



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**Formação Continuada em PESCADOR ESPECIALIZADO –
(CFAQ-III C N3)**

Parte 1 (solicitante)

DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus: Itajaí
2. Endereço/CNPJ/Telefone do campus: Av. Vereador Abrahão João Francisco, 3899 - Bairro Ressacada/ 114028870013-02/ (47) 3390-1200.
3. Complemento:
4. Departamento: DEPE
5. Há parceria com outra Instituição? Marinha do Brasil

DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

11. Nome do responsável pelo projeto: Benjamim Teixeira
12. Contatos: E-mail: benjamim.teixeira@ifsc.edu.br / 47 3390-1261

Parte 2 (aprovação do curso)

DADOS DO CURSO
13 Nome do curso: Formação continuada em PESCADOR ESPECIALIZADO (CFAQ-III C N3)
14 Eixo tecnológico: Recursos Naturais
15 Modalidade/Metodologia: Presencial
16. Carga horária total: 770 horas

PERFIL DO CURSO

17. Justificativa do curso:

A necessidade de mão de obra qualificada é hoje uma das principais dificuldades enfrentadas pelo setor de pesca industrial e artesanal no Brasil. A demanda do setor pesqueiro por profissionais especializados que é exigida pela Marinha e pelo mundo do trabalho, não é atendida por falta de mão de obra específica.

Temos hoje no país muitos trabalhadores que há anos exercem a atividade pesqueira a bordo de embarcações, mas que ainda não tiveram a oportunidade de se qualificar junto a Autoridade Marítima ou a uma instituição acreditada. Muitos desses profissionais, inclusive, assumem na prática, a função de comandar embarcações de pesca sem a devida qualificação exigida legalmente.

Desse modo, como os pescadores não possuem a habilitação necessária para o exercício profissional de Pescador Especializado, que é a Caderneta de Inscrição e Registro - CIR, esses trabalhadores permanecem na ilegalidade junto aos órgãos de controle do país.

A necessidade de qualificação no setor pesca industrial e artesanal fez surgir o acordo de Cooperação Técnica de 20 de novembro de 2012 entre CNPMar / CRPNM / Campus Acaraú, com o Departamento de Portos e Costas da Marinha do Brasil - DPC/MB e Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, no qual as instituições da Rede Federal foram acreditadas para ministrarem os Cursos de Formação de Aquaviários da carreira de pescadores profissionais- CFAQ-III: Pescador Profissional – POP, Pescador Profissional Especializado – PEP, entre outros.

O IFSC, por meio do Câmpus Itajaí e do Centro de Referência em Pesca e Navegação Marítima (CNPMar) foi um dos primeiros institutos federais a possuir a acreditação e ministrar estes cursos. Tendo o objetivo de qualificar os profissionais do setor pesqueiro. O IFSC tem ofertado, desde 2014 cursos de formação continuada Pescador Profissional – POP e Pescador Profissional Especializado – PEP, sendo que mais de 500 profissionais já realizaram os cursos e obtiveram a CIR emitida pela Marinha do Brasil.

O primeiro curso ofertado para formação de Pescador Profissional Especializado - PEP (CFAQ-III C N3) ocorreu no Câmpus Itajaí em 2015, contemplando a metodologia de Certificação de Saberes (CERTIFIC), hoje regulamentada no IFSC por meio da Resolução CONSUP Nº 46, de 26 de novembro de 2015. O CERTIFIC se constitui num conjunto articulado de ações de natureza educativa, científica e tecnológica em prol da elaboração de itinerários de certificação e formação profissional, que possibilite aos

trabalhadores jovens e adultos, maiores de 18 anos, que estejam exercendo ou já tenham exercido uma profissão, o prosseguimento dos seus estudos ou o exercício profissional mais qualificado (Res. CONSUP/IFSC 46/2015). A metodologia permite reconhecer e certificar saberes profissionais e complementa as lacunas a serem preenchidas pelos saberes profissionais não reconhecidos e necessários para a certificação profissional

Atualmente, na região de Itajaí, há uma crescente demanda por profissionais com esta formação e devidamente habilitados, para atuar na frota pesqueira industrial; o IFSC tem recebido, por meio do CNPMar, diversas solicitações de entidades de classe para a oferta do curso PEP, que contemple também trabalhadores que ainda não possuem os saberes desta especialidade. A procura pelo curso no câmpus Itajaí também é crescente, e há um anseio por esta oferta para um público mais amplo, com aulas presenciais, seguindo os requisitos e as diretrizes determinadas pelas normas da autoridade marítima.

Sendo assim, justifica-se esta oferta por atender aos anseios do setor produtivo e permitir melhores condições de acesso ao trabalho e à geração de emprego e renda. A modalidade de curso Formação Inicial e Continuada - FIC - mostra-se como um caminho concreto para tornar o potencial trabalhador apto a executar habilidades práticas específicas, ou mesmo, qualificar o trabalhador que já atua na área e que desenvolveu habilidades para o exercício profissional de maneira empírica, a partir de experiência prática e pouco ou nenhum embasamento teórico.

Considera-se para essa oferta, também, a competência dos Institutos Federais de Educação, conforme Art. 2º da Lei No 11.892/2008: “Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei”.

Essa proposta vem ainda ao encontro da política pesqueira nacional para alavancar a atividade em nosso país, conforme conclusões apresentadas no Relatório do Grupo Técnico de Trabalho “Formação e Capacitação do Pescador Profissional” (Portaria MPA nº22 de 03 de fevereiro de 2011); (Portaria MPA no 247 de 19 de julho de 2012); (Portaria MPA de 29 de janeiro de 2013). “O ensino da pesca tem peculiaridades e dificuldades em escala diferenciada, até mesmo pela natureza do ambiente onde se desenvolve a atividade” e “a falta de profissionais da pesca vem sendo apontada como um dos principais gargalos para alavancar a atividade pesqueira em nosso país, sob o risco de inviabilizá-la, o que acarretaria graves consequências socioeconômicas para todos os segmentos envolvidos com a pesca”.

18. Objetivos do curso:

- a) Desenvolver as competências e as habilidades exigidas do Pescador Profissional Especializado (PEP), no nível de habilitação 3, Aquaviário do 3º Grupo (Pescadores);

- b) Contribuir para o autodesenvolvimento progressivo do aluno, durante o primeiro ano de embarque subsequente ao curso (estágio), com competências e habilidades profissionais e intelectuais exigidas para a ascensão à capacidade de Patrão em embarcações de pesca de Arqueação Bruta (AB) de até 100, empregadas na navegação costeira e na navegação interior, conforme definida nas Normas da Autoridade Marítima para Aquaviários (NORMAM -13/DPC).

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

19. Competências gerais:

Ao concluir o Curso o aluno estará apto para o exercício da função de **Pescador Profissional Especializado (PEP)** em todo território nacional, a ser desempenhada em embarcação de pesca de qualquer tipo e porte, empregada em qualquer tipo de navegação.

20. Do ingresso:

O curso é destinado aos brasileiros de ambos os sexos, maiores de dezoito anos, que comprovarem possuir o Ensino Fundamental completo e que tenham sido aprovados em processo seletivo. Cinquenta por cento das vagas deste curso destina-se a Pescadores Profissionais que comprovem possuir mais de um ano de embarque (através da CIR).

Documentação necessária para realização do curso:

I) identidade, CPF, comprovante de residência, tempo de embarque, para os POP (cópia das páginas da Carteira de Inscrição e Registro), apresentar atestado médico ocupacional que indique, explicitamente, que atende aos padrões de aptidão médica e habilidade física mínima para o exercício profissional como aquaviário, estabelecidos nas Normas da Autoridade Marítima e NR-30, do Ministério do Trabalho e Emprego e ser aprovado na avaliação da aptidão física, constando das seguintes etapas:

- natação, na distância de 25 metros, sem limite de tempo; e
- permanência flutuando, sem qualquer auxílio, com duração de 10 (dez) minutos.

21. Áreas de atuação do egresso:

O egresso estará credenciado a atuar como **Pescador Profissional Especializado** segundo as exigências estabelecidas pela Diretoria de Portos e Costas (DPC) da Marinha do Brasil.

Os egressos deverão apresentar competências técnicas e comportamentais exigidas para a ascensão à capacidade de Patrão em embarcações de pesca de Arqueação Bruta (AB) de até 100, empregadas na navegação costeira e na navegação interior, conforme definidas nas Normas da Autoridade Marítima.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

22. Matriz curricular:

FUNÇÃO/ÁREA DE ENSINO	DISCIPLINAS	CH
	NOME	HORA
Complementar da pesca	ATIVIDADES DA PESCA	24
	MANUSEIO E CONSERVAÇÃO DO PESCADO	24
	INFORMÁTICA BÁSICA	15
Navegação	NAVEGAÇÃO COSTEIRA	24
	MANOBRA DE EMBARCAÇÃO DE PESCA I	24
	METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA /SERVIÇO DE QUARTO DE NAVEGAÇÃO I	24
Manuseio e estivagem de cargas	ARQUITETURA NAVAL I	15
	MANUSEIO E ESTIVAGEM DE CARGAS EM EMBARCAÇÕES DE PESCA I	15
Controle da operação da embarcação e cuidados com as pessoas a bordo	LEGISLAÇÃO MARÍTIMA E AMBIENTAL/ CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE PROTEÇÃO DE NAVIO	24
	CONHECIMENTOS ELEMENTARES DE PRIMEIROS SOCORROS	15
	TÉCNICAS DE SOBREVIVÊNCIA PESSOAL	15
	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	15
	SEGURANÇA DO TRABALHO/ PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIAS	24
	PREVENÇÃO E CONTROLE DA POLUIÇÃO NO MEIO AMBIENTE AQUAVIÁRIO/ RELAÇÕES INTERPESSOAIS E RESPONSABILIDADES SOCIAIS	27
	SEGURANÇA EM OPERAÇÕES DE EMBARCAÇÃO DE PESCA	15
Máquinas Marítimas	SISTEMAS DE PROPULSÃO E AUXILIARES	27
Sistemas elétricos, eletrônicos e de Controle	SISTEMAS ELÉTRICOS DE EMBARCAÇÕES DE PESCA	24
Manutenção e Reparo	MANUTENÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE PESCA	15
Radiocomunicações	COMUNICAÇÕES	9
	Tempo reserva e atividades extraclasse	15
	Ch de aulas	390
	Ch de embarque (Programa de instrução no mar/PIM)	380
	Carga horária total do curso	770

23 Componentes curriculares

Unidade Curricular	ATIVIDADES DA PESCA		
Módulo:	Complementar da pesca	Carga Horária :	24 h

Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar as legislações relacionadas à profissão e os deveres do pescador, aplicando-as no trabalho; ● Conhecer as organizações de apoio e gestão da pesca; ● Reconhecer e operar os equipamentos de pesca à bordo; ● Conhecer e atualizar conhecimentos em relação à Tecnologia de pesca; ● Conhecer os principais recursos pesqueiros; ● Identificar os equipamentos de auxílio à pesca; ● Reconhecer os fundamentos básicos da biologia pesqueira; ● Aplicar aspectos da oceanografia à pesca; 			
Ementa			
<p>Registro geral da pesca; carteira de pescador; aposentadoria; lei da pesca; Normas da Autoridade Marítima; CONAPE; CONEPE; Federação; Sindicatos; Colônias de pesca; fios e cabos; nós; panagens; entralhe; boias e chumbos; redes de pesca; armadilhas e linhas; peixes demersais; peixes pelágicos; crustáceos; moluscos; outros recursos; sonar; ecossonda; guinchos; sensoriamento remoto; GPS; radiogoniômetro, e demais equipamentos eletrônicos de pesca; estoque pesqueiro; recrutamento; mortalidade; correntes oceanográficas; sistemas frontais; ressurgências; ondas e marés; conhecimento do tempo; defeso; tamanhos mínimos de captura; espécies ameaçadas; regulamentação pesqueira.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p><input type="checkbox"/> Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Aulas em laboratório. Realização de visitas técnicas e saídas a campo em empresas e embarcações de pesca, aulas práticas a bordo do barco-escola e confecção e conserto de petrechos de pesca</p> <p><input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BUENO, F.; MESQUITA, J. X.; PALUDO, M. L. B. Catálogos das Redes de Arrasto e Cerco Utilizadas pela Frota Industrial nas Regiões Norte, Sudeste e Sul do Brasil. SUDEPE. 1985. 2. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Atividades da Pesca – Módulo Pescador. 1ª ed. Rio de Janeiro, 2013. 3. CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE PADRÕES DE FORMAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E SERVIÇO DE QUARTO PARA TRIPULANTES DE EMBARCAÇÕES DE PESCA 1995 – STCW-F - . Edição em português: Brasil, Rio de Janeiro: Marinha do Brasil – DPC, 1998 4. GAMBA, Guia Prático de Tecnologia de Pesca. Cepsul 1ª edição 1994. 5. FAO, Food and Agriculture Organization., The State of World Fisheries and Aquaculture – 2008. FAO. 2010. 6. MPA. Produção Pesqueira e Aquícola - Estatística 2008 e 2009. Ministério da Pesca e Aquicultura - Governo Federal. 2010. 7. OGAWA, M. Maia E. L. Manual De Pesca - Ciência e Tecnologia do Pescado - VOLUME I . editora Varela 1988 8. PEREIRA, R. C. Biologia Marinha. Ed: Interciência. Rio de Janeiro. 2002. 9. SZPILMAN, M. Peixes Marinhos do Brasil: Guia Prático de Identificação. Ed: Mauad. Rio de Janeiro. 2000. 			

Unidade Curricular	MANUSEIO E CONSERVAÇÃO DO PESCADO		
Módulo:	Complementar da pesca	Carga Horária :	24 h

Competências
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os aspectos sanitários referentes ao manuseio e conservação do pescado a bordo; ● Identificar aspectos relacionados à composição do pescado; ● Aplicar as principais técnicas de agregação de valor ao pescado, de acordo com as necessidades do setor pesqueiro.
Ementa
<p>Significado do termo “pescado”; principais grupos de organismos utilizados como alimento; valor nutritivo do pescado; composição química do pescado; divisão das espécies na base da composição química; determinações físicas e químicas para caracterização do pescado fresco; composição química de músculos claros e vermelhos; variação da composição química no corpo; variação da composição química com a idade e estação do ano; variação química de acordo com o sexo e índice de desenvolvimento gonadal; alterações do pescado post mortem rigor mortis; mudanças no ph muscular; deterioração do pescado; boas práticas de manipulação do pescado a bordo; perigos físicos, químicos e biológicos; higiene da embarcação; higiene da tripulação; higiene de equipamentos e utensílios; saúde de acordo com a OMS; infecções, intoxicações; armazenamento; parasitas; biotoxinas; água potável; cuidados com o lixo com relação ao pescado; como manusear adequadamente o pescado; principais tipos de pesca; cortes utilizados; armazenamento; sistema HACCP; conservação do pescado; importância da conservação adequada do pescado; características organolépticas do pescado fresco; principais métodos de conservação; métodos de conservação do pescado; valor agregado;</p>
Formas de abordagem e didática
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Realização de visitas técnicas e saídas a campo em empresas e embarcações de pesca, aulas práticas em laboratório.</p> <p>☐ Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ALDRIGUE, M. L. et al. Aspectos da ciência e tecnologia de alimentos. João Pessoa: Editora Universitária. 2002. p.26-28 (v. I) 2. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A . Introdução à química de alimentos. 2. ed. São Paulo: Varela, 1989. 231p. 3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria SVS/MS n. 326, de 30 julho de 1997. Aprova o Regulamento Técnico das Condições Higiênicas-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 02 jun. 2008. 4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC, n. 12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial da União, 10 jan. de 2001, Seção 1, p. 45-53. 5. CONTRERAS-GUZMÁN, E. S. Bioquímica de pescados e derivados. Jaboticabal: Funep, 1994. 409p. 6. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. 2. ed. Editora Atheneu, 1998. 652p.

Unidade Curricular	INFORMÁTICA BÁSICA		
Módulo:	Complementar da pesca	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver aptidões básicas de informática para utilização da tecnologia nas diversas áreas do setor no seu dia a dia; • Conhecer e utilizar as ferramentas computacionais como softwares para edição de texto, cálculos básicos e navegação na internet, de acordo com a exigência do mercado de trabalho. 			
Ementa			
Software e hardware; componentes de um computador; dispositivos de armazenamento; tela inicial do Windows; área de trabalho; arquivos e pastas; janelas; Windows Explorer; mover, copiar, apagar e renomear; cópia de segurança. novo documento; layout da página; área de transferência; formatação de textos; cabeçalho e rodapé; corretor ortográfico; imagens e gráficos; tabelas; fórmulas; impressão de documentos. Navegação e busca na internet de informações relativas à pesca e meteorologia. Criação de email.			
Formas de abordagem e didática			
<input type="checkbox"/> Estratégias de ensino: Utilização de aulas práticas no laboratório de informática, expositivas dialogadas. Utilização de atividades e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. <input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se exercícios práticos no computador e trabalhos em grupo. Participação nas aulas práticas.			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Informática Básica – Módulo Marítimo. 1ª ed. DPC. Rio de Janeiro, 2013. 2. BRAGA, William. Informática Elementar. 2ed. Windows Xp, Word 2003 e Excel 2003. Alta Books. 2007. 3. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. São Paulo. Makron Books. 2004. 4. MARÇULA, M.; FILHO, P. A. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Erica, 2005. 5. NEGRINI, FABIANO; BORGES, LOUISEANA. Word 2003 - Avançado. Visual Books. 2004. 6. STANEK, William R. Windows XP Professional. Bookman. 2006. 			

Unidade Curricular	NAVEGAÇÃO COSTEIRA		
Módulo:	Navegação	Carga Horária :	24 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os fundamentos da navegação (posição do mar, correntes marítimas, marés), aplicando os conhecimentos referentes ao funcionamento das cartas náuticas e da sinalização náutica e balizamento. ● Aprender a determinar a posição no mar: rumos, marcações e direções, sinalização náutica e balizamento; ● Conhecer as publicações e equipamentos de auxílio à navegação; ● Aprender a planejar e executar rumos e derrotas. 			
Ementa			
<p>Tipos de navegação; planos da esfera terrestre; direções cardeais, rosa dos ventos; sistema de coordenadas geográficas; unidades de medida usados na navegação; sistemas de projeção; carta náutica de Mercator; cartas piloto; cartas de correntes de marés; carta 12000; atualização das cartas náuticas; tipos de agulhas náuticas; agulha magnética; influência do magnetismo terrestre e dos ferros de bordo sobre as agulhas magnéticas; agulha giroscópica; direções no mar e a rosa dos ventos; rumos e marcações; conversão de rumos e marcações; distâncias no mar; linhas de posição; navegação estimada e costeira; sistemas de balizamento IALA "B"; sinais de balizamento; sinais luminosos; visibilidade no mar; alcance geográfico e luminoso; setor de visibilidade de um sinal luminoso; distância que um objeto aparece no horizonte (boiar), em função da altitude do observador e do objeto visado; sistema de balizamento fluvial e lacustre; equipamentos, Instrumentos e Sistemas Auxiliares à Navegação (piloto automático, odômetro, RADAR, ecobatímetro, sextante, cronômetro e binóculo); os instrumentos meteorológicos (anemômetro, barômetro e psicômetro, e outros); sistemas eletrônicos auxiliares à navegação: GPS; GMDSS; AIS; Carta Eletrônica; Publicações de auxílio à navegação: Roteiro; Lista de faróis; Tábua das Marés; Lista de Auxílios Rádios; Avisos aos navegantes (folheto); Catálogo de Cartas e Publicações; correntes marítimas e seus efeitos sobre a derrota da embarcação (abatimento, avanço, atraso e caimento); Marés; planejamento e execução da derrota costeira.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Exercícios práticos em computador e cartas náuticas no laboratório de desenho/cartografia. Globo terrestre. Aulas práticas a bordo do barco-escola. Visita a embarcações de pesca. Saídas a campo em empresas de equipamentos eletrônicos de navegação. Mesa redonda e palestras.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas, exercícios em cartas náuticas e aula prática a bordo do barco-escola.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BARROS, Geraldo Luiz Miranda de. Navegar é Fácil. Editora Catau, Rio de Janeiro; 11ª edição, 2003, II. 2. BARROS, Geraldo Luiz Miranda de. Navegando com a Eletrônica. Editora Catedral das Letras, Rio de Janeiro, 2ª edição ,2006, II. 3. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar – RIPEAM-1972. Rio de Janeiro, 1996. 4. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Noções de Navegação – Pesca. Rio de Janeiro, 1996. 5. GOMES, Carlos Rubens Caminha. A Prática da Navegação.V.1. Rio de Janeiro. Sindicato dos Oficiais de Náutica, 1979, il. 6. M. CECCON. Guia náutico da costa brasileira. Rio de Janeiro. Edições Marítimas. 2002. 7. M. A. PIRES. Navegação: A Ciência e a Arte - Volume I. 1 ed. Rio de Janeiro:DHN, 1999. 			

Unidade Curricular	MANOBRA DE EMBARCAÇÃO DE PESCA I		
Módulo:	Navegação	Carga Horária :	24 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e relacionar os procedimentos de navegação à legislação correspondente. • Conhecer e interpretar a sinalização náutica a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. 			
Ementa			
<p>Técnicas de manobra e de governo de embarcação de pesca; leme hélices e seus efeitos nas manobras; cabos de amarração; manobras de atracação desatracação e fundeio; efeitos dos ventos, marés e correntes sobre a navegação; manobras em águas rasas; mau tempo; salvamento de pessoas em situação de perigo; rebocar e ser rebocado; manobras durante operação de pesca; manobras de homem ao mar; manobras de arriar botes e balsas salva-vidas; resgate de sobreviventes em botes e balsas salva-vidas; velocidade da embarcação para evitar danos à embarcação, operações de abastecimento e transbordo de pescado. Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (RIPEAM-72) e o Código Internacional de Sinais.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p><input type="checkbox"/> Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Atividades experimentais e exercícios práticos. Aulas em laboratório de desenho/cartografia Globo terrestre. Realização de visitas técnicas e saídas a campo, aulas práticas a bordo do barco-escola.</p> <p><input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO CURSO DE FORMAÇÃO DE AQUAVIÁRIOS (CFAQ I-M). NOÇÕES DE NAVEGAÇÃO E MANOBRA DA EMBARCAÇÃO. 1ª.edição. Rio de Janeiro, 2013. 2. BARROS, G. L. M, . Navegar é fácil. Edição 11. Rio de Janeiro. Editora Catau. 2001. 3. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar – RIPEAM-1972. Rio de Janeiro, 1996. 4. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Código Internacional de Sinais - CIS. Rio de janeiro, 1996. 5. FONSECA, M. M. Arte Naval. 5. ed. Rio de Janeiro: SDGM, 1989. 			

Unidade Curricular	METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA/ SERVIÇO DE QUARTO DE NAVEGAÇÃO I		
Módulo:	Navegação	Carga Horária :	24 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer e compreender as atividades e serviços relacionados à meteorologia e oceanografia a bordo de embarcações de pesca. ● Conhecer os conceitos, termos técnicos, procedimentos operacionais e rotinas de segurança que envolvem o serviço de quarto de navegação. ● Compreender ordens e se comunicar com o encarregado em questões pertinentes às atribuições do serviço de quarto. 			
Ementa			
<p>Introdução à meteorologia: radiação solar, elementos meteorológicos, instrumentos de medida, padrões meteorológicos, centros de alta e baixa pressão, e circulação dos ventos. Sistemas sinóticos: processo convectivo, massas de ar e frentes. Sistemas tropicais. Perturbações atmosféricas. Nuvens cumulonimbus. Análises meteorológicas: cartas meteorológicas e cartas sinóticas; boletins meteorológicos e meteoromarinheiros; diagnóstico e prognóstico; imagens de satélites meteorológicos; dados meteorológicos (obtenção e registro), mensagem SHIP (elaboração e transmissão). Oceanografia básica: oceanos, marés, ondas, correntes, marés. Princípios necessários para conduzir um quarto de serviço de navegação em embarcações de pesca seguro. Responsabilidade dos armadores, do patrão de pesca e do encarregado do quarto de navegação; organização do serviço de quarto e seu regulamento; regra 5 do RIPEAM/72; informações ao patrão de pesca; monitoramento e controle de vigilância; procedimentos para assumir, conduzir e passar o serviço de quarto; informações essenciais para a vigilância segura e proteção ao meio ambiente marinho equipamentos e procedimento de emergência; manobra de cargas perigosas, manobra de embarque de materiais</p>			
Formas de abordagem e didática			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Aulas práticas no laboratório de informática. Saída de campo para aula prática de uso de estação meteorológica portátil e a bordo do barco escola. Realização de visita técnica à sede da EPAGRI/CIRAM. <input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas. 			
Bibliografia			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Autor: Gilmar WANZELLER Siqueira Oceanografia, Meteorologia – Módulo Pescador. 1ª ed. Rio de Janeiro, 2009. 2. LEME, M. A. M.; Moura, A. D. Fundamentos de Dinâmica Aplicados à Meteorologia e Oceanografia.2002. 3. Baptista Neto. 2004. Introdução à Geologia Marinha. Ed. Interciência, Rio de Janeiro. 4. GOMES, C. R. C. A Prática da Navegação, V.1, Rio de Janeiro; Sindicato dos Oficiais de Náutica, 1979. 5. MIGUENS, Altineu Pires. Navegação a Ciência e a Arte. V.1. Rio de Janeiro. DHN. 1996, il. 6. BRASIL. Marinha do Brasil. Convenção Internacional sobre Padrões de Formação, Certificação e Serviço de Quarto para Tripulantes de Embarcações de Pesca. 1995 – STCW-F -. Edição em português: Brasil, Rio de Janeiro: Marinha do Brasil – DPC, 1998. 7. FAO/OIT/IMO - Documento Guía para la Formación y Titulación del Personal del Buque Pesquero. London: IMO, 2001. 8. IMO - RESOLUCIÓN A.484(12): Principios básicos a observar durante la guardia en la navegación a bordo de embarcaciones pesqueras 9. CONVENCION INTERNACIONAL DE TORREMOLINOS SOBRE LA SEGURIDAD EN LAS EMBARCACIONES PESQUERAS, 1977, Y EL PROTOCOLO DE TORREMOLINOS DE 1993 			

Unidade Curricular	ARQUITETURA NAVAL I		
Módulo:	Manuseio e Estivagem de Carga	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer sobre a arquitetura naval, nomenclatura das estruturas e componentes de uma embarcação de pesca. 			
Ementa			
Tipos de embarcações. Aspectos básicos sobre a construção das embarcações. Trabalhos marinhos. Poleame, aparelhos de laborar e acessórios. Aparelho de fundear e suspender. Equipamentos do passadiço. Aparelhos de governo. Aparelhos de carga e descarga. Mastreação.			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Visitas técnicas a estaleiros e embarcações. Aulas práticas de laboratório para apresentação de planos de linhas e croquis de embarcações.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO CURSO DE FORMAÇÃO DE AQUAVIÁRIOS (CFAQ I-M). ARQUITETURA NAVAL. 1ª.edição. Rio de Janeiro, 2013. 2. FONSECA, M. M. Arte Naval. 6. ed. Rio de Janeiro: SDGM, 2002. 3. CASTRO E SILVA, R. Arte Naval Moderna , 8. ed. Damaia, Portugal, 1978. 			

Unidade Curricular	MANUSEIO E ESTIVAGEM DE CARGAS EM EMBARCAÇÕES DE PESCA I
---------------------------	--

Módulo:	Manuseio e Estivagem de Carga	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as técnicas de manuseio e estivagem de carga, peaço, escoramento, separação, segregação, manuseio de cargas e estabilidades empregadas em embarcações de pesca. 			
Ementa			
<p>Movimentação de carga: acessórios para a movimentação de carga; tipos de cabos; equipamentos de cargas; lingas e estropos; cargas soltas e inutilizadas; contêineres e embalagem de carga geral; avarias à carga. Armazenamento da carga: capacidade volumétrica dos compartimentos de carga; volumes para granel e para fardos; recheio de carga granel; planejamento do carregamento; técnicas de estivagem; regras básicas regras básicas do planejamento do carregamento; separação da carga; cargas perigosas e sua classificação. Peaço e escoramento da carga geral: a importância de uma boa peaço da carga; sistema de peaço da carga; material de peaço da carga.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<input type="checkbox"/> Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas a bordo do barco-escola. <input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e em grupo.			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO CURSO DE FORMAÇÃO DE AQUAVIÁRIOS (CFAQ I-M). NOÇÕES DE ESTABILIDADE E MANUSEIO E ESTIVAGEM DE CARGAS . 1ª.edição. Rio de Janeiro, 2013. 2. BRASIL. Ministério do Trabalho / Fundação Jorge Duprat de Figueiredo - FUNDACENTRO. Operação nos Trabalhos de Estiva. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991. 3. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Norma da Autoridade Marítima n. 2 (NORMAM 02). Rio de Janeiro, 2000. 4. FONSECA, M. Arte naval moderna. Comando da Marinha última edição 2002 			

Unidade Curricular	LEGISLAÇÃO MARÍTIMA E AMBIENTAL/ CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE PROTEÇÃO DE NAVIO		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	24 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender sob aspectos legais e ambientais, a constituição do espaço marítimo brasileiro; ● Conhecer as principais normas relacionadas ao desenvolvimento da atividade pesqueira a bordo; ● Planejar e executar as atividades a bordo, de acordo com os parâmetros legais; ● Adequar-se às normas legais, no âmbito da execução das atividades relacionadas ao exercício da profissão de pescador especializado. ● Compreender as medidas estabelecidas no plano de proteção do navio (SSP), conforme normativas estabelecidas pelos órgãos competentes 			
Ementa			
<p>Conceitos gerais de legislação e meio ambiente; Legislação brasileira e aquaviária; Aspectos legais da carreira do aquaviário; Aspectos jurídicos dos organismos da marinha mercante: IMO, Autoridade Marítima Brasileira, Diretoria de Portos e Costas, Tribunal marítimo, Agência nacional de transporte aquaviário; Aspectos legais das áreas territoriais marítimas: Águas jurisdicionais brasileiras, zonas contígua e zona econômica e exclusiva; Aspectos legais das Convenções internacionais e seus anexos; legislação ambiental nacional e convenção MARPOL. Introdução: ameaças atuais à proteção; operações portuárias e das embarcações e suas condições;. Política de proteção marítima; Convenções internacionais, Códigos e recomendações; legislação e regulamentos governamentais relevantes; definições; manuseio de informações sigilosas relacionadas à proteção e comunicações. Responsabilidades de proteção: os Governos contratantes; organizações de proteção reconhecidas; a companhia; a embarcação; a instalação portuária; funções de proteção. Avaliação e Equipamentos de proteção da embarcação. Identificação de ameaças; gestão de multidões e técnicas de controle. Ações de proteção da embarcação; Preparação para Emergências, Treinamentos e Exercícios</p>			
Formas de Abordagem didática:			
<input type="checkbox"/> Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas e aplicação de de exercícios práticos. <input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios.			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. TIAGO, G. G. Ementário da Legislação de Aquicultura e Pesca do Brasil. 2013. 4 Ed. São Paulo: <i>E-Book</i>. 2. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Norma da Autoridade Marítima nº 4 (NORMAM 04).. 3. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Norma da Autoridade Marítima nº 8 (NORMAM 08). 4. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Norma da Autoridade Marítima nº 13 (NORMAM 13). 5. PAIVA, M. P. 2005. Administração Pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro. Interciencia. 6. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. ENSINO PROFISSIONAL MARÍTIMO CURSO DE FORMAÇÃO DE AQUAVIÁRIOS (CFAQ I-M). CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE PROTEÇÃO DE NAVIO. 1ª.edição. Rio de Janeiro, 2013. 7. McNicholas, M. (2007). Maritime Security: An Introduction. Burlington: Butterworth-Heinemann 			

Unidade Curricular	CONHECIMENTOS ELEMENTARES DE PRIMEIROS SOCORROS		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar quando necessário as técnicas de primeiros socorros (sinais de parada cardio respiratória; técnicas de reanimação cardiopulmonar; desobstrução de vias aéreas por corpos estranhos; imobilização em casos de luxação e entorse; intoxicação e afogamento); 			
Ementa			
Princípios gerais de primeiros socorros: técnicas de primeiros socorros; omissão de socorro; iatrogenia; perigos no local do acidente. Estruturas e função do corpo: sinais vitais em um acidente; divisão do corpo humano; funções dos sistemas. Posições do acidentado e posições do acidentado inconsciente. Ressuscitação; hemorragia; estado de choque; queimaduras; choque elétrico; Intoxicação, afogamento; Corpos estranhos; resgate à transporte da vítima; práticas de primeiros socorros.			
Formas de Abordagem didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas e aplicação de de exercícios práticos.</p> <p><input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, e participação nas atividades práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BENEDITO CARDELLA. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes. São Paulo. Atlas. 1999. 2. ÁLVARO ZOCCHIO. Prática de Prevenção de Acidentes: ABC da segurança do trabalho. São Paulo. Atlas. 1992. 3. TUFFI MESSIAS SALIBA. Legislação de Segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. São Paulo. LTR. 2005. 4. BARROS, Geraldo Luiz Miranda de. Navegar é fácil. Rio de Janeiro. RJ. Marítima, 1999. 5. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho. Norma reguladora de segurança e saúde no trabalho portuário – NR 29. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 dez. 1997. 6. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho. Norma reguladora de segurança e saúde no trabalho aquaviário – NR 30. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 jun. 2002. 			

Unidade Curricular	TÉCNICAS DE SOBREVIVÊNCIA PESSOAL		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer e executar as técnicas de sobrevivência pessoal, os procedimentos em relação a sua sobrevivência e auxiliar no salvamento de pessoas em situações de risco de afogamento, no embarque em embarcações de sobrevivência, no lançamento na água dessas embarcações e nas suas manobras, conforme estabelecido na Convenção e Código STCW/78. 			
Ementa			
Princípios de sobrevivência na água; Embarcações de sobrevivência de salvamento, bóias, roupas de imersão e equipamentos de proteção térmica. Símbolos de segurança IMO; Situações de emergência, tabela mestra, sinais de emergência, localização dos equipamentos de salvatagem, rotas de fuga, equipamentos extras de salvatagem e operação de abandono; Pânico a bordo; Deveres da tripulação; Equipamentos de salva-vidas individuais e coletivos; Equipamentos de radiocomunicação de emergência; Aeronave de socorro.			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas e aplicação de de exercícios práticos, apresentação de vídeos e palestras. Aulas práticas no barco escola.</p> <p><input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, e participação nas atividades práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. FONSECA, Maurílio M. Arte Naval. 6. ed. Rio de Janeiro. RJ. SDGM, 2003. 2. BARROS, Geraldo Luiz Miranda de. Navegar é fácil. Rio de Janeiro. RJ. Marítima, 1999. 3. MIGUENS, Altineu Pires. Navegação: A Ciência e a Arte - Volume I, II e III. 1 ed. Rio de Janeiro. RJ. DHN. 1999. 4. REZENDE, C. A. J. Sobrevivência no mar. Rio de Janeiro. Edições Marítimas. 1992. 5. BRASIL. Marinha do Brasil. Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar – SOLAS – 74/78. Consolidada 1998. Edição em Português. Brasil, Rio de Janeiro: DPC, 2001. 			

Unidade Curricular	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as ações e procedimentos preventivos de combate ao incêndio, com auxílio de métodos e técnicas de identificação e medidas de controle de riscos ambientais. 			
Ementa			
Riscos de incêndio; Combustão, elementos do fogo; Quadrilátero do fogo; Propriedade dos materiais inflamáveis; Princípios da prevenção contra incêndios; Propagação do fogo; Procedimentos de segurança a bordo; Sistema de patrulhamento e perigos de incêndio; Alarme geral; Plano de segurança de controle e lista de postos e incumbências; Procedimentos de segurança pessoal; Planta de construção da embarcação; Combate e extinção de incêndio; Sistemas de detecção de fogo e fumaça; Classes de incêndio e agentes de extinção.			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas, apresentação de vídeos e palestras. Aulas práticas de combate a incêndio.</p> <p><input type="checkbox"/> Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, e avaliações de atividades práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE INSTRUÇÃO DE MARÍTIMOS, EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO – STCW-78, como emendada – Consolidada em 2010. Edição em português: Brasil, Rio de Janeiro: Marinha do Brasil - DPC, 2011. 2. CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR – SOLAS – 74/78 – Consolidada 1998. Edição em Português. Brasil, Rio de Janeiro: DPC, 2001. 3. Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes, 3ª ed. Rio de Janeiro, 66p.il. 4. BARROS, G. L. M. Navegar é fácil. Rio de Janeiro. RJ. Marítima, 1999. 5. MIGUENS, A. P. Navegação: A Ciência e a Arte - Volume I, II e III. 1 ed. Rio de Janeiro. RJ. DHN. 1999. 6. ALEXANDRE I. S. A. Segurança Contra Incêndio no Brasil. São Paulo: Projeto Editora, 2008. p. 496. 			

Unidade Curricular	SEGURANÇA DO TRABALHO/ PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIAS		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	24 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar a legislação específica da área, compreendendo os riscos (físicos, químicos, ergonômicos e biológicos) relativos à atividade pesqueira. • Saber utilizar os equipamentos de proteção (coletivos e individuais), de segurança do trabalho. • Aplicar as respostas ante a situações de emergência que afetam o pessoal embarcado; • Identificar as respostas para situações de emergência com a embarcação; • Conhecer o código de gerenciamento de segurança, sabendo-o aplicar diante de situações de emergência que põem em risco a vida do profissional embarcado. 			
Ementa			
<p>Fundamentos da segurança do trabalho: definição de segurança do trabalho; perigo, risco, dano, falha, defeito e perda; acidente, incidente e quase-acidente; riscos comuns no trabalho aquaviário relativo ao trabalho em locais elevados, trabalho no costado do navio, trabalho em compartimentos e espaços confinados, no manuseio de espas e medidas de segurança; sistemas de autorização para trabalhar; medidas de segurança ao trabalhar com eletricidade; ergonomia, técnicas para levantar pesos; acidente do trabalho; ato inseguro e condição insegura; atos inseguros e condições inseguras comuns no meio aquaviário; riscos químicos e biológicos comuns no trabalho aquaviário; a saúde como fator de segurança. Legislação no Brasil sobre saúde e segurança no trabalho: funcionamento da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Procedimentos de emergência especificados nos planos de emergência de embarcações; planos de contingências para situações de emergência; obrigações e responsabilidades pertinentes a uma situação de emergência; procedimentos que devem ser tomados em caso de: encalhe e desencalhe, varação, tamponamento provisórios de furos no casco; meios de governo em caso de abandono da embarcação; precauções em caso de varação de uma embarcação em uma praia; medidas que devem ser tomadas quando uma embarcação de pesca prende as redes de pesca no fundo ou em outros obstáculos; procedimentos para pôr a flutuar, com ou sem ajuda, uma embarcação de pesca que fez varação em uma praia; procedimentos para contenção de danos e salvamento da embarcação em caso de incêndio e explosões; Código de Gerenciamento de Segurança; autoridade da empresa; autoridade do Comandante; recursos humanos e qualificação profissional; procedimentos para operações de emergência marítimas e de pesca.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas, apresentação de vídeos e palestras.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, e avaliações das atividades práticas e dinâmicas de grupo.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Ensino Profissional Marítimo Curso De Formação De Aquaviários (CFAQ I-M). Segurança no Trabalho. 1a.edição Rio de Janeiro, 2013. 2. CURIA, L. R. SMT, Segurança e Medicina do Trabalho. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 3. BRASIL. Manual Prático de Saúde e Segurança no Trabalho. 2. ed. (revisada e ampliada). São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2012. 4. GONÇALVES, E. A. Segurança e Medicina do Trabalho em 1200 Perguntas e Respostas. 3. ed. São Paulo: LTR, 2000. 5. ZOCCHIO, A. Segurança e Saúde no Trabalho: como entender e cumprir as obrigações pertinentes. São Paulo: LTR, 2001. 6. GONÇALVES, E. A. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. 3. ed. São Paulo: LTR, 2006. 7. BRASIL. Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997. LESTA. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 dez. 1997. 8. BRASIL. Decreto nº 2596, de 18 de maio de 1998. RELESTA. Regulamenta a Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1977, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. 9. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Normas da 			

Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação Interior nº 2 (NORMAM 02). Rio de Janeiro, 2011;

BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. **Normas da Autoridade Marítima para Aquaviário vol. 1 nº 2 (NORMAM 30/DPC vol. 1 Aquaviário)**. Rio de Janeiro, 2012.

10. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. **Normas da Autoridade Marítima para Aquaviário (NORMAM 13/DPC)**. Rio de Janeiro, 2011
11. CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR – SOLAS – 74/78 – Consolidada 1998. Edição em Português. Brasil, Rio de Janeiro: DPC, 2001.
12. CONVENCION INTERNACIONAL DE TORREMOLINOS SOBRE LA SEGURIDAD EN LAS EMBARCAIONES PESQUERAS, 1977, Y EL PROTOCOLO DE TORREMOLINOS DE 1993. RESOLUCIÓN A.484(12): Principios básicos a observar durante la guardia en la navegación a bordo de embarcaciones pesqueras.

Unidade Curricular	PREVENÇÃO E CONTROLE DA POLUIÇÃO NO MEIO AMBIENTE AQUAVIÁRIO / RELAÇÕES INTERPESSOAIS E RESPONSABILIDADES SOCIAIS		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	27 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer e caracterizar os diferentes tipos de ecossistemas marinhos. ● Identificar os principais poluentes e as medidas de prevenção e combate à poluição aquática. ● Desenvolver atitudes como: cooperação, respeito mútuo e responsabilidade na execução das tarefas do dia a dia, aplicando-as no exercício profissional e no trato com todos os membros da embarcação. ● Descrever os procedimentos de comunicação com outros membros da tripulação em relação aos encargos de bordo, para o bom andamento dos serviços. 			
Ementa			
<p>Características dos ecossistemas aquáticos: Dulcícola, Estuarino, Marinho; Principais ecossistemas marinhos; Ciclo biológico dos organismos aquáticos; Principais divisões dos ambientes marinhos. Plâncton, nécton e bentos: diversidade de espécies; Indicadores da qualidade de água; Agentes poluidores aquáticos; Medidas preventivas da poluição das águas; medidas de controle da poluição aquática; utilização e operação de equipamentos antipoluição. Relações humanas: conceito de personalidade; padrões de comportamento; causas do surgimento de conflitos. Trabalho em equipe: características das equipes de trabalho; importância do indivíduo dentro de uma equipe de trabalho. Liderança: conceito de liderança; aspectos fundamentais da liderança: responsabilidade, autoridade, confiança, moral e comunicação. Relacionamento humano a bordo do navio: procedimentos de comunicação com outros membros da tripulação em relação aos encargos de bordo, para o bom andamento dos serviços; importância de manter a bordo da embarcação um bom relacionamento humano e de trabalho; responsabilidades sociais, do empregado e do empregador; diversas condições de trabalho e repouso, fazer referência a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e aos contratos coletivos de trabalho; direitos e deveres do trabalhador aquaviário; perigo do uso de bebidas alcoólicas e drogas, ressaltando as conseqüências de seu uso a bordo.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Realização de visitas técnicas e saídas a campo em empresas e embarcações de pesca, aulas práticas em laboratório.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: De indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: ARTMED, 2007. 2. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre o Direito do Mar. Kingston: ONU, 1982. 3. PEREIRA, R.C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 2009. 4. SANTOS, M.M. Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente Aquaviário. Rio de Janeiro: Diretoria de Portos e Costas. 2013. 5. INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. Articles, protocol, annexes unified interpretations of International convention for Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by protocol of 1978. Consolidated edition 1997, MARPOL – 73/78, London: IMO, 2002. 6. BRASIL: Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas Ensino Profissional Marítimo Curso de Formação de Aquaviários (CFAQ I-M). Relações Interpessoais e Responsabilidades Sociais. 1ª.edição Rio de Janeiro, 2013. 7. MINICUCCI, Agostinho. Relações humanas: psicologia das relações interpessoais. São Paulo: Ed. Atlas S.A. 1987. 			

8. ALENCAR, Eunice. **Introdução aos princípios básicos do comportamento**. Rio de Janeiro: PUC. 1990.

Unidade Curricular	SEGURANÇA EM OPERAÇÕES DE EMBARCAÇÃO DE PESCA		
Módulo:	Controle da Operação da Embarcação e Cuidados com as Pessoas a Bordo	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as zonas de trabalho em um barco de pesca, enumerando as funções e tarefas a bordo; ● Identificar e planejar a utilização do equipamento básico de segurança e as instruções relativas às práticas de trabalho seguras; ● Analisar e planejar a segurança do trabalho aplicada em operações de pesca; ● Conhecer os efeitos das condições meteorológicas sobre o comportamento da embarcação pesqueira. 			
Ementa			
<p>Vida a bordo; Equipamentos de segurança; Práticas de trabalho seguras; Métodos de pesca; Guinchos; motores elétricos; motores hidráulicos; Lançamento de petrechos de pesca; Captura; Recolhimento de petrechos de pesca; Avarias nos petrechos de pesca; Operação de pesca; Perigos e medidas relacionadas ao trabalho; Probabilidade de acidente; Procedimentos pessoais; Utilização de maquinário; Transporte e armazenamento do pescado.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas, apresentação de vídeos e palestras, aulas práticas a bordo do barco-escola.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, e avaliações das atividades práticas e dinâmicas de grupo.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. FONSECA, M. M. Arte Naval. 6. ed. Rio de Janeiro. RJ. SDGM, 2003. 2. BARROS, G. L. M. Navegar é fácil. Rio de Janeiro. RJ. Marítima, 1999. 3. MIGUENS, A. P. Navegação: A Ciência e a Arte - Volume I, II e III. 1 ed. Rio de Janeiro. RJ. DHN. 1999. 4. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar – RIPEAM-1972. Rio de Janeiro, 1996. 5. GUDMUNDSSON, ARI. PRACTICAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA ESTABILIDAD DE BUQUES PESQUEROS PEQUENOS. FAO, ROMA. 2009 6. CONVENCION INTERNACIONAL DE TORREMOLINOS SOBRE LA SEGURIDAD EN LAS EMBARCACIONES PESQUERAS, 1977, Y EL PROTOCOLO DE TORREMOLINOS DE 1993. 7. BRASIL. Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997. LESTA. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 dez. 1997 			

Unidade Curricular	SISTEMAS DE PROPULSÃO E AUXILIARES		
Módulo:	Máquinas Marítimas	Carga Horária :	27 h
Competência			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os motores de combustão a diesel, máquinas e equipamentos auxiliares empregados nas embarcações de pesca. 			
Ementa			
<p>Sistemas de propulsão: sistema de propulsão a motor Diesel; características principais do sistema de propulsão a motor Diesel; caixa mecânica de reversão de marcha; caixa hidráulica de reversão de marcha; tubo telescópico do eixo propulsor; hélice de passo variável. Motor diesel e sistemas associados: motores de 2 tempos e motores de 4 tempos; componentes (peças) dos motores de 2 e 4 tempos; sistema de lubrificação; sistema de arrefecimento; regulador de velocidade; sistema de injeção de combustível; bomba injetora de combustível; válvula de injeção de combustível; sistema de injeção eletrônica; sistema superalimentação; sistema de partida elétrica; sistema de partida pneumática; sistema de segurança dos motores diesel; funcionamento do motor diesel; reversão de marcha pelo deslocamento axial e radial do eixo de cames; reversão de marcha pelo deslocamento do tucho da bomba injetora; parada do motor diesel. Sistemas auxiliares, sistema de bombeamento de serviços gerais; sistema de recebimento e transferência de óleos combustíveis; separadora centrífuga; sistemas de centrifugação em operação; componentes do sistema de separador de água e óleo; separador de água e óleo; sistema marítimo de tratamento de águas servidas; sistema de governo eletro hidráulico; componentes do grupo destilador; operação do grupo destilador; sistema hidróforo de água potável; sistema de refrigeração; mecanismo de controle do sistema de refrigeração; molinete e guincho.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas (teóricas) e aulas práticas a bordo do barco-escola e laboratórios de mecânica, visitas técnicas a empresas, embarcações de pesca e estaleiros.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e em grupo, além de avaliações de atividades práticas e de relatórios de saídas a campo.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL: Marinha do Brasil Diretoria de Portos e Costas Ensino Profissional Marítimo Curso de Formação de Aquaviários (CFAQ I-M). Manutenção de Máquinas e Equipamentos de Sistemas Auxiliares. 1ª. Edição Rio de Janeiro, 2013. 2. OBERT, E. F. Motores de combustão interna. 2 ed. Porto Alegre: Globo, 1971. 3. SOARES, J. B. Motores diesel. 4 ed. São Paulo: Hemus, 1978. 			

Unidade	
----------------	--

Curricular	SISTEMAS ELÉTRICOS DE EMBARCAÇÕES DE PESCA		
Módulo:	Sist. Elétricos, Elet. e Controle.	Carga Horária :	24 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as características de materiais e componentes elétricos utilizados nas instalações elétricas navais; • Avaliar e executar o projeto das instalações elétricas em pequenas embarcações; • Conhecer normas de segurança em instalações elétricas; • Conhecer, compreender e aplicar os principais sistemas de partida de motores de indução; • Montar, instalar comandos elétricos de máquinas e equipamentos eletromecânicos industriais; • Realizar a manutenção de comandos elétricos em máquinas industriais. 			
Ementa			
A natureza da eletricidade; Tensão, corrente e resistência elétrica; Potência e energia Medições com instrumentos elétricos; Circuitos elétricos; Geradores; Baterias.			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Realização de visitas técnicas e saídas a campo em empresas e embarcações de pesca, aulas práticas em laboratório.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL. Marinha do Brasil.. Noções de Sistemas Elétricos Marítimos. 1ª.edição, Rio de Janeiro. 2013. 44 p. 2. BOYLESTAD. R. L. Introdução à Análise de Circuitos.10ª EDIÇÃO. São Paulo. Prentice-Hall do Brasil. 2007. 3. EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. Edição Clássica. São Paulo. Mc Graw Hill. 1991. 4. FOWLER, R.J. Eletricidade – Princípios E Aplicações. Vol. 1. São Paulo. Makron Books.1992. 5. NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. Instalações Elétricas. 5ª. ÉRICA. 2008. 			

Unidade Curricular	MANUTENÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE PESCA		
Módulo:	Manutenção e Reparo	Carga Horária :	15 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os princípios básicos do processo corrosivo de metais e os métodos de tratamento e proteção contra a corrosão; • Conhecer o os utensílios e equipamentos de tratamento e pintura para embarcações • Conhecer as precauções de segurança no tratamento/pintura. 			
Ementa			
<p>Efeitos da corrosão, da incrustação e da osmose sobre os cascos de aço, madeira e fibra de vidro; processo de oxidação das superfícies metálicas; aço inoxidável; fatores que agravam a ação dos agentes nocivos às estruturas metálicas, à madeira e à fibra de vidro; ponto de orvalho, "holding primer", grau de intemperismo; processos de preparação da superfície para receber o revestimento; proteção catódica e sua utilização a bordo; revestimentos metálicos; principais cuidados na manutenção de superfícies galvanizadas; processos de limpeza e preparo da superfície a ser pintada; perfil de ancoragem; componentes da tinta; processos de secagem das tintas de acordo com sua resina (veículo); espessura da pintura (filme); componentes do esquema de pintura. utensílios de pintura; equipamentos utilizados no tratamento das superfícies; procedimentos básicos para manutenção dos utensílios e equipamentos de tratamento e pintura; cuidados a serem observados no armazenamento de tintas e solventes; equipamento de proteção individual (EPI) a ser utilizado nas fainas de tratamento e pintura; providências a serem observadas antes, durante e depois das fainas de pintura.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Realização de visitas técnicas e saídas a campo em empresas e embarcações de pesca, aulas práticas em laboratório.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. FAZANO, C. A. T. V. Tintas - Métodos de controle de pinturas e superfícies. São Paulo: Hemus Editora Ltda. 2. FAZENDA, J. M. R. Tintas e Vernizes - ciência e tecnologia. São Paulo: Publicação ABRAFATI - Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas. 3. GENTIL, V.. Corrosão. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 4. OLIVEIRA, Sebastião Mauro de – Apostila sobre tratamento e pintura de embarcações. Rio de Janeiro, 2012. 5. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Engenharia da Marinha. ENGENALMARINST Nº 60-01- Pintura de Manutenção de Obras Vivas, Costados, Conveses Externos e Tanques dos Navios, Embarcações e Submarinos em Serviço. Rio de Janeiro, 2000. 6. COURTAUDS INTERNACIONAL LTDA. Guia completo para pintura de barcos. São Paulo, 2000 			

Unidade Curricular	COMUNICAÇÕES		
Módulo:	Radiocomunicações	Carga Horária :	9 h
Competências			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os procedimentos preconizados para as comunicações radiotelefônicas do Serviço Móvel Marítimo; • Conhecer os sistemas de Comunicações interiores e sistemas de alarme em embarcações mercantes; • Conhecer o Código internacional de sinais; • Aprender as formas de comunicações radiotelefônicas; • Conhecer os sistemas de comunicações via satélite; • Conhecer a legislação brasileira de comunicações 			
Ementa			
<p>Comunicações interiores e sistemas de alarme em embarcações mercantes: eficácia da comunicação em todas as circunstâncias; mensagens através dos sistemas de comunicação de bordo; terminologia marítima na comunicação; importância de manter seus superiores hierárquicos informados de qualquer anormalidade; comunicação com o passadiço em caso de emergência; sistemas de comunicações interiores: telefones autoexcitáveis, fonoclamas, tubos acústicos e campainhas de chamada; sistemas de alarmes: luminosos e sonoros. Código internacional de sinais: Código Internacional de Sinais (CIS); comunicações com o uso de bandeiras alfabéticas, galhardetes e cornetas substitutas; bandeiras içadas isoladamente; transmissão dos sinais mais comuns de manobra e de emergência; instruções gerais do CIS. Comunicações radiotelefônicas: instalação básica de uma estação rádio; utilização dos transceptores quanto à faixa de frequência em que operam; transceptor de VHF; transceptor de HF; padrão nos procedimentos radiotelefônicos e da disciplina nos circuitos. Sistemas de comunicações via satélite: comunicações via satélite; tipos de satélites usados em comunicações; Sistema Marítimo Global de Socorro e Segurança (GMDSS); GMDSS dos navios, de acordo com a área de atuação.</p>			
Formas de abordagem e didática			
<p>Estratégias de ensino: Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos com rádios VHF portáteis. Realização de visitas técnicas e saídas a campo em empresas e embarcações de pesca, aulas práticas em laboratório.</p> <p>Formas de avaliação: A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais e/ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios, participação em aulas práticas.</p>			
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. BRASIL: Marinha do Brasil Diretoria de Portos e Costas Ensino Profissional Marítimo Curso de Formação de Aquaviários (CFAQ I-M). COMUNICAÇÕES (VHF, INTERIORES). 1ª. Edição Rio de Janeiro, 2013. 2. BRASIL, Marinha do Brasil - Diretoria de Portos e Costas. Comunicações - COM. Rio de Janeiro: DOC, 2011, 2ª. Edição. 3. Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN). Lista de Auxílios-Rádio. Rio de Janeiro: DHN, 2010. 			

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

24. Avaliação de aprendizagem:

Sistemática de Avaliação

A avaliação faz parte do ato educativo, do processo de ensino e de aprendizagem. É fundamental que a avaliação deixe de ser um instrumento de classificação, seleção e exclusão social e se torne uma ferramenta para a construção coletiva dos sujeitos e de uma escola de qualidade.

A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desempenho e desenvolvimento do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional com cidadania. Ocorrendo, dessa forma, numa constante prática de ação-reflexão-ação, de todos os elementos envolvidos no processo educacional, consistindo em um conjunto de ações que permitam recolher dados, visando à análise da constituição das competências por parte do aluno, previstas no plano de curso. Suas funções principais são:

- Obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à constituição de competências, visando à tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e de aprendizagem e/ou a progressão do aluno.

- Estabelecer previamente, por unidade curricular, critérios que permitam visualizar os avanços e as dificuldades dos alunos na constituição das competências. Os critérios servirão de referência para o aluno avaliar sua trajetória e para que o professor tenha indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e de aprendizagem e a progressão dos alunos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionam como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos: adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa; prevalência dos aspectos qualitativos; inclusão de atividades contextualizadas; manutenção de diálogo permanente com o aluno; consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido.

O registro da avaliação será efetuado considerando as diretrizes constantes no RDP da instituição. Para a aprovação em cada uma das unidades curriculares o aluno deverá apresentar frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina, conforme prevê o Regulamento Didático Pedagógico vigente. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado final de cada módulo será expresso por uma Média (MD). O Aluno deverá para estar aprovado obter no mínimo 6 (seis).

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final do curso, apontando a situação do aluno: Apto ou não Apto.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências.

Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor. A frequência do curso deverá ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas.

25. Metodologia:

O aluno aprenderá o conteúdo em aulas teóricas e práticas e em estágio obrigatório (aqui denominado PROGRAMA DE INSTRUÇÃO NO MAR/PIM), onde se desenvolverá o saber técnico por meio de experiências práticas no manuseio de equipamentos e instrumentos necessários à profissão. O saber empírico referente à profissão de Pescador Especializado será abordado em discussões em sala de aula relacionando-o ao saber técnico.

O conteúdo será trabalhado de modo interdisciplinar abordando tópicos específicos da pesca, como responsabilidades sociais e de segurança no trabalho, articulando-os às várias unidades curriculares, especialmente durante as atividades práticas e saídas a campo. Esse trabalho interdisciplinar objetiva uma formação integral do profissional que desenvolverá sua atividade de forma consciente e responsável, salvaguardando a vida no mar.

A realização desse curso se dará em sala de aula, em aulas práticas no campus e no barco escola, além de embarcações de pesca da frota nacional.

25.1 Estágio obrigatório (PROGRAMA DE INSTRUÇÃO NO MAR/PIM)

O Estágio obrigatório (PIM) será realizado em um período mínimo de dois meses, a bordo de embarcações de pesca de qualquer tamanho ou arqueação bruta, empregadas em qualquer tipo de navegação e iniciado, preferencialmente, logo após o término do período escolar.

Haverá um relatório final das tarefas executadas sob orientação de um Instrutor (tripulante responsável), designado pelo Patrão de pesca (Comandante) da embarcação. O Pescador Profissional (POP) está dispensado de realizar o PIM.

No período de estágio, o aluno terá duas horas diárias dedicadas ao estudo e elaboração do relatório de instrução; e, ao concluir o PIM, o aluno deverá se apresentar ao IFSC, o Relatório Individual do PIM, devidamente preenchidos e assinados.

O aluno terá o prazo de até seis meses, a contar da data de conclusão das aulas teóricas, para concluir o PIM, caso não o realize, terá a matrícula cancelada. O aluno que por motivo de doença, comprovada por Atestado Médico, não puder concluir o PIM dentro do prazo limite estabelecido acima, terá um prazo complementar de até seis meses para a realização do Estágio (PIM).

25.2 Avaliação do estágio obrigatório (PIM).

A avaliação do estágio obrigatório se dará pelo conhecimento técnico, demonstrado na apresentação do Relatório Individual do PIM, confeccionado durante o período de embarque.

ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

26. Instalações, ambientes físicos e equipamentos, necessários ao funcionamento do curso:

Recursos Materiais	Detalhamento
1 (uma) sala de aula	<ul style="list-style-type: none">• 30 (trinta) cadeiras e carteiras para os alunos;• 1 (uma) mesa;• 1 (uma) cadeira para o professor;• 1 (um) quadro;• 1 (uma) tela para projeção,• 1 (um) projetor de multimídia;• 1(um) ponto de rede (internet).
Ônibus com motorista	Aulas Práticas
Embarcação com condutor/instrutor	Aulas Práticas
Material didático	Apostilas impressas
Rádio VHF, GPS, Bussola e Ecobatímetro.	Aulas Práticas
Caixa de primeiros socorros	Aulas Práticas
Boneco de reanimação cardiopulmonar	Aulas Práticas e teóricas
Extintor de incêndio classes A B e C	Aulas Práticas
Cartas Náuticas	Aulas Práticas e teóricas
Coletes e Balsa salva vidas	Aulas Práticas e teóricas
Boias salva-vidas	Aulas Práticas
Conjunto de equipamentos de proteção individual (EPI)	Aulas Práticas e teóricas

O campus Itajaí possui duas embarcações infláveis, modelo GAMPER 500, com capacidade individual para oito pessoas para a execução de atividades de condução e operação de embarcações. Cada embarcação possui motorização de 60 HP e estão equipadas com ecobatímetro, bússola, GPS, rádio VHF, miniestação meteorológica, binóculo, âncora e coletes salva-vidas. Ainda, o câmpus possui o Barco Escola “Aprendendo com o Mar”, uma embarcação oceânica, com comprimento de 12 metros e 6,5 metros de largura (boca), tipo catamarã em fibra de vidro, com 2 motores MWM de 80 HP cada, equipado com petrechos para atividades de pesca (cerco, emalhe, arrasto duplo e espinhel). Esta embarcação foi construída para o uso em aulas práticas para 30 pessoas em águas interiores e 12 pessoas para mar aberto.

Além disso, o aluno terá a infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, bem como para o convívio social, como secretaria, cantina, biblioteca e áreas comuns.

27. Corpo docente necessário para funcionamento do curso (área de atuação e carga horária):

A tabela abaixo elenca as necessidades para o realização do cursos e discrimina por áreas a necessidade de pessoal. A oferta desse curso já está prevista no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV), não havendo necessidade de contratação de professores.

Área	Carga horária	Nº Professores
Oceanografia	231	10
Biologia	24	2
Eng ^a mecânica	28	4
Oceanografia/Bombeiro socorrista	32	1
Sociologia	24	1
Eng ^o elétrico	24	1
Informática	16	1

Corpo administrativo

Todos os técnico-administrativos, a medida da demanda estarão presentes contribuindo para o desenvolvimento de atividades administrativas e, pedagógicas. O câmpus conta no seu quadro com um técnico condutor de lancha, que possui a formação de segundo oficial de náutica da marinha mercante.

Parte 3 (autorização da oferta)

28. Justificativa para oferta neste Campus:

A economia em Itajaí é fortemente ligada ao porto mercante, à pesca, ao setor de produção industrial e a comercialização de gêneros alimentícios. O porto pesqueiro, de Itajaí/Navegantes, constitui um dos principais portos de pescado da América Latina, concentrando uma grande quantidade de embarcações, empresas de comercialização e processamento, e infraestrutura como estaleiros, fornecedores de combustível, gelo, insumos diversos como redes, cabos, equipamentos eletrônicos e demais itens de aplicação na pesca.

Concentrando suas atividades principalmente na pesca industrial, o porto de Itajaí/Navegantes recebe anualmente mais de 900 embarcações oriundas não só de Santa Catarina, mas também do Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e, eventualmente, até de estados do nordeste. A produção de pescado em Santa Catarina tem atingido a marca de 183.770 t em 2010.

Atualmente este importante setor da economia de Itajaí e de Santa Catarina, a pesca, enfrenta graves problemas relacionados a falta de mão de obra qualificada. Por possuir um qualificado corpo docente e técnico na área o Câmpus de Itajaí do IFSC tem como objetivo ministrar cursos voltados aos trabalhadores da pesca, ajudando este importante setor a se desenvolver no Estado.

29. Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:

O eixo tecnológico de Recursos Naturais do Câmpus Itajaí está composto por cursos de qualificação profissional, principalmente voltados à formação na área da pesca, cursos de formação inicial e continuada articulada à formação Profissional (PROEJA), também na área de pesca, ambos contemplando a Certificação de Saberes (CERTIFIC), processo pelo qual está sendo possível reconhecer os saberes profissionais nesta área, integrando-os aos saberes escolares. Estas ofertas têm demonstrado o importante papel do IFSC na promoção da inclusão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região, pois oportuniza o acesso à educação, a elevação da escolaridade, a melhora da qualidade de vida e trabalho de um público até então às margens de políticas socioeducativas.

Também faz parte da oferta de cursos do eixo de Recursos Naturais, os cursos técnicos subsequente em Aquicultura e concomitante em Recursos Pesqueiros, e o ensino médio integrado em recursos pesqueiros, permitindo a formação técnica de nível médio nas áreas de beneficiamento de pescado, pesca e aquicultura. O câmpus oferece ainda o curso de Pós Graduação *Lato sensu* em Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino, voltado à formação de professores das diversas áreas do ensino básico, uma proposta interdisciplinar inovadora, que integra o tema das Ciências Marinhas ao currículo escolar, e tem permitido aos *alunos-professores* a realização de práticas interdisciplinares em suas aulas. Por meio deste curso, o tema ciências marinhas tem sido difundido nas escolas de ensino básico, e sua integração ao currículo escolar mostra-se promissora; esta estratégia deve configurar-se como um importante efeito multiplicador, pois permitirá um diálogo constante em sala de aula sobre os assuntos que permeiam o dia a dia dos moradores da região de Itajaí, como a pesca e a aquicultura, e que na maioria das vezes está

ausente do currículo escolar. Todos os cursos do eixo mencionados (Fig.02) estão previstos no POCV do câmpus.

A proposta do Curso dá continuidade às linhas já propostas no campus.

30. Frequência da oferta:

A frequência do curso se dará uma vez por semestre.

31. Periodicidade das aulas:

A periodicidade das aulas será de segunda a sexta feira e em alguns sábados caso necessário.

Para facilitar a frequência dos alunos e atender às peculiaridades da atividade, a critério do Órgão de Execução (OE) do Sistema do Ensino Profissional Marítimo (SEPM) e mediante entendimento com entidades representativas dos pescadores (Federação, Sindicatos ou Colônias), o período escolar do curso poderá ser ministrado por partes, subdividido em até três blocos de disciplinas.

A conclusão do curso não poderá ultrapassar um ano.

32. Local das aulas:

Câmpus Itajaí do IFSC, embarcações e empresas da região.

33. Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
I e II	Matutino e/ou vespertino e/ou noturno	1 por semestre	30	60

34. Público-alvo na cidade/região:

Este curso se destina a brasileiros de ambos os sexos, maiores de dezoito anos, que desejam tripular e conduzir embarcações de pesca..

35. Pré-requisito de acesso ao curso:

1- Ser brasileiros de ambos os sexos, maiores de dezoito anos, que comprovarem possuir o 9º ano do ensino fundamental.

2- Apresentar os padrões de aptidão médica e habilidade física mínima para exercício profissional como aquaviário estabelecidos nas Normas da Autoridade Marítima e NR-30, do Ministério do Trabalho e Emprego, por meio de atestado médico ocupacional que indique, explicitamente, que atende a este pre requisito.

3- Aprovado no exame de avaliação física que será realizada por uma comissão do IFSC, constando das seguintes provas:

- natação, na distância de 25 metros, sem limite de tempo; e
- permanência flutuando, sem qualquer auxílio, com duração de 10 (dez) minutos.

36. Forma de ingresso:

Será por meio de sorteio

Após a seleção o candidato será avaliado fisicamente por uma comissão, constando as seguintes provas:

- natação, na distância de 25 metros, sem limite de tempo; e
- permanência flutuando, sem qualquer auxílio, com duração de 10 (dez) minutos.

O candidato estará apto a realizar a matrícula, se for aprovado na avaliação física e apresentar os documentos comprobatórios.

37. Corpo docente que atuará no curso:

Obs.: Preencher com as informações do corpo docente que atuará no curso.

Área	Carga horária	Nº Professores
Oceanografia	231	Benjamim Teixeira Janaina Patricia Freire Bannwart Melina Chiba Galvão Renata Costella Acauan Rodrigo Gomes Macedo Rodrigo Cavaleri Gerhardinger Leonardo Francisco Machado
Biologia	24	Laura Pioli Kremer
Eng ^a mecânica	27	Elisardo Porto
Oceanografia/Bombeiro socorrista	30	Rodrigo Gomes Macedo
Sociologia	24	José Rodrigo
Eng ^o elétrico	24	Jefferson William Zanotti
Informática	15	1