

A avaliação terá por base o desempenho do educando no módulo, observando-se continuamente a assiduidade, pontualidade e participação nas discussões.

Bibliografia Básica

1. BARROS, G.L.M. Navegação Astronômica, Fundamentos e Prática. Rio de Janeiro: Edições Marítimas, 1997. 223p.
2. BARROS, G.L.M. Navegar é Fácil. Rio de Janeiro: Edições Marítimas. 2005. 423p.
3. BITTENCOURT, R. T. Navegação I. Escola Naval, Marinha do Brasil. Rio de Janeiro, 1974.

Bibliografia Complementar

1. ESTEVES, A.A. Navegação estimada e costeira. Ministério da Marinha, 1978. 134 p.
2. FIGUEIREDO, G.S. Navegação Astronômica. Rio de Janeiro: Apostila do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha, 1981.
3. MIGUENS, A. P. Navegação a Ciência e a Arte. V.1. Rio de Janeiro. DHN. 1996, il.

Software(s) de Apoio

Editor de Apresentação de Slides

Curso: **FIC em Pescador Artesanal de Ambiente Marinho**
Disciplina: **Tecnologia do Pescado**

Carga-Horária: **25h**

EMENTA

Reconhecimento das características do pescado, características da matéria-prima, composição química e transformações ocorridas no post mortem. Controle de qualidade (preservação, higiene, manuseio etc.) Processamento do pescado.

PROGRAMA

Objetivos

- Aplicar os fundamentos da tecnologia de alimentos no manuseio, armazenamento, conservação e processamento do pescado. Rever os conceitos básicos da microbiologia de alimentos aplicada ao estudo do pescado.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Introdução ao estudo do pescado
 - 1.1. Definição de pescado;
 - 1.2. Classificação de espécies pesqueiras;
2. Reconhecimento das características do pescado
 - 2.1. Avaliação do estado de frescor do pescado;
 - 2.2. Anatomia e composição química do pescado;
3. Microbiologia do pescado
 - 3.1. Microrganismos na higiene e tecnologia do pescado;
 - 3.2. Intoxicação e infecção alimentar pelo pescado;
4. Manuseio do pescado a bordo
 - 4.1. Higiene do barco;
 - 4.2. Cuidados com o pescado a bordo: peixes e camarões;
 - 4.3. Emprego de gelo;
 - 4.4. Conservação do pescado por ação do frio;
5. Deterioração do pescado
 - 5.1. Transformações e ocorrências post mortem;
6. Processamento do pescado
 - 6.1. Salga;
 - 6.2. Defumação.

Procedimentos Metodológicos

As aulas serão expositivas dialogadas, com estudos de casos e estimulando a participação e o senso crítico dos alunos. Haverá discussão de textos, seminários, pesquisas bibliográficas, aulas práticas em laboratórios e visitas técnicas as empresas de processamento de pescado. As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, estimulando a participação dos alunos e buscando levantar os conhecimentos prévios dos mesmos. As aulas práticas serão desenvolvidas com o intuito de conhecer a tecnologia de alimentos para: manuseio, armazenamento, conservação e processamento do pescado. Serão realizados seminários sobre: características do pescado, características da matéria-prima, composição química e transformações ocorridas no post mortem. Controle de qualidade (preservação, higiene, manuseio etc.) Processamento do pescado.

Recursos Didáticos

Quadro branco; Texto; Projetor multimídia, Amostras de peixes, vídeos didáticos de salga e Defumação, laboratório de recursos pesqueiros e biologia.

Avaliação

A avaliação terá por base o desempenho do educando no módulo, observando-se continuamente a assiduidade, pontualidade e participação nas discussões.

Bibliografia Básica

1. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA. Brasília, 1980. 165 p.
2. BRASIL, MAPA. Portaria Nº368 de 04/09/1997 - Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias de alimentos.
3. GOMES, R. E M. Oficina de processamento do pescado. Ministério da Educação, 11p, 2009.

Bibliografia Complementar

1. HUSS, H.H. Garantia da Qualidade dos Produtos da Pesca. Roma: FAO, 1997. (FAO Documento Técnico Sobre as Pescas 334). Disponível em: <http://www.fao.org/DOCREP/003/T1768P/T1768P01.htm>. Acesso em 04/04/06.
2. NUNES, M. L., BATISTA, I. Aplicação do índice de qualidade (QIM) na avaliação da frescura do pescado. IPIMAR, n. 29,

- 2004.
3. OGAWA, M. e MAIA, E. L. Manual de Pesca: Volume I: Ciência e tecnologia do Pescado. São Paulo, Livraria Varela, 1999. 430 p
 4. RAMOS, E. M. Processamento de pescados. Apostila, UFLA, 2007.
 5. SECRETARIA DA SAÚDE. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3. ed. São Paulo, 1985. 533 p.
 6. VIEIRA, R. H. S. F. Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado: Teoria e Prática. São Paulo, Editora Varela, 2004. 384 p.

Software(s) de Apoio

Editor de Apresentação de Slides