



REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

Organização em Unidades Capitalizáveis



Área de Formação

624. Pescas

Itinerário de Formação

62404. Marinhagem da Pesca

Saída Profissional

Designação: Pescador/a (Nível de Qualificação 1) e Marinheiro/a Pescador/a

Nível de Qualificação: 2

Modalidade de Formação

Cursos de Educação e Formação

As condições de acesso variam de acordo com o definido para cada tipologia de percurso.

Condições de ingresso – De acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 280/2001, de 23 de Outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 206/2005, de 28 de Novembro

Observações



Índice

1. Perfil de Saída	3
2. Matriz Curricular	4
3. Metodologias de Formação	6
4. Desenvolvimento da Formação	7
4.1. Unidades de Formação Capitalizáveis	
• 1 – Preparação para a actividade marítima	8
• 2 – Operações no convés - tarefas básicas em embarcações de pesca	21
• 3 – Operações no convés - tarefas de média complexidade em embarcações de pesca	27
• 4 – Operações na ponte - quartos de navegação	39



1. PERFIL DE SAÍDA

Descrição Geral

O/A **Marinheiro/a Pescador/a** é o/a profissional que executa tarefas inerentes à captura, manuseamento, conservação e acondicionamento do pescado e a manutenção/conservação da embarcação, artes e aparelhos de pesca bem como tarefas relacionadas com o governo e segurança de embarcações de pesca.

Actividades Principais

- Proceder à organização do seu trabalho de forma racional e no respeito das regras de segurança individual e colectiva, tendo em consideração as resoluções, recomendações e normas prescritas na legislação nacional e internacional em vigor.
- Executar tarefas de menor e média complexidade no convés, destacando-se os trabalhos de marinharia, tecnologia da pesca, manuseamento do pescado e conservação/manutenção da embarcação e equipamentos.
- Efectuar quartos de navegação na ponte.



2. MATRIZ CURRICULAR

Organização em Unidades de Formação Capitalizáveis (UC)

Código SGFOR (válido para o IEFP)	UNIDADES CAPITALIZÁVEIS	
6240410	1. Preparação para a actividade marítima	100 horas
6240420	2. Operações no convés - tarefas básicas em embarcações de pesca	100 horas
6240430	3. Operações no convés - tarefas de média complexidade em embarcações de pesca	175 horas
6240440	4. Operações na ponte - quartos de navegação	125 horas
	TOTAL	500 horas

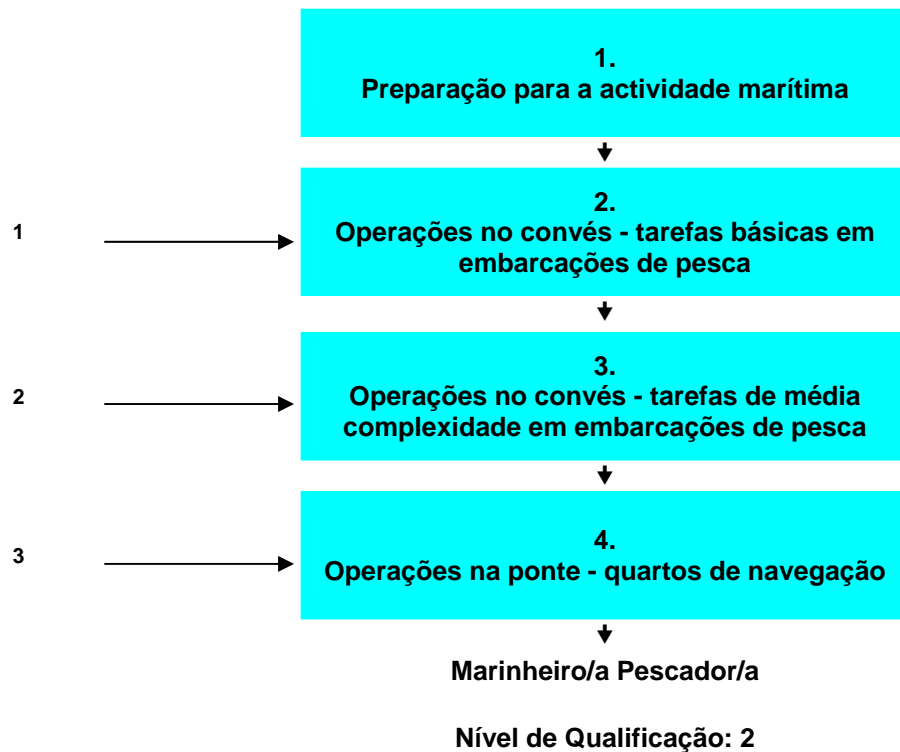
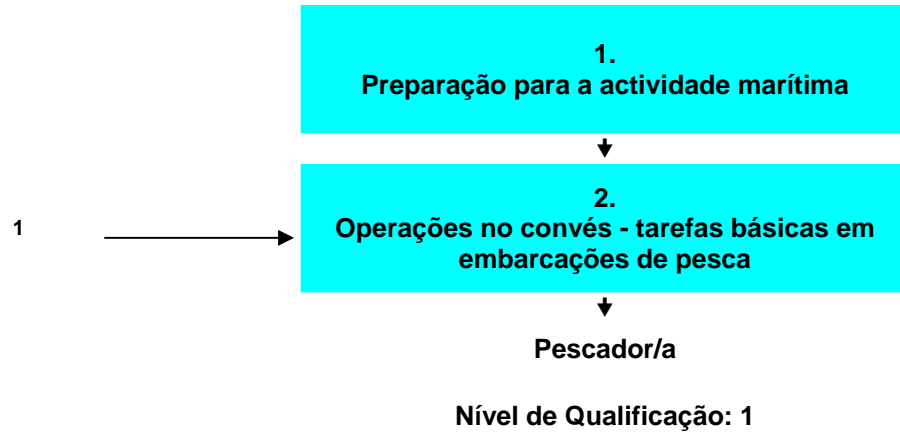
A esta carga horária total acrescem, em função da modalidade de desenvolvimento, as cargas horárias relativas às componentes de formação **sociocultural, científica e prática em contexto real de trabalho**.



Percurso Formativo

PRECEDÊNCIAS
(A considerar no traçado de
percursos formativos alternativos)

ITINERÁRIO DE QUALIFICAÇÃO
(Percurso formativo recomendado)





3. METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO

A organização da formação com base num modelo flexível, como o dos percursos formativos assentes em unidades capitalizáveis visa facilitar o acesso dos indivíduos a diferentes percursos de aprendizagem, bem como a mobilidade entre níveis de qualificação. Esta organização favorece o reingresso, em diferentes momentos, no ciclo de aprendizagem e a assunção por parte de cada cidadão de um papel mais activo e de relevo na edificação do seu percurso formativo, tornando-o mais compatível com as necessidades que em cada momento são exigidas por um mercado de trabalho em permanente mutação e, por esta via, mais favorável à elevação dos níveis de eficiência e de equidade dos sistemas de educação e formação.

A nova responsabilidade que se exige a cada indivíduo na construção e gestão do seu próprio percurso impõe, também, novas atitudes e competências para que este exercício se faça de forma mais sustentada e autónoma.

As práticas formativas devem, neste contexto, conduzir ao desenvolvimento de competências profissionais, mas também pessoais e sociais, designadamente, através de métodos participativos que posicionem os formandos no centro do processo de ensino-aprendizagem e fomentem a motivação para continuar a aprender ao longo da vida.

Devem, neste âmbito, ser privilegiados os métodos activos, que reforcem o envolvimento dos formandos, a auto-reflexão sobre o seu processo de aprendizagem, a partir da partilha de pontos de vista e de experiências no grupo, e a co-responsabilização na avaliação do processo de aprendizagem. A dinamização de actividades didácticas baseadas em demonstrações directas ou indirectas, tarefas de pesquisa, exploração e tratamento de informação, resolução de problemas concretos e dinâmica de grupos afiguram-se, neste quadro, especialmente, aconselháveis.

A selecção dos métodos, técnicas e recursos técnico-pedagógicos deve ser efectuada tendo em vista os objectivos de formação e as características do grupo em formação e de cada formando em particular. Devem, por isso, diversificar-se os métodos e técnicas pedagógicos, assim como os contextos de formação, com vista a uma maior adaptação a diferentes ritmos e estilos de aprendizagem individuais, bem como a uma melhor preparação para a complexidade dos contextos reais de trabalho. Esta diversificação de meios constitui um importante factor de sucesso nas aprendizagens.

Revela-se, ainda, de crucial importância o reforço da articulação entre as diferentes componentes de formação, designadamente, através do tratamento das diversas matérias de forma interdisciplinar e da realização de trabalhos de projecto com carácter integrador, em particular nas formações de maior duração, que contribuam para o desenvolvimento e a consolidação de competências que habilitem o futuro profissional a agir consciente e eficazmente em situações concretas e com graus de complexidade diferenciados. Esta articulação exige que o trabalho da equipa formativa se faça de forma concertada, garantindo que as aprendizagens se processam de forma integrada.

É também este contexto de trabalho em equipa que favorece a identificação de dificuldades de aprendizagem e das causas que as determinam e que permite que, em tempo, se adoptem estratégias de recuperação adequadas, que potenciem as condições para a obtenção de resultados positivos por parte dos formandos que apresentam estas dificuldades.

A equipa formativa assume, assim, um papel fundamentalmente orientador e facilitador das aprendizagens, através de abordagens menos directivas, traduzido numa intervenção pedagógica diferenciada no apoio e no acompanhamento da progressão de cada formando e do grupo em que se integra.



4. DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO

Unidades de Formação Capitalizáveis

1.	Preparação para a actividade marítima	100 horas
	1.1 Técnicas básicas de natação e remo	25
	1.2 Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social	50
	1.3 Conduta responsável na pesca I	25
2.	Operações no convés - tarefas básicas em embarcações de pesca	100 horas
	2.1 Tecnologia da pesca I	50
	2.2 Marinharia I	50
3.	Operações no convés - tarefas de média complexidade em embarcações de pesca	175 horas
	3.1 Tecnologia da pesca II	50
	3.2 Marinharia II	50
	3.3 Conduta responsável na pesca II	25
	3.4 Higiene, segurança e qualidade nos produtos da pesca	25
	3.5 Prevenção e combate a incêndios	25
4.	Operações na ponte - quartos de navegação	125 horas
	4.1 Navegação	50
	4.2 Detecção	25
	4.3 Governo e manobra da embarcação	25
	4.4 Língua inglesa	25



Unidade de Formação

1. Preparação para a actividade marítima

Itinerário
Marinhagem e Mestrança da Pesca

Saída Profissional
Pescador/a (Nível 1)
Marinheiro/a Pescador/a (Nível 2)

Objectivos

- Desenvolver a capacidade de adaptação ao meio aquático através do desenvolvimento de técnicas básicas de natação e de remo.
- Reconhecer e executar as técnicas para evitar riscos em situações de sobrevivência no mar.
- Actuar eficazmente em caso de acidente ou doença a bordo.
- Actuar de acordo com os procedimentos de emergência e reconhecer as responsabilidades sociais inerentes à actividade a bordo.
- Identificar os princípios básicos para exercício da actividade da pesca, tendo em conta as questões de ambiente e preservação dos recursos e de manuseamento do pescado a bordo, respeitando a legislação aplicável à profissão e ao sector das pescas.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.1. 25 horas	Técnicas básicas de natação e remo Desenvolver a capacidade de adaptação ao meio aquático	Sobrevivência no mar <ul style="list-style-type: none">▪ Mergulho e abertura dos olhos<ul style="list-style-type: none">- Imersões voluntárias- Expirações completas- Ritmo respiratório- Alternância de respirações controladas pela boca e pelo nariz
	Executar movimentos coordenados de braços e pernas, com e sem expiração em meio aquático	Técnicas de <i>crawl</i> de frente e costas <ul style="list-style-type: none">▪ Técnicas de <i>crawl</i> de frente e costas em águas de rio ou mar<ul style="list-style-type: none">- Movimento dos braços e pernas- Variação do tempo respiratório em função das aptidões do nadador- Importância das variações da acção dos braços- Tempo respiratório em função das aptidões do nadador- Respiração lateral em 2, 4 e 6 tempos
	Usar o remo como meio de propulsão da embarcação	Utilização do remo como meio de propulsão da embarcação <ul style="list-style-type: none">▪ Colocação das forquetas▪ Colocação dos remos nas forquetas▪ Colocação dos remos perpendiculares à embarcação e as pás na horizontal▪ Início da primeira remada▪ Inclinação do tronco à frente (nesta fase as pás estarão para vante e de cutelo)▪ Com as pás na água levar o tronco para trás (sentido da proa) puxando os remos até trazer os punhos junto ao peito▪ Retirada das pás da água, rodá-las, ficando de novo horizontais e paralelas à água, terminando assim a primeira remada▪ Repetição do número de vezes necessárias até o automatismo dos gestos correctamente executados
	Cear	Técnica de cear <ul style="list-style-type: none">▪ Manobra de cear▪ Manobra simultânea de remar com um remo e cear com o outro



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.1.	Técnicas básicas de natação e remo Efectuar o aumento da cadência das remadas	Cadência das remadas <ul style="list-style-type: none">• Voga ordinária em que remadas são seguidas e em cadência normal• Voga picada, em que as remadas são dadas em cadência apressada• Força de remos, remando forte sem aumento da cadência
	Proceder à atracagem e desatracagem a um cais ou a um navio	Atracagem e desatracagem <ul style="list-style-type: none">• Atracar<ul style="list-style-type: none">- Fazer a aproximação- Preparar a boça- Colocar as defensas no bordo que se pretende atracar- Utilização do croque- Passar a boça- Meter os remos dentro• Desatracar<ul style="list-style-type: none">- Armar remos- Largar a boça- Utilização do croque- Meter dentro as defensas
	Aplicar a técnica de abicar e sair de uma praia	Técnica de abicar <ul style="list-style-type: none">• Estado do mar (rebentação)• Aproximação à praia, aproveitando as sotras, e não deixando atravessar a embarcação• Depois de abicar, meter remos dentro• Saltar para a praia e puxar a embarcação para seco• Sair de uma praia
	Aplicar a técnica de gingar	Técnica de gingar <ul style="list-style-type: none">• Dar andamento à embarcação utilizando apenas um remo colocado à popa• Levar a embarcação em diferentes direcções usando o remo como leme
1.2. 50 horas	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Caracterizar os princípios gerais em que se baseiam a segurança e a sobrevivência no mar	Princípios gerais de segurança e sobrevivência no mar <ul style="list-style-type: none">• Exercícios e treinos regulares• Preparação prévia para uma possível situação de emergência• Funções individuais e acções que devem ser executadas em caso de<ul style="list-style-type: none">- Ocupação dos postos de abandono- Abandono do navio- Se encontrarem a bordo de uma embarcação salva-vidas- Diferentes riscos numa situação de emergência



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Identificar os diferentes riscos que um tripulante corre numa situação de emergência	Situações de emergência <ul style="list-style-type: none">• Tipos de emergência<ul style="list-style-type: none">- Emergência em navios em porto- Abalroamento- Naufrágio- Escorregamento da carga- Explosão e incêndio- Água aberta- Encalhe- Salvamento de pessoas em perigo, embarcadas- Homem ao mar- Reboque- Impossibilidade de arriar baleeiras e jangadas ao mar
	Interpretar planos de segurança, de emergência, rol de chamada e quadros de segurança	Rol de chamada e sinais de emergência <ul style="list-style-type: none">• Rol de chamada e sinais de emergência<ul style="list-style-type: none">- Planos de Segurança- Rol de chamada- Quadro de segurança- Sinais de emergência
	Identificar os equipamentos de segurança	Equipamentos de Segurança <ul style="list-style-type: none">• Equipamentos de segurança individuais<ul style="list-style-type: none">- Rádios de emergência- Bóias com e sem MOB- Fatos isotérmicos- Ajudas térmicas- Responder de radar- Coletes de salvação rígidos e insufláveis- Pirotécnicos• Meios colectivos de salvação e segurança<ul style="list-style-type: none">- Botes de socorro- Balsas- Jangadas rígidas e insufláveis- Baleeiras<ul style="list-style-type: none">· Anti-fogo· Boca-aberta· Parcialmente fechadas· Queda livre- Palamenta das embarcações salva-vidas /jangadas pneumáticas- EPIRB
	Utilizar os meios individuais de salvação e segurança	Utilização dos equipamentos de salvação e segurança <ul style="list-style-type: none">• Meios individuais de salvação e segurança<ul style="list-style-type: none">- Coletes salva-vidas<ul style="list-style-type: none">· Envergar· Saltar para a água com colete· Nadar com colete/natação de segurança· Apito· Coletes de insuflação automática- Bóias de salvação<ul style="list-style-type: none">· Características· Utilização com e sem MOB- Fatos isotérmicos em exercícios em embarcações salva-vidas e jangadas pneumáticas<ul style="list-style-type: none">· Ajudas Térmicas - como envergar



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Utilizar os meios colectivos de salvação e segurança	Meios colectivos de salvação <ul style="list-style-type: none">• Baleeiras e jangadas<ul style="list-style-type: none">- Embarcar numa embarcação salva-vidas a partir do navio ou da água, com o colete de salvação vestido- Utilizar a palamenta de uma embarcação salva-vidas, com vista a aumentar as probabilidades de sobrevivência- Aparelho de vai-vem- EPIRB- Transponder Radar- Pirotécnicos
	Identificar os procedimentos de abandono de um navio	Procedimentos de abandono <ul style="list-style-type: none">• Introdução• Procedimentos e precauções a tomar pela tripulação no abandono do navio em relação a<ul style="list-style-type: none">- Baleeiras- Jangadas- Passageiros- Rampas de lançamento- Cegonhas- Turcos- Acto de arriar e içar• Acesso aos postos de embarque• Material a levar para bordo das baleeiras e jangadas• Ordem de abandono• Saltar para a água• Medidas a tomar contra os tubarões• Óleo e/ou o fogo à superfície da água• Utilização da palamenta das jangadas e baleeiras
	Enunciar os procedimentos de sobrevivência no mar	Sobrevivência no mar <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos de sobrevivência no mar<ul style="list-style-type: none">- Introdução- Procedimentos gerais de sobrevivência no mar<ul style="list-style-type: none">· Conhecimento· Equipamento· Domínio de si próprio· Treino
	Executar as técnicas para prevenir os riscos numa situação de sobrevivência	Riscos – ambiente <ul style="list-style-type: none">• Calor<ul style="list-style-type: none">- Hipertermia- Insolação- Golpe de calor• Frio<ul style="list-style-type: none">- Hipotermia• Enjoo e seus efeitos• Desidratação (sede, alimentação)• Ingestão de água salgada• Tubarões - medidas a tomar• Óleo e/ou fogo à superfície da água (mar em chamas) Riscos – equipamentos <ul style="list-style-type: none">• Jangada pneumática<ul style="list-style-type: none">- Abertura, endireitar a jangada, utilização em climas tropicais e frios, enchimento/atestar, choque, a estadia



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	<p>Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social</p> <p>Identificar e executar técnicas de sobrevivência</p>	<p>Técnicas de sobrevivência</p> <ul style="list-style-type: none">• Flutuar com e sem colete• Nadar com colete e fato isotérmico• Uso do vestuário como flutuador• Sobrevivência sem colete de salvação• Minimizar a perda de calor• Utilização da água e dos alimentos• Contacto com os navios e o serviço SAR• Procedimentos a adoptar a bordo das baleeiras e jangadas
	Comunicar com os helicópteros	<p>Comunicação com helicóptero</p> <ul style="list-style-type: none">• Introdução• Tipos de comunicações<ul style="list-style-type: none">- Gestual- Equipamentos
	Reconhecer os métodos de evacuação usados pelos helicópteros	<p>Evacuação por helicóptero</p> <ul style="list-style-type: none">• Métodos de evacuação<ul style="list-style-type: none">- Mar- Navio (bordo)- Baleeiras- Jangadas
	Coordenar as posições para a evacuação tendo em conta os cuidados no momento de aproximação e durante a evacuação	<p>Fases da evacuação por helicóptero</p> <ul style="list-style-type: none">• Aproximação• Evacuação• Salvamento
	Identificar e operar com os equipamentos de emergência - emissor de emergência, o EPIRB e o <i>transponder</i> radar	<p>Rádio de emergência</p> <ul style="list-style-type: none">• Introdução• Emissor de emergência<ul style="list-style-type: none">- Bateria- Antena- Utilização do rádio<ul style="list-style-type: none">· Transmissão· Recepção <p>Transponder radar</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilização• Armar/desarmar• Manutenção <p>EPIRB</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilização• Armar/desarmar• Manutenção



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Reconhecer a importância da higiene na qualidade de vida do indivíduo	Higiene e saúde <ul style="list-style-type: none">• Necessidades humanas básicas<ul style="list-style-type: none">- Higiene individual<ul style="list-style-type: none">· Corporal· Oral· Vestuário- Higiene alimentar<ul style="list-style-type: none">· Refeições variadas· Qualidade· Erros alimentares- Higiene sexual<ul style="list-style-type: none">· Principais doenças sexualmente transmissíveis· Métodos preventivos· Plano Nacional de Vacinação (PNV)- Higiene mental<ul style="list-style-type: none">· Doenças mais comuns· Prevenção· Ambiente de trabalho· Condições de trabalho
	Reconhecer a importância da postura no trabalho na prevenção de doenças profissionais e acidentes de trabalho	Postura no trabalho <ul style="list-style-type: none">• Doenças Profissionais• Acidentes de Trabalho• Consequências da incorrecta postura no trabalho
	Reconhecer a importância da vacinação	Vacinação <ul style="list-style-type: none">• Plano Nacional de Vacinação (PNV)
	Identificar as necessidades higiene e limpeza ao nível da desinfestação e desratização da embarcação	Necessidades higiene e limpeza da embarcação <ul style="list-style-type: none">• Desinfecção• Desinfestação• Desratização
	Reconhecer a importância dos primeiros socorros em caso de acidente ou doença súbita a bordo	Princípios essenciais de socorrismo <ul style="list-style-type: none">• Introdução ao socorrismo<ul style="list-style-type: none">- Princípios gerais de socorrismo- Papel do socorrista- Perfil do socorrista
	Identificar genericamente a estrutura do corpo humano	Estrutura do corpo humano <ul style="list-style-type: none">• Introdução ao estudo dos órgãos vitais
	Proceder ao exame da vítima através dos sinais e sintomas	Exame de vítimas <ul style="list-style-type: none">• Avaliação do grau de consciência• Observação das funções vitais• Observação da face• Observação do corpo• Interrogatório da vítima• Interrogatório aos mirones Sinal e Sintoma <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de sinal e sintoma



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Definir as prioridades de socorro	Tipologia do socorro <ul style="list-style-type: none">• Socorro prioritário ou essencial• Socorro secundário
	Identificar as causas, sinais e sintomas de asfixia	Causas de asfixia <ul style="list-style-type: none">- Afogamento (drenagem brônquica)- Paragem Cardíaca- Inalação de produtos tóxicos- Enforcamento- Garroteamento- Estrangulamento- Engasgamento- Electrocussão
	Identificar a sequência das técnicas de desobstrução das vias aéreas superiores	Técnicas de desobstrução das vias aéreas superiores <ul style="list-style-type: none">• Hiperextensão da cabeça• Abertura da via aérea• Limpeza da boca e fossas nasais• Arejamento do local• Libertar compressões torácica ou abdominal• Manobra de Heimlich• Compressão torácica (grávidas ou obesos)
	Identificar os diferentes métodos de reanimação de uma vítima	Métodos de reanimação <ul style="list-style-type: none">• Ventilação artificial• Métodos orais• Métodos manuais (AMBU)• Oxigenoterapia• Técnica da compressão cardíaca externa (CCE)
	Caracterizar o estado de choque	Estado de choque <ul style="list-style-type: none">• Definição• Causas• Sinais e sintomas• Primeiros socorros• Posição lateral de segurança• Recolha de informação• Socorro geral
	Identificar os diferentes tipos de hemorragias e os primeiros socorros a ministrar	Hemorragias <ul style="list-style-type: none">• Noção• Classificação• Sintomatologia geral• Socorro geral• Primeiro socorro na hemorragia interna invisível• Primeiro socorro na hemorragia interna visível• Primeiro socorro na hemorragia externa• Compressão manual directa• Compressão manual indirecta• Hemorragia na palma da mão (técnica)



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Caracterizar a intoxicação e a actuação do socorrista	Intoxicações <ul style="list-style-type: none">• Noção de tóxico• Classificação• Formas de entrada do tóxico no organismo• Prevenção• Suspeita de intoxicação• Recolha de informação• Socorro geral
	Identificar os tipos de intoxicação, ataque cardíaco e afogamento	Tipos de intoxicação <ul style="list-style-type: none">• Alcoolismo agudo• Drogas Ataque cardíaco <ul style="list-style-type: none">• Angina de peito• Enfarte agudo do miocárdio Afogamento <ul style="list-style-type: none">• Noção• Sinais e sintomas• Primeiro socorro• Drenagem brônquica
	Identificar os procedimentos adequados num socorro secundário	Socorro secundário <ul style="list-style-type: none">• Lesões da pele<ul style="list-style-type: none">- Feridas- Queimaduras- Efeitos dos ambientes quentes (insolações e golpe de calor)- Efeitos dos ambientes frios (hipotermia) Feridas <ul style="list-style-type: none">• Definição• Classificação• Complicações• Primeiro socorro• Limpeza• Penso• Coberturas Queimaduras <ul style="list-style-type: none">• Causas (por calor, frio, e produtos químicos)• Classificação da gravidade• Profundidade• Extensão• Localização• Sexo• Idade• Complicações Insolação/golpe de calor <ul style="list-style-type: none">• Causas• Sinais e sintomas Hipotermia <ul style="list-style-type: none">• Causas• Sinais e sintomas



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	<p>Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social</p> <p>Identificar os procedimentos adequados num socorro secundário e a actuação do socorrista</p>	<p>Lesões das articulações, músculos e ossos</p> <ul style="list-style-type: none">• Entorses<ul style="list-style-type: none">- Definição- Sinais e sintomas• Luxações<ul style="list-style-type: none">- Definição- Sinais e sintomas• Cãibras<ul style="list-style-type: none">- Definição- Sinais e sintomas• Distensões<ul style="list-style-type: none">- Definição- Sinais e sintomas• Fracturas<ul style="list-style-type: none">- Definição- Classificação- Sinais e sintomas- Complicações
	<p>Caracterizar a epilepsia, a lipotimia e o coma hiperglicémico e actuação do socorrista para cada situação</p>	<p>Epilepsia</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição – grande mal/pequeno mal• Sinais e sintomas <p>Lipotimia (desmaio)</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição• Causas• Sinais e sintomas <p>Coma hiperglicémico</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição• Causas• Sinais e sintomas
	<p>Caracterizar os acidentes vasculares cerebrais e a actuação do socorrista</p>	<p>Acidente vascular cerebral</p> <ul style="list-style-type: none">• Definição (trombose, hemorragia e embolia)• Causas• Sinais e sintomas
	<p>Reconhecer a higienização, desinfectação e a esterilização do material clínico e identificar o conteúdo de uma farmácia de bordo</p>	<p>Material clínico</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceitos e noção• Higienização• Esterilização• Desinfectação <p>Farmácia de bordo/estojo de primeiros socorros</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipologia de fármacos essenciais• Instrumentos• Materiais
	<p>Identificar os principais equipamentos de segurança</p>	<p>Equipamentos de segurança</p> <ul style="list-style-type: none">• Principais equipamentos de segurança<ul style="list-style-type: none">- Coletes de salvação- Bóias de salvação- Sinais pirotécnicos- Jangadas pneumáticas- Rádios de emergência- Meios de combate a incêndios



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social Identificar os diferentes riscos de um tripulante em situação de emergência	Situações de emergência <ul style="list-style-type: none">• Colisão• Encalhe• Naufrágio• Incêndio• Água aberta• Homem ao mar
	Identificar os procedimentos e técnicas correctas de sobrevivência no mar na sequência do abandono do navio	Procedimentos e técnicas de sobrevivência <ul style="list-style-type: none">• Calor• Frio• Enjoo• Desidratação• Moral• Flutuar com e sem colete
	Identificar as precauções a tomar na prevenção da poluição do ambiente	Poluição do ambiente <ul style="list-style-type: none">• Importância da preservação do meio ambiente marinho com base na legislação nacional e internacional• Consequências da poluição do ambiente
	Identificar as principais regras de segurança no trabalho	Segurança no trabalho <ul style="list-style-type: none">• Principais regras de segurança no trabalho• Dispositivos de segurança e protecção existentes a bordo• Precauções a tomar antes da entrada em espaços confinados• Familiarização com as medidas nacionais e internacionais relativos à segurança e higiene no trabalho
	Identificar os vários métodos de comunicação a bordo	Métodos de comunicação a bordo <ul style="list-style-type: none">• Gestual• Oral• Escrita• Acústica• Luminosa• Sinalética
	Interpretar e executar as ordens recebidas a bordo (em linguagem nacional e internacional)	Ordens recebidas a bordo <ul style="list-style-type: none">• Leme• Atracação• Desatracação• Casa da máquina• Convés• Navegação• Segurança• Código Internacional de Sinais
	Reconhecer as regras estabelecidas no regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar	RIEAM - regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar Introdução ao RIEAM



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.2.	<p>Segurança marítima - técnicas pessoais de sobrevivência, primeiros socorros, segurança pessoal e responsabilidade social</p> <p>Identificar as condições que conduzem a um bom relacionamento humano e de trabalho a bordo</p>	<p>Relações humanas a bordo</p> <ul style="list-style-type: none">• Condições que conduzem a um bom relacionamento humano e de trabalho<ul style="list-style-type: none">- Condições de emprego- Direitos e obrigações individuais- Perigos decorrentes do abuso do consumo de álcool e estupefacientes- Gestão de conflitos- Períodos mínimos de descanso de acordo com a convenção STCW- Directivas internacionais e legislação nacional
1.3. 25 horas	<p>Conduta responsável na pesca I</p> <p>Identificar os princípios internacionais de comportamento para o exercício de práticas responsáveis na pesca</p>	<p>Código de conduta para uma pesca responsável</p> <ul style="list-style-type: none">• Natureza e âmbito do código• Objectivos do código• Princípios gerais
	<p>Identificar os conceitos de ecologia, equilíbrio ecológico e ambiental e reconhecer a importância da educação ambiental</p>	<p>Ecologia</p> <ul style="list-style-type: none">• Ecologia e os conceitos associados<ul style="list-style-type: none">- Equilíbrio ecológico- Habitat- Cadeias tróficas- Ciclos biológicos e biofísicos <p>Interações do homem com o ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">• O homem como parte do ambiente• Interações do homem com o meio, com o consumo e o desperdício na sociedade actual• Conceitos de qualidade de vida e qualidade do ambiente <p>Preservação do ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">• Preservação do ambiente e qualidade de vida como um desafio a toda a humanidade• Métodos de protecção ambiental <p>Poluição</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipos de poluição e suas causas:<ul style="list-style-type: none">- Doméstica- Industrial- Acidentes naturais- Agricultura e pecuária• Alterações no ar, água e paisagem• Energias clássicas / Energias alternativas ou renováveis• Tratamento de lixos e efluentes• Reciclagem de materiais• Escolher energias renováveis e não poluentes



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.3.	Conduta responsável na pesca I Reconhecer e identificar os vários tipos de recursos naturais, a importância da gestão racional dos recursos para a sua preservação e potencial de renovação	Recursos naturais <ul style="list-style-type: none">• Tipologia de Recursos<ul style="list-style-type: none">- Renováveis e não renováveis• Tipo<ul style="list-style-type: none">- Água- Marinhos- Minerais- Bióticos, animais e vegetais- Energéticos• Capacidade de renovação e regeneração do meio ambiente Exploração racional dos recursos naturais <ul style="list-style-type: none">• Utilização e exploração racional dos recursos naturais• Influências e interdependências entre tipos de recursos
	Reconhecer a forma adequada de recepção do pescado a bordo e executar as principais operações de manuseamento e processamento	Manuseamento do pescado <ul style="list-style-type: none">• Cuidados a ter no manuseamento do pescado desde a recepção a bordo Operações de manuseamento e processamento do pescado <ul style="list-style-type: none">• Separação por tamanho e espécie• Descabeçamento e sangria• Evisceração• Lavagem• Razões para a sua correcta realização• Casos em que não se justifica a realização destas ou de parte destas operações
	Higienizar o local e os materiais a bordo	Higiene e segurança <ul style="list-style-type: none">• Noções gerais de higiene, tanto pessoal como dos locais• Manutenção e limpeza para eliminação de possíveis fontes de contaminação• Limpeza a bordo• Lavagem<ul style="list-style-type: none">- Detergentes- Desinfecção
	Indicar os diferentes tipos de gelo utilizados na refrigeração e reconhecer os mais adequados para à conservação do pescado	Caracterização do gelo <ul style="list-style-type: none">• Natureza e propriedades do gelo• Tipos de gelo<ul style="list-style-type: none">- Triturado- Blocos- Escama• Vantagens e desvantagens do gelo fabricado com água salgada e água doce na conservação do pescado• Armazenamento e utilização do gelo a bordo
	Avaliar a quantidade de gelo a utilizar em função do volume da captura e da temperatura	Quantidade de gelo <ul style="list-style-type: none">• Utilização do gelo para refrigerar<ul style="list-style-type: none">- Camadas alternadas- Altura das camadas- Quantidade de gelo/peixe- Relação com a temperatura



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
1.3.	Conduta responsável na pesca I Estivar o pescado a bordo	Estiva <ul style="list-style-type: none">• Principais formas de acondicionamento do pescado<ul style="list-style-type: none">- Granel- Caixas• Vantagens e desvantagens de cada um dos métodos
	Identificar as competências das autoridades marítimas	Autoridade marítima nacional <ul style="list-style-type: none">• Área de actuação• Principais competências• Capitania e delegações marítimas• Inspeção-geral das pescas
	Identificar as condições de acesso e suspensão da inscrição marítima	Acesso e suspensão da inscrição marítima <ul style="list-style-type: none">• Inscrição marítima<ul style="list-style-type: none">- Definição- Condições de acesso- Processo de inscrição- Suspensão e caducidade da inscrição• Cédula Marítima<ul style="list-style-type: none">- Definição- Casos de renovação
	Identificar escalões e categorias dos profissionais da pesca	Escalões e categorias dos profissionais da pesca <ul style="list-style-type: none">• Escalões e categorias dos profissionais de pesca• Requisitos de acesso às categorias• Funções a bordo, definidas por lei, por cada uma das categorias profissionais• Responsabilidades do comandante<ul style="list-style-type: none">- Governo da embarcação- Disciplina a bordo- Superintendência de todas as tarefas• Direitos gerais dos tripulantes• Deveres gerais dos tripulantes
	Identificar o regime jurídico do contrato de trabalho	Regime jurídico do contrato de trabalho <ul style="list-style-type: none">• Contrato individual de trabalho a bordo<ul style="list-style-type: none">- Matrícula<ul style="list-style-type: none">· Definição· Sujeitos do contrato· Condições Contratuais• Convenções colectivas de trabalho<ul style="list-style-type: none">- Definição- Sujeitos do contrato



Unidade de Formação

2. Operações no convés - tarefas básicas em embarcações de pesca

Itinerário
Marinhagem e Mestrança da Pesca

Saída Profissional
Pescador/a (Nível 1)
Marinheiro/a Pescador/a (Nível 2)

Objectivos

- Confeccionar, utilizar e reparar artes de pesca.
- Executar tarefas básicas de marinharia.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.1. 50 horas	Tecnologia da pesca I Identificar as principais materiais e artes das pescas	Classificação e nomenclatura das artes de pesca <ul style="list-style-type: none">▪ Definição de Pesca▪ Classificação e nomenclatura das principais artes de pesca - cerco, arrasto, aparelho do anzol, redes de emalhar, armadilhas Materiais utilizados nas artes de pesca <ul style="list-style-type: none">▪ Materiais utilizados▪ Definição dos tipos de fios, linhas e cabos<ul style="list-style-type: none">- Naturais- Sintéticos- Tipos de construção - torcidos, entrançados e monofilamentos
	Identificar e caracterizar um pano de rede	Pano de rede <ul style="list-style-type: none">▪ Pano de rede<ul style="list-style-type: none">- Com nó, sem nó- Direcção da rede, malhagem- Definição do pano da rede em número de malhas (largura, altura/comprimento)
	Confeccionar uma peça de rede	Confeção de uma peça de rede <ul style="list-style-type: none">▪ Enchimento de agulha com fio singelo▪ Início da confeção da rede na primeira malha à esquerda da cabeceira▪ Início da segunda carreira e seguintes▪ Noção de carreira e de malha▪ Execução de uma peça de rede utilizando os dedos como medida
	Identificar as partes constituintes de um palangre	Palangre de fundo e superfície <ul style="list-style-type: none">• Constituição de um palangre de fundo e superfície<ul style="list-style-type: none">- Madre- Grapas- Estralhos- Destorcedores- Anzóis- Retenida- Bóias intermédias- Bóias de sinalização- Pedras/pandulhos (palangre de fundo)- Ferros ou poitas das cabeceiras (palangre de fundo)- Gamelas/celhas/alguidares/caixas



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.1.	Tecnologia da pesca I Executar o empate de anzóis	Empate de anzóis <ul style="list-style-type: none">Diferentes tipos de anzóis<ul style="list-style-type: none">ArgolaPataDireitosTorcidosLigações de estralhos a anzóis de argolaLigações de estralhos a anzóis de pata
	Identificar os diversos tipos de madres existentes (materiais e diâmetros) e ligar estralhos à madre de monofilamento	Tipos de madres <ul style="list-style-type: none">Execução da alça na madre de monofilamento Ligação de estralhos à madre <ul style="list-style-type: none">Ligação dos estralhos à madre por meio de voltas utilizando mais do que um processoLigações dos estralhos à madre (linha de pesca)Colocação dos destorcedores
	Executar uma peça de rede com fio de nylon 210/12	Peça de rede com fio de nylon <ul style="list-style-type: none">Iniciação à execução de peça de rede com fio de 210/12
	Executar uma peça de rede na qual o n.º de malhas vai diminuído gradualmente na largura	Peça de rede com 20 malhas de largura <ul style="list-style-type: none">Execução de uma peça de rede com 20 malhas de largura, malha de +/- 80mm, fazendo amantes à malha
	Executar uma peça de rede com fio dobrado	Execução de uma peça de rede com fio dobrado <ul style="list-style-type: none">Enchimento da agulha com fio dobradoIniciação da confecção numa cabeceira com 20 malhas de largura e 4 malhas de altura, malha 80mmNó apropriado para emendar o fio da agulha
	Executar acrescentos	Execução de acrescentos <ul style="list-style-type: none">Execução de uma peça de rede com malha de +/- 80 mm, quatro malhas de largura, fazendo acrescentos à malha
	Forar uma orela de uma peça de rede	Ourela - forra <ul style="list-style-type: none">Execução do forro da malha na orelaInteresse em forrar a malha
	Reforçar uma orela de uma peça de rede (cerco)	Reforço de uma orela <ul style="list-style-type: none">Preparação da peça de rede a orlearIniciação ao orlearRemate do orlear
	Forrar a malha na rede de cerco	Malha na rede de cerco - forra <ul style="list-style-type: none">Preparação de peça de rede para ser forradaForma de reforçar a orela ou orelas da peça de rede



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.1.	Tecnologia da pesca I Unir duas peças de rede por meio de um porfio	União de duas peças de rede <ul style="list-style-type: none">• Preparação das duas peças de rede a pegar• Enchimento da agulha de porfiar rede de cerco com fio adequado• Iniciar o porfio• Remate do porfio
	Fazer o entralhe de uma peça de rede de emalhar	Entralhe de peça de rede de emalhar <ul style="list-style-type: none">• Colocação de bóias na tralha e fazer os entralhes• Colocação de chumbos no trabalho e fazer os entralhes• Maneira correcta de entralhar consoante o tipo de construção das tralhas (torcidas ou entrançadas)
	Executar cortes panos de redes de arrasto	Execução de cortes em panos de redes de arrasto <ul style="list-style-type: none">• Iniciação do exercício recordando o que é um lombo, um pernã e uma malha• Execução de cortes<ul style="list-style-type: none">- A lombo- Pernões (escadas)- À malha- Mistos
	Reparar avarias simples numa rede de arrasto	Reparação de avarias simples em rede de arrasto <ul style="list-style-type: none">• Reparação de uma avaria simples• Nó inicial, lombos e final• Limpar a avaria deixando apenas um pernã para começar e outro para terminar
	Reparar avarias em redes de cerco	Reparação de avarias em rede de cerco <ul style="list-style-type: none">• Reparações de avarias na rede de cerco• Colocação correcta da rede para iniciar a reparação• Utilização de joelhos e dos pés para facilitar o trabalho
	Encelhar o aparelho de anzol	Encelhamento do aparelho de anzol <ul style="list-style-type: none">• Necessidade de safar o aparelho para encelhar
	Isçar	Isçar <ul style="list-style-type: none">• Cuidados no manuseamento dos anzóis• Usar o corte apropriado, consoante o tipo de isco• Colocação correcta do isco no anzol, consoante o tipo de isco
	Emendar duas peças de rede com a mesma malhagem e o mesmo número de malhas	Emenda de duas peças de rede <ul style="list-style-type: none">• Preparação das duas peças de rede a pegar• Limpeza dos nós• Pegamento• Execução do nó final
	Capturar pescado com redes	Pesca com rede <ul style="list-style-type: none">• Largar uma caçada - posições correctas das bóias de W e E (2 bandeirolas e 1 bandeirola, respectivamente)• Técnica de alar e largar uma caçada• Desemalhar o pescado• Lavar as redes• Arrumar as redes



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.1.	Tecnologia da pesca I Capturar pescado com aparelho de anzol	Pesca com aparelho de anzol <ul style="list-style-type: none">• Largar um aparelho de anzol• Calamento do aparelho• Técnicas para alar o aparelho e desferrar o pescado
	Verificar o funcionamento dos equipamentos auxiliares de captura	Equipamentos auxiliares de captura <ul style="list-style-type: none">• Verificação do funcionamento
	Executar os serviços de arrumação, limpeza, conservação e beneficiação do navio e respectivo equipamento de convés	Execução de serviços e beneficiação do navio e respectivo equipamento de convés <ul style="list-style-type: none">• Arrumação• Limpeza• Conservação
	Colocar a bordo e arrumar os abastecimentos, artes e aparelhos de pesca para a faina	Colocação a bordo e arrumação dos abastecimentos, artes e aparelhos <ul style="list-style-type: none">• Colocação• Arrumação
2.2. 50 horas	Marinharia I Identificar a nomenclatura e as dimensões da embarcação	Nomenclatura e dimensões da embarcação <ul style="list-style-type: none">• Definição de navio / embarcação• Noções sobre proa, popa, vante, ré, bombordo, estibordo, meia nau, meio navio e castelo• Definição e constituição do casco• Noções de linha de água, obras vivas, obras mortas, borda falsa, costado, fundo, amuras, alhetas, través e calado• Identificação dos tipos de pavimentos - convés, coberta e tombadilho• Identificação das principais partes da estrutura da embarcação• Identificação das principais aberturas no casco - escovém, portas de mar, embornais, vigias, buzinas e escotilhas• Identificação dos compartimentos da embarcação, tipos de anteparas, pique tanques, paióis e alojamentos• Dimensões da embarcação c.f.f., c.p.p., boca, pontal, tonelagem e deslocamento
	Identificar o passo do hélice	Passo do hélice <ul style="list-style-type: none">• Identificação do passo do hélice<ul style="list-style-type: none">- Hélice de passo direito- Hélice de passo esquerdo- Hélice de passo variável
	Identificar os diferentes materiais usados na construção dos cabos, das linhas e dos fios, e ainda seu tipo de construção	Materiais na construção dos cabos, linhas e fios <ul style="list-style-type: none">• Diferentes materiais (naturais e sintéticas) utilizados peças de cabo, meadas de linhas e bobines de fio construídos



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.2.	Marinharia I Executar os nós e voltas mais utilizados a bordo	Nós <ul style="list-style-type: none">• Noção de chicote e de seio de um cabo• Execução da laçada e nó de frade<ul style="list-style-type: none">- Utilidade de um e de outro, após ter passado o chicote pelo gorne de um moitão• Execução do nó de oito ou nó de trempe<ul style="list-style-type: none">- Utilidade, substituindo com vantagem o nó de frade, para evitar que o chicote desgurna• Emendar dois cabos, com a mesma bitola, usando o nó direito• Execução do nó de pescador ou nó de aparelho em vez do nó direito• Execução do nó de escota singelo reconhecendo ser o nó indicado para emendar dois cabos com bitolas diferentes.• Nó de escota dobrado como sendo o nó mais seguro que o singelo• Execução do lais de guia singelo e dobrado como maneira prática de criar uma alça no chicote de um cabo• Execução do lais de guia pelo seio e forma correcta de o executar
	Executar os nós e voltas mais utilizados a bordo	Voltas <ul style="list-style-type: none">• Principais voltas - execução de voltas de cunho e mostrar como se mordem• Aplicação de voltas falidas num cabeço duplo e morder• Execução de volta de ribeira e demonstrar como é fácil e útil para içar um saco• Utilização de um barrote fazer a volta da ribeira e meia volta• Aplicação da volta de fiel para encapelar num cabeço singelo.• Execução da volta de fiel numa argola• Execução da volta de anete, sendo uma das formas de talingar o ferro• Aplicação da volta de arrinque na cruz do ancorote• Aplicação de voltas de tomadouro e mostrar a sua utilidade
	Realizar as falças no chicote do cabo	Execução de falças <ul style="list-style-type: none">• No chicote de um cabo da falça de chicote mordido• Da falça inglesa• Da falça de agulha e verificar que é de todas a que oferece mais garantia
	Fazer uma mãozinha no chicote de um cabo	Costura de mão <ul style="list-style-type: none">• Fazer uma falça a +/- 20 cm do chicote• Descochar um cabo e falcassar cada dos cordões• Cortar o resto dos cordões depois de terem sido enfiados cinco vezes
	Fazer uma costura redonda	Costura redonda <ul style="list-style-type: none">• Emendar dois cabos pelos chicotes, por meio de uma costura redonda<ul style="list-style-type: none">- Descochar os chicotes dos dois cabos até à distância conveniente- Falçar os chicotes dos cordões- Entrelaçar os cordões correctamente, fazendo uma passagem para um e outro lado- Continuar a tarefa da passagem dos cordões até perfazer cinco passagens- Cortar o que resta dos cordões
	Emendar dois cabos pelos chicotes, de forma que o diâmetro não aumente no sítio da união	Emenda de dois cabos pelos chicotes <ul style="list-style-type: none">• Costura de laborar<ul style="list-style-type: none">- Descochar os chicotes dos dois cabos até à distância conveniente- Encaixar os cordões de um chicote nos do outro- Em fases sucessivas ir descochando um cordão de um cabo e ocupar esse espaço pelo cordão do outro cabo- Repetição da operação alternadamente ora para um lado, ora para o outro



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
2.2.	Marinharia I Definir e identificar a nomenclatura das peças de poleame e paus de carga para movimentação de pesos	Nomenclatura de peça de poleame <ul style="list-style-type: none">Peça de poleame<ul style="list-style-type: none">Caixa, face, cabeça, gorne, perno, roldanaMoitão, cadernais, patesca, catrina Nomenclatura de pau de carga e sua utilização <ul style="list-style-type: none">Pau de carga<ul style="list-style-type: none">Aparelho de pau de cargaUtilização<ul style="list-style-type: none">Deslocação de pesos a bordo, de bordo para terra e vice-versaTrabalho com o amanteTrabalho com guardins/gaiosTrabalhos que obrigam à movimentação simultânea do amante e dos guardinsGruas de braço articulado e ou telescópico como alternativa aos paus de carga
	Definir mastreação e identificar as partes constituintes da mastreação, seu aparelho e tipos de mastros	Mastreação <ul style="list-style-type: none">Nomes das partes da mastreação (galope, corpo, pé)Altura (guinda)Grossura (palha)Função dos brandais, estais e contra – estaisMacacos/esticadoresCarangueijas (boca de lobo e lais)Verga de sinaisTipos de mastros
	Identificar âncoras/ferros e amarras	Âncoras/ferros <ul style="list-style-type: none">Definição de âncoraUtilidade das âncoras ou ferrosTipos de Ferros<ul style="list-style-type: none">Com cepo, tipo almirantadoSem cepo (de engolir)GatasBusca vidas e fateixasUtilidade de busca vidasSignificado dos termos Talingar e DestalingarNomenclatura do ferro de engolirVantagens e desvantagens de<ul style="list-style-type: none">Ferro de engolirFerro com cepoCuidados a ter com os ferros de engolirBeneficiação e pintura Amarra <ul style="list-style-type: none">Definição de amarraFinalidade da amarraTipos de Manilhas<ul style="list-style-type: none">De quarteladaDe talingaduraDa paixãoMarcação de amarraElos de ligação<ul style="list-style-type: none">Com estaiSem estai



Unidade de Formação

3. Operações no convés - tarefas de média complexidade em embarcações de pesca

Itinerário
Marinhagem e Mestrança da Pesca

Saída Profissional
Marinheiro/a Pescador/a (Nível 2)

Objectivos

- Executar tarefas de média complexidade de tecnologia de pesca.
- Executar tarefas de média complexidade de marinharia.
- Reconhecer as medidas de gestão das pescarias e operações de pesca que conduzem ao uso responsável dos recursos pesqueiros.
- Realizar todas as operações de higiene, manipulação e conservação do pescado, de forma garantir a qualidade e segurança do produto final.
- Reconhecer e actuar em situações de emergência que envolvam o risco de incêndio a bordo.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.1. 50 horas	Tecnologia da pesca II Executar uma peça de rede com malha de cavalo a diminuir (morrer), a aumentar (crescer) e com malha de palomba	Execução de uma peça de rede a diminuir <ul style="list-style-type: none">• Iniciação de uma peça com 20 malhas de largura• Primeiras malhas de cavalo singelas demonstrando a necessidade e utilidade das mesmas• Malha de cavalo dobrado, mas com fio singelo Execução de uma peça de rede a aumentar <ul style="list-style-type: none">• Iniciação do exercício com 5 malhas de largura• Utilizar o malheiro durante 5/6 carreiras, retirar o malheiro• Comparar as malhagens Execução de uma peça de rede com malha de palomba <ul style="list-style-type: none">• Iniciação da peça com 20 malhas de largura• Execução da malha de palomba apenas numa das orelas
	Remendar avarias de média complexidade numa rede de arrasto	Reparação de avarias numa rede de arrasto <ul style="list-style-type: none">• Reparação de avarias cujo grau de dificuldade vai aumentando
	Remendar avarias de média complexidade numa rede de cerco	Reparação de avarias numa rede de cerco <ul style="list-style-type: none">• Reparação de avarias de média complexidade na rede de cerco
3.2. 50 horas	Marinharia II Executar a pinha de retenida	Execução da pinha de retenida <ul style="list-style-type: none">• Executar a pinha de retenida• Urdir a pinha• Ir socando as voltas, tantas vezes quantas as necessárias• Execução da costura no chicote que resta da pinha
	Executar o botão redondo	Execução do botão redondo <ul style="list-style-type: none">• Execução do botão redondo• Execução das voltas de esgano
	Fazer o botão redondo dobrado,	Execução do botão redondo dobrado <ul style="list-style-type: none">• Execução do botão redondo dobrado<ul style="list-style-type: none">- Segunda camada leva sempre menos uma volta do que a 1.^a camada, o esgano é idêntico ao do botão anterior



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.2.	Marinharia II Executar o botão de voltas falidas	Execução do botão de voltas falidas <ul style="list-style-type: none">• Execução do botão de voltas falidas<ul style="list-style-type: none">- Semelhança com as voltas redondas, sendo feito apenas com voltas falidas, sendo o esgano igual
	Executar o botão cruzado ou peito de morte	Execução do botão cruzado <ul style="list-style-type: none">• Execução do botão cruzado<ul style="list-style-type: none">- Inicia-se com o seio do fio a enlaçar o cruzamento dos cabos
	Fazer a portuguesa	Execução da Portuguesa <ul style="list-style-type: none">• Execução da portuguesa<ul style="list-style-type: none">- Inicia-se com o seio do fio, dando voltas falidas e redondas, alternadamente- O esgano é executado com os 2 chicotes de fio e o remate com o nó direito
	Forrar o cabo	Forrar o cabo <ul style="list-style-type: none">• Execução das 4 operações para forrar um cabo<ul style="list-style-type: none">- Engaiar- Percintar- Trincafiar- Forrar
	Efectuar uma alça (mão) no chicote de um cabo misto de 4 ramos	Alça no chicote <ul style="list-style-type: none">• Execução de<ul style="list-style-type: none">- Uma costura de mão- Do botão de forma que fique a alça com o tamanho desejado
	Executar a costura redonda em cabo misto, cabo de aço	Costura redonda em cabo misto <ul style="list-style-type: none">• Execução<ul style="list-style-type: none">- Da costura redonda- Do botão à portuguesa• Iniciação da costura• Bater a costura Costura redonda em cabo de aço <ul style="list-style-type: none">• Execução<ul style="list-style-type: none">- Da costura em cabo de aço- Do botão à portuguesa• Utilizar mordentes• Cortar os bocados dos ramos que sobejaram e bater a costura
3.3. 25 horas	Conduta responsável na pesca II Identificar as medidas de conservação e gestão das pescarias e operações de pesca constantes no Código, para uma responsável utilização dos recursos pesqueiros	Código de conduta - pesca responsável <ul style="list-style-type: none">• Gestão das pescarias• Operações de pesca



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.3.	Conduta responsável na pesca II Identificar a zonação vertical dos oceanos quanto à topografia e caracterizar os fundos marinhos e a plataforma continental	Zonação vertical <ul style="list-style-type: none">• Divisões<ul style="list-style-type: none">- Zona litoral- Zona circalitoral- Zona batial- Zonal abissal- Zona hadal• A grande dorsal oceânica do Atlântico e do Pacífico• As fossas abissais• A plataforma continental
	Identificar a divisão dos oceanos quanto à temperatura de superfície e a zonação dos mares quanto à penetração da luz	Divisão dos Oceanos <ul style="list-style-type: none">• Divisões<ul style="list-style-type: none">- Mares tropicais- Mares subtropicais- Mares polares- Mares subpolares Zonação dos mares quanto à penetração da luz <ul style="list-style-type: none">• Divisões<ul style="list-style-type: none">- Zona eufótica- Zona disfótica- Zona afótica
	Caracterizar os oceanos quanto ao tipo de organismos e definir <i>plancton</i> e <i>necton</i> e identificar as espécies pelágicas e demersais de interesse comercial	Tipos de organismos <ul style="list-style-type: none">• Planctónicos• Nectónicos• Bentónicos Espécies pelágicas e demersais <ul style="list-style-type: none">• Caracterização das espécies<ul style="list-style-type: none">- Espécies pelágicas- Espécies demersais• Fenómenos de afloramento e produtividade nos mares
	Relacionar os ventos com as correntes marítimas e reconhecer o regime de correntes que afectam a plataforma continental de Portugal	Ventos e correntes <ul style="list-style-type: none">• Origem das correntes• Sistemas de correntes<ul style="list-style-type: none">- Relação ventos e correntes- Corrente do golfo- Correntes de <i>upwelling</i> ou afloramento
	Identificar as espécies mais capturadas na costa portuguesa	Recursos pesqueiros <ul style="list-style-type: none">• Espécies capturadas na costa portuguesa
	Caracterizar sucintamente um <i>stock</i>	Stocks <ul style="list-style-type: none">• Características dos <i>stocks</i>• Gestão das pescas• Fases de exploração<ul style="list-style-type: none">- Subexploração- Em exploração- Sobreexploração



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.3.	Conduta responsável na pesca II Identificar os principais factores que conduzem à sobre exploração dos recursos pesqueiros e reconhecer a importância do exercício de uma pesca responsável para a conservação dos recursos pesqueiros	Sobre exploração dos recursos pesqueiros <ul style="list-style-type: none">Principais factores<ul style="list-style-type: none">Esforço de pescaArtes de pesca Medidas para o exercício de uma pesca responsável <ul style="list-style-type: none">Limitar o esforço de pesca e capturasAdaptar as frotas aos recursos disponíveisPescarias mais selectivasAdaptar a gestão às zonas de pesca
3.4.	Higiene, segurança e qualidade dos produtos da pesca Reconhecer as características morfológicas que identificam peixes, crustáceos e moluscos com interesse comercial	Classificação do pescado <ul style="list-style-type: none">Noção de pescadoClassificação do pescado de acordo com a sua distribuição na massa de águaClassificações dos peixes em ósseos e cartilagineos, magros e gordosClassificação dos crustáceos em malacostrata e cirrípedes, dos moluscos em bivalves, gastrópodes e cefalópodes
25 horas	Identificar as diferentes fases de degradação do pescado e indicar os principais agentes intervenientes e factores que contribuem para a sua degradação	Degradação do pescado <ul style="list-style-type: none">Processo geral de degradação (conceitos de bactéria e enzima e sua importância no desenrolar do processo de degradação)Factores que influenciam o estado de frescura do pescado (artes de pesca, temperatura, humidade, etc)Barémios de cotação
	Caracterizar os diversos processos de conservação por refrigeração e congelação	Conservação do pescado <ul style="list-style-type: none">Noção de conservaçãoProcessos de conservação Refrigeração <ul style="list-style-type: none">Conservação do pescado/refrigeraçãoAlterações provocadas a nível celular pela refrigeraçãoReconhecer o processo de retardamento da deterioraçãoTipos de refrigeração<ul style="list-style-type: none">Com geloMecânicaSuper-ChillingContentores CSW-RSWRefrigeração prévia dos porõesPor imersão Congelação <ul style="list-style-type: none">Noção de congelaçãoAlterações a nível muscular do pescadoA zona críticaCongelação lenta e congelação rápidaMétodos de congelação<ul style="list-style-type: none">Túneis de congelaçãoCongelação por contactoPor imersão



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.4.	Higiene, segurança e qualidade dos produtos da pesca Reconhecer a forma correcta de refrigeração dos porões	Refrigeração dos Porões <ul style="list-style-type: none">• Refrigeração prévia dos porões
	Executar o processamento prévio do pescado para congelar	Processamento prévio do pescado para congelação <ul style="list-style-type: none">• Processamento<ul style="list-style-type: none">- Descabeçamento e sangria- Evisceração- Lavagem- Filetagem (se for o caso)- Estiva- Congelação
	Realizar as operações de vidragem, embalagem e armazenamento	Vidragem, embalagem e armazenamento <ul style="list-style-type: none">• Processamento após a congelação<ul style="list-style-type: none">- Vidragem- Embalagem- Armazenamento- Vantagens destes procedimentos
	Reconhecer as necessidades de boas práticas a bordo e identificar as bases de elaboração de um código de boas práticas tendo como o objectivo a qualidade final do produto	Boas práticas a bordo <ul style="list-style-type: none">• Higiene do manipulador• Higiene das instalações• Higiene dos Produtos• Fluxograma do processo Qualidade do produto <ul style="list-style-type: none">• Controlo de qualidade<ul style="list-style-type: none">- Conservação dos produtos- Higiene a bordo- Manipulação do pescado• Importância das diversas fases, desde a captura até à comercialização, na qualidade final dos produtos da pesca
3.5. 25 horas	Prevenção e combate a incêndios Identificar as principais fontes de incêndios a bordo de um navio	Principais fontes de incêndio <ul style="list-style-type: none">• Causas de incêndio• Riscos com<ul style="list-style-type: none">- A tripulação- O navio- O ambiente
	Identificar procedimentos de prevenção e extinção de incêndios	Prevenção e extinção de incêndios <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos de prevenção e extinção de incêndios
	Identificar os procedimentos de sobrevivência em caso de incêndio	Procedimentos de sobrevivência em caso de incêndio <ul style="list-style-type: none">• Treinos regulares• Medidas a tomar quando se é chamado ao posto de combate a incêndios• Conhecimento das saídas de emergência• Perigo dos fumos e vapores tóxicos



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	Prevenção e combate a incêndios Identificar as condições necessárias para que se inicie um incêndio	Teoria do fogo <ul style="list-style-type: none">• Condições necessárias para início de incêndio<ul style="list-style-type: none">- Presença de material combustível- Fonte de ignição (química, biológica e física)- Presença de oxigénio
	Representar esquematicamente o triângulo do fogo e o tetraedro do fogo	Triângulo do fogo <ul style="list-style-type: none">• Triângulo do fogo e o tetraedro do fogo<ul style="list-style-type: none">- Combustível- Temperatura de ignição- Oxigénio- Reacção em cadeia
	Definir as propriedades dos combustíveis	Propriedades dos combustíveis <ul style="list-style-type: none">• Inflamabilidade• Temperatura de ignição• Temperatura de combustão• Velocidade de combustão
	Definir os métodos de propagação	Propagação do fogo <ul style="list-style-type: none">• Métodos de propagação do fogo<ul style="list-style-type: none">- Condução- Radiação- Fluxo térmico- Correntes de convecção
	Enumerar os riscos de incêndio mais comuns a bordo de um navio e identificar as classes de incêndio	Riscos de incêndios <ul style="list-style-type: none">• Casa das máquinas<ul style="list-style-type: none">- Combustíveis- Óleos lubrificantes- Fugas e derrames- Superfícies aquecidas- Isolamentos defeituosos- Trabalhos de corte ou soldadura eléctricos- Falta de arrumação e limpeza- Fumar em locais não apropriados- Acumulações de gases- Limpeza das cavernas• Cozinha<ul style="list-style-type: none">- Combustíveis líquidos- Superfícies quentes- (chapas de fogão e chaminés)- Ligações eléctricas defeituosas• Alojamentos<ul style="list-style-type: none">- Mobiliário- Objectos pessoais- Cigarros, fósforos- Ligações eléctricas defeituosas• Cargas:<ul style="list-style-type: none">- Combustão- Oxidantes e peróxidos orgânicos- Gás comprimido inflamável- Pirofóricas- Explosivas



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	Prevenção e combate a incêndios Identificar as classes de incêndio (segundo a Norma Portuguesa e a Norma Internacional 3941 da ISO)	Classes de incêndios <ul style="list-style-type: none">• Segundo a norma portuguesa e a norma internacional 3941 da ISO<ul style="list-style-type: none">- Classe A- Classe B- Classe C- Classe D
	Identificar os agentes extintores e utilizá-los em função dos combustíveis	Agentes extintores <ul style="list-style-type: none">• Água• Espuma• Pó químico e pó químico especial• Neve carbónica (CO₂), hidrocarbonetos halogenados (Halon), tetracloretos• Quadro referente à aplicação dos agentes extintores em função das classes de incêndios
	Identificar os procedimentos de prevenção de incêndios	Prevenção de Incêndios <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos de prevenção de incêndios:<ul style="list-style-type: none">- Controlo dos elementos do triângulo e tetraedro do fogo
	Identificar os procedimentos de prevenção da propagação de incêndios	Prevenção de propagação de Incêndios <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos de prevenção da propagação de incêndios:• Reduzir ou suprimir a condução, radiação, fluxo térmico e as correntes de convecção
	Identificar procedimentos da prevenção de incêndios, no que refere à estrutura, compartimentos e tanques de um navio	Prevenção de incêndios na estrutura, compartimentos e tanques <ul style="list-style-type: none">• Procedimentos de prevenção de incêndios, referentes à estrutura compartimentos e tanques de um navio• Protecção das saídas de emergência• Antepáras principais e secundárias• Desgasificação de tanques• Ventilação dos espaços de carga e outros• Dispositivos de prevenção



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	Prevenção e combate a incêndios Descrever os procedimentos de segurança contra incêndios a bordo	Procedimentos de segurança <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Procedimentos de segurança<ul style="list-style-type: none">- Gerais<ul style="list-style-type: none">· Não fumar em zonas de risco· Dar o alarme rapidamente· Utilizar correctamente extintores portáteis e outros meios· Conhecer os riscos de incêndios e tomar medidas de prevenção- Casa das máquinas<ul style="list-style-type: none">· Manter isolamentos e revestimentos em boas condições· Eliminar fugas de combustíveis e óleos· Tomar precaução durante trabalhos de corte ou soldadura· Verificar o fecho dos tubos de sonda dos tanques· Manter a casa da máquina limpa- Cozinha<ul style="list-style-type: none">· Manter as chaminés limpas· Evitar derrame de óleo sobre o fogão e excesso de aquecimento nas fritadeiras· Manter as instalações eléctricas em bom estado- Alojamentos<ul style="list-style-type: none">· Não fumar no beliche· Não usar aparelhos eléctricos não autorizados a bordo· Não despejar os cinzeiros nos cestos de papéis- Espaços de carga<ul style="list-style-type: none">· Conservar as escotilhas bem limpas· Assegurar uma boa estiva e ventilação da carga· Não fumar nos locais de carga e descarga
	Descrever os sistemas de detecção de fumos, incêndios e o funcionamento de um sistema automático de alarme contra incêndios	Detecção de incêndios <ul style="list-style-type: none">• Sistemas de detecção de fumos e incêndios<ul style="list-style-type: none">- Sistemas automáticos<ul style="list-style-type: none">· Principais tipos· Características principais· Alarmes· Vantagens· Locais de instalação (espaços de carga, casa das máquinas, alojamentos, ponte e outros) Sistema automático de alarme <ul style="list-style-type: none">• Funcionamento de um sistema automático de alarme contra incêndios<ul style="list-style-type: none">- Modo de funcionamento- Divisão em zonas<ul style="list-style-type: none">· Vantagens dessa divisão em zonas



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	<p>Prevenção e combate a incêndios</p> <p>Enunciar os principais sistemas fixos de combate a incêndios e prescrições gerais</p>	<p>Principais sistemas fixos</p> <ul style="list-style-type: none">• Dióxido de carbono• Hidrocarbonetos halogenados• Água em nevoeiro• Espuma (baixa expansão)• Espuma (alta expansão)• Colectores e bocas de incêndio• União internacional a Terra• Geradores de emergência, bombas de incêndios e de esgotos• Vapor de água• Pó químico <p>Sistemas fixos de combate a incêndios</p> <ul style="list-style-type: none">• Prescrições gerais para um sistema fixo de combate a incêndios<ul style="list-style-type: none">- Agente utilizado não deve produzir gás tóxico- A quantidade de agente deve ser suficiente para os espaços a proteger- O sistema de encanamentos deve ter válvulas de controlo
	<p>Identificar os sistemas de abafamento, inibidores e de arrefecimento de incêndios</p>	<p>Sistemas de abafamentos de incêndios</p> <ul style="list-style-type: none">• Dióxido de carbono (CO₂)<ul style="list-style-type: none">- Abafamento pelo CO₂- Perigos do CO₂- Procedimentos em caso de alarme CO₂- Espaços onde se utiliza o CO₂- Procedimentos antes de utilizar o CO₂• Espuma<ul style="list-style-type: none">- Acção da espuma sobre o fogo- Procedimentos antes da utilização da espuma- Diferentes tipos de espuma <p>Agentes inibidores de incêndios</p> <ul style="list-style-type: none">• Hidrocarbonetos halogenados<ul style="list-style-type: none">- Acção do halon na interrupção da reacção em cadeia- Perigos do halon- Procedimentos em caso de alarme de halon- Espaços onde se utiliza o halon e os seus substitutos- Procedimentos antes de utilizar o halon• Pó químico<ul style="list-style-type: none">- Tipos de fogos em que se utiliza o pó <p>Sistema de arrefecimento</p> <ul style="list-style-type: none">• Água em chuveiro<ul style="list-style-type: none">- Modo de funcionamento- Espaços onde se utiliza• Água em pressão<ul style="list-style-type: none">- Espaços onde se utiliza• Bocas de incêndio<ul style="list-style-type: none">- Número e distribuição- Instalação de uma válvula de fecho em cada mangueira- Instalação de válvulas de passagem no encanamento• União internacional a terra<ul style="list-style-type: none">- Descrição e finalidade- Modo de ligação- Número mínimo de uniões a ter a bordo



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	Prevenção e combate a incêndios Identificar os vários tipos de equipamentos para extinção de incêndios	Bomba de emergência e equipamento para pó químico <ul style="list-style-type: none">• Bomba de emergência<ul style="list-style-type: none">- Débito exigido- Localização- Circunstâncias em que se utiliza• Equipamento para pó químico<ul style="list-style-type: none">- Descrição do equipamento- Modo de utilização Equipamento portátil de extinção de incêndios <ul style="list-style-type: none">• Mangueiras e agulhetas<ul style="list-style-type: none">- Regulamento em vigor- Ligação de mangueiras entre si e às bocas de incêndio- Ajustamento da agulheta para jacto ou nevoeiro- Manutenção e acondicionamento Equipamentos móveis <ul style="list-style-type: none">• Garrafas de CO2• Recipientes de produtos em pó com gás propulsor• Equipamento produtor de espuma (espumífero) Extintores portáteis <ul style="list-style-type: none">• Água, espuma, pó, dióxido de carbono, halon<ul style="list-style-type: none">- Princípios de funcionamento de cada um deles- Adequação de cada um às classes de incêndio- Capacidade normal de cada um- Carregamento dos extintores vazios- Funcionamento de um distribuidor de espuma e ligação ao encanamento de incêndios- Capacidade normal do distribuidor de espuma
	Identificar as partes constituintes de um equipamento de bombeiro	Equipamento de bombeiro <ul style="list-style-type: none">• Equipamento individual• Aparelho respiratório• Cabo salva-vidas (linha de segurança anti-fogo com mosquetão e arnês)• Tipos de aparelhos respiratórios utilizados• Vantagens e inconvenientes de cada um deles• Requisitos legais para o cabo salva-vidas• Número mínimo de equipamento de bombeiro a bordo
	Identificar as partes constituintes de um equipamento de respiração autónomo	Equipamento de respiração autónomo <ul style="list-style-type: none">• Descrição do equipamento<ul style="list-style-type: none">- Montagem/desmontagem- Utilização- Colocação correcta da máscara- Testes antes e depois de ser colocado• Utilização para reanimação de vítimas asfíxiadas• Outros métodos de respiração artificial
	Utilizar o equipamento para reanimar uma vítima e outros métodos de respiração artificial	Equipamento de reanimação de vítimas <ul style="list-style-type: none">• Utilização de equipamento para reanimar uma vítima asfíxiada por fumo.• Redução do tempo de permanência em espaço cheio de fumo, ao portador do aparelho respiratório equipado com este equipamento• Outros métodos de respiração artificial



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	Prevenção e combate a incêndios Caracterizar as mantas anti-fogo	Mantas anti-fogo <ul style="list-style-type: none">• Descrição• Modo de usar• Locais de arrumação
	Identificar os sinais de alarme de emergência	Alarme geral de emergência <ul style="list-style-type: none">• Descrição deste sinal (sete ou mais apitos curtos seguidos de um apito longo) com o apito do navio, sino, buzina ou sons equivalentes emitidos em qualquer parte do navio• Descrição do alarme especial, accionado na ponte, para chamada aos postos de incêndio• Outros sinais de alarme de incêndio<ul style="list-style-type: none">- CO2- Casa de Bombas- Manual
	Interpretar os planos para combater incêndios	Planos de combate a incêndios <ul style="list-style-type: none">• Planos para combater incêndios e sua localização
	Descrever os métodos de comunicação utilizados em caso de incêndio	Métodos de comunicação <ul style="list-style-type: none">• Em caso de incêndio<ul style="list-style-type: none">- Mensageiro- Telefone- <i>Walkie-talkie</i>- Fonia- Megafone
	Enumerar as medidas de segurança para a tripulação e reconhecer a importância dos exercícios periódicos a bordo	Medidas de segurança para a tripulação <ul style="list-style-type: none">• Composição de uma equipa de C.I.• Designação do responsável• Aguardar ordem do responsável para entrar na zona de fogo• Conhecimento da zona do fogo e das saídas de emergência• Equipamento necessário para entrar em zonas de fumo sem luz• Equipamento de bombeiro Exercícios de treino periódicos a bordo <ul style="list-style-type: none">• Apagar um fogo• Extinção de um fogo numa fritadeira• Entrada num recinto fechado a arder• Extinção dum incêndio no convés• Retirar um tripulante inconsciente de um compartimento cheio de fumo
	Reconhecer a importância do planeamento de um sistema de vigias a bordo	Sistema de vigia a bordo <ul style="list-style-type: none">• Funções do vigia• Serviço de vigias



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
3.5.	Prevenção e combate a incêndios Enunciar os procedimentos em caso de incêndio e descrever os factores a ter em conta para decidir qual o método mais adequado	Procedimentos em caso de incêndio/métodos de combate <ul style="list-style-type: none">• Medidas a tomar em caso de incêndio<ul style="list-style-type: none">- Dar o alarme- Se possível, eliminar a causa do fogo- Se possível, restringir ou eliminar a ventilação• Factores a considerar<ul style="list-style-type: none">- Acessibilidade ao lugar do fogo- Equipamento e agente extintor adequado ao tipo de incêndio- Necessidade de manter uma vigia, para prevenir o reacendimento do incêndio
	Executar exercícios de luta contra incêndios	Exercícios contra incêndios <ul style="list-style-type: none">• Utilização dos vários extintores para cada alarme de incêndios<ul style="list-style-type: none">- Demonstração da utilização de mangueiras e agulhetas para combate a incêndios- Demonstração da utilização da espuma no combate a incêndios
	Praticar o combate a incêndios com hidrocarbonetos	Combate a incêndios com hidrocarbonetos <ul style="list-style-type: none">• Água (jacto e chuva)• Espuma• Pó químico• CO2• Halon
	Realizar exercícios e comunicar visualmente em espaços cheios de fumo	Exercícios em espaços com fumo <ul style="list-style-type: none">• Verificação do bom funcionamento e utilização dos seguintes aparelhos respiratórios<ul style="list-style-type: none">- Máscaras anti-fumo com bomba de ar e fumo- Aparelho respiratório accionado por ar comprimido• Comunicação entre os vários elementos do grupo, usando um aparelho respiratório, num espaço cheio de fumo• Utilização de vários tipos de extintores portáteis sobre fogos localizados num espaço cheio de fumo, usando um aparelho respiratório



Unidade de Formação

4. Operações na ponte - quartos de navegação

Itinerário
Marinhagem e Mestrança da PescaSaída Profissional
Marinheiro/a Pescador (Nível 2)

Objectivos

- Executar as operações elementares de navegação que permitam efectuar navegação costeira e estimada.
- Operar os meios/equipamentos de sondas e sonares necessários à detecção de cardumes e natureza dos fundos.
- Executar tarefas de governo e manobras de atracação, desatracação, fundear e suspender.
- Reconhecer os termos e expressões básicas em inglês, utilizados na actividade da pesca.

Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.1. 50 horas	Navegação Reconhecer a importância da navegação e conceito de navegação	Importância da navegação <ul style="list-style-type: none">▪ Introdução à navegação▪ Tipos de navegação Conceito de navegação <ul style="list-style-type: none">▪ Utilidade da navegação<ul style="list-style-type: none">- Em termos económicos- De rapidez- De segurança
	Identificar a importância de um sistema de coordenadas	Sistema de coordenadas <ul style="list-style-type: none">▪ Medir e comparar relativamente a um referencial convencional▪ Existência de 2 linhas cruzadas cuja intercepção define um ponto
	Identificar a forma e dimensões da Terra	Forma e dimensões da Terra <ul style="list-style-type: none">• Linhas, pontos e planos na esfera terrestre<ul style="list-style-type: none">- Esfera terrestre- Eixo da terra- Pólos• Círculos máximos<ul style="list-style-type: none">- Equador e meridianos• Círculos menores<ul style="list-style-type: none">- Paralelos
	Identificar os sistemas de coordenadas geográficas e sua aplicação prática	Sistemas de coordenadas geográficas <ul style="list-style-type: none">• Conceito de coordenadas geográficas<ul style="list-style-type: none">- Latitude (0 – 90° N/S)- Longitude (0-180° E/W)
	Reconhecer a necessidade de representação de superfície terrestre e identificar os tipos de projecções usadas	Projecções da superfície terrestre <ul style="list-style-type: none">▪ Representação de superfície terrestre<ul style="list-style-type: none">- Tipos de projecções usadas em função da sua aplicação▪ Projecções mais usadas<ul style="list-style-type: none">- Projecção mercador- Projecção gnómica▪ Escalas e seu significado
	Distinguir os diversos sistemas de orientação e sua interligação	Sistemas de orientação <ul style="list-style-type: none">▪ A rosa-dos-ventos e suas graduações



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.1.	Navegação I Identificar a variação angular entre 2 direcções num sistema circular	Variação angular <ul style="list-style-type: none">• Noção de circunferência e de ângulo• Sistema circular e seu sentido de leitura.• Unidades angulares:<ul style="list-style-type: none">- Grau, minuto e segundo (sistema sexagesimal)• Cálculos elementares com números complexos
	Identificar os conceitos de navegação necessários à orientação, direcção e sentido no mar e tipos de aparelhos de direcção	Conceitos de navegação <ul style="list-style-type: none">• A orientação no mar• Conceitos de<ul style="list-style-type: none">- Direcção- Sentido- Proa- Rumo- Azimute- Marcação Aparelhos de direcção <ul style="list-style-type: none">• Agulhas<ul style="list-style-type: none">- Agulhas magnéticas- Constituição de agulha magnética<ul style="list-style-type: none">· Bitácula· Morteiro· Capitel· Suspensão cardan· Rosa-dos-ventos· Peão· Capacete· Linha de Fé· Barras magnéticas· Esferas compensadoras• Cuidados na utilização da agulha magnética<ul style="list-style-type: none">- Com a aproximação de metais ferrosos- Observar a formação de eventuais bolhas de ar (adição de água destilada, se necessário)• Aparelho de marcar<ul style="list-style-type: none">- Aplicação e má utilização- Agulhas giroscópicas- Princípios de utilização e rigor do instrumento
	Relacionar o magnetismo terrestre com a agulha magnética e reconhecer a acção da magnetização do navio	Magnetismo terrestre e magnetização do navio <ul style="list-style-type: none">• Declinação magnética<ul style="list-style-type: none">- Noções básicas de magnetismo- Campo magnético- Magnetismo terrestre- Conceito de declinação magnética• Desvio<ul style="list-style-type: none">- Efeitos do magnetismo terrestre no navio- Noção de desvio- Tabela de desvios
	Definir os diferentes tipos de proas e converter proas, azimutes e marcações	Proas <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de<ul style="list-style-type: none">- Proa verdadeira- Proa magnética- Proa da agulha- Proa da giro ou da girobússola• Conversão<ul style="list-style-type: none">- Com recurso ao diagrama circular- Transformação de marcação em azimute



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.1.	Navegação I Distinguir e relacionar os conceitos de distância, velocidade e tempo e identificar os aparelhos para determinar velocidade e distância	Distância, velocidade e tempo <ul style="list-style-type: none">• Distância e velocidade<ul style="list-style-type: none">- Conceito de distância- Conceito de velocidade- Unidades usadas no mar- Fórmulas de relacionamento- Aplicação prática (resolução de exercícios)• Instrumentos e processos<ul style="list-style-type: none">- Odómetros- Tabela de rotações
	Reconhecer a existência do fenómeno das marés através dos seus efeitos	Marés <ul style="list-style-type: none">• Análise do fenómeno• Relação entre astros (sol e lua) com a terra e as marés
	Consultar e interpretar tabela de mares, reconhecendo o conceito de zeno hidrográfico	Marés/ zeno hidrográfico <ul style="list-style-type: none">• Definição dos elementos hidrográficos• Tipos de mares• Plano zeno e hidrográfico• Necessidade de previsão
	Distinguir rumo e proa verdadeira	Rumo e proa verdadeira <ul style="list-style-type: none">• Conceito de rumo e proa verdadeira
	Efectuar exercícios de carteação e estima na carta	Carteação e estima <ul style="list-style-type: none">• Utilização correcta do esquadro e do compasso de navegação• Aplicação na carteação das relações D,V,T• Símbolos usados para as exposições e para a identificação das marcações na carta
	Reconhecer os procedimentos da navegação costeira	Navegação costeira <ul style="list-style-type: none">• Caracterização da navegação costeira• Conceito de linha de posição• Conceito de ponto ou posição do navio• Frequência na obtenção da posição
	Identificar os diferentes tipos de linhas de posição e sua utilidade	Linhas de posição (LDP'S) <ul style="list-style-type: none">• Navegação costeira e linhas de posição e sua utilidade prática<ul style="list-style-type: none">- Tipos de linhas de posição- Pontos notáveis- Linhas de posição como linhas de resguardo
	Reconhecer a necessidade de um sistema de balizagem marítima uniformizado e identificar o campo de aplicação do sistema IALA	Sistema de balizagem <ul style="list-style-type: none">• Introdução histórica ao sistema de balizagem• Sistemas de balizagem marítima<ul style="list-style-type: none">- Sinalização marítima (IALA) Sistema IALA <ul style="list-style-type: none">• Princípios gerais do sistema IALA<ul style="list-style-type: none">- Marcas laterais- Marcas cardeais- Marcas de perigo isolado- Marcas de águas limpas- Marcas especiais- Novos perigos• Campo de aplicação



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.1.	Navegação I Distinguir as características das marcas laterais do sistema A, sistema B	Características das marcas laterais do sistema A e B <ul style="list-style-type: none">• Cor• Forma• Alvo• Luz• Numeração
	Caracterizar as marcas cardeais e suas características	Marcas <ul style="list-style-type: none">• Identificação das marcas cardeais• Identificação das marcas de perigo isolado• Identificação das marcas de águas limpas• Identificação das marcas especiais• Características das marcas cardeais<ul style="list-style-type: none">- Alvo- Cor- Forma- Luz
	Reconhecer os princípios e regras da segurança na navegação	Definições e Regras do RIEAM <ul style="list-style-type: none">• Definições e regras do RIEAM (Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar)
4.2. 25 horas	Detecção I Identificar o princípio de funcionamento de uma sonda, os comandos das sondas de registo papel e a cores e realizar a sua regulação	Comandos das sondas <ul style="list-style-type: none">• Registador, transmissor, transdutores e receptores• Ligar/desligar• Regular e operar todos os comandos da sonda indicando a sua função<ul style="list-style-type: none">- Ganco, linha branca, velocidade do papel, intensidade de registo marca vertical, comprimento do impulso, TVG/STC, escalas básicas e distorcidas, unidade expansora etc.• Mudança de papel, estilete e assistência
	Identificar os diferentes tipos de transdutores	Transdutores <ul style="list-style-type: none">• Circulares• Rectangulares• Quadrangulares
	Identificar a constituição de um equipamento sonar	Equipamento sonar <ul style="list-style-type: none">• Explicar o sentido genérico do sistema Sonar na<ul style="list-style-type: none">- Detecção- Localização dos alvos submersos



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.3. 25 horas	Governo e manobra da embarcação Identificar os factores que intervêm no governo e manobra de um navio	Factores Intervenientes no governo e manobra de um navio <ul style="list-style-type: none">• Efeito do leme• Correntes produzidas pelo hélice• Pressão lateral do hélice• Corrente de esteira• Mar e vento• Corrente
	Identificar as partes constituintes do leme, do hélice e definir passo do hélice	Leme <ul style="list-style-type: none">• Constituição do leme<ul style="list-style-type: none">- Cachola- Madre- Porta Hélice <ul style="list-style-type: none">• Identificação das partes do hélice<ul style="list-style-type: none">- Pás- Cubo- Cone• Definição do passo do hélice
	Identificar o comportamento do navio sob a acção conjunta do leme e do hélice	Comportamento sob acção de leme e do hélice <ul style="list-style-type: none">• Navio de um hélice<ul style="list-style-type: none">- A vante- A ré- A vante e hélice a ré- A ré e hélice a vante• Identificação do comportamento do navio sob a acção conjunta do leme e do hélice
	Definir atracar e identificar a nomenclatura das espias de atracação	Atracar <ul style="list-style-type: none">• Definição de atracar• Espias de atracação<ul style="list-style-type: none">- Lançantes- Traveses- Espringues (regeiras)
	Identificar o comportamento do navio sob o efeito das espias de atracação e o efeito da velocidade do navio ao atracar	Navio sob o efeito das espias de atracação <ul style="list-style-type: none">• Identificação do comportamento do navio pelo efeito das espias ao atracar• Efeito de velocidade do navio na manobra de atracação
	Identificar a manobra de atracação	Manobra de atracação <ul style="list-style-type: none">• Identificação das manobras de atracação<ul style="list-style-type: none">- Elemento dominante- Sem vento- Com vento- Com corrente



Subunidades de Formação		Conteúdos programáticos
N.º / Duração	Designação / Objectivos Específicos	
4.3.	Governo e manobra da embarcação Definir desatracar e identificar o comportamento do navio sob o efeito das espias na desatracação	Definição de desatracar <ul style="list-style-type: none">• Definição de desatracar• Efeito das espias ao desatracar
	Entender as ordens da máquina e utilizar o telégrafo	Telégrafo <ul style="list-style-type: none">• Utilização do telégrafo
	Executar manobras de atracar e desatracar a um navio ou ao cais	Execução de manobras de atracação e desatracação <ul style="list-style-type: none">• Aproximação ao navio ou ao cais• Passagem de cabos<ul style="list-style-type: none">- Colocação das defensas no bordo que vai encostar- Encostar- Rondar cabos- Fim da manobra- Desatracar
	Executar manobras e governo de uma embarcação a motor	Manobras e governo de uma embarcação a motor <ul style="list-style-type: none">• Ângulos de leme e seus efeitos no governo• Marcha a vante e marcha a ré• Governo com a embarcação atravessada à corrente• Governo com o mar pela popa
	Descrever os cuidados a ter na condução de uma embarcação a motor	Condução de embarcação a motor <ul style="list-style-type: none">• Cuidados a ter<ul style="list-style-type: none">- Antes da largada- Máquina pp. em funcionamento em ponto morto durante 10 minutos- Condução durante a faina- Não executar manobras bruscas (velocidade, rotações da máquina)- Manobras de atracar e desatracar- Não executar manobras bruscas (velocidade, rotações da máquina)- Inversão de marcha
4.4. 25 horas	Língua inglesa I Utilizar a língua inglesa na compreensão da terminologia do sector de actividade	Terminologia inglesa referente às embarcações <ul style="list-style-type: none">• Tipos de embarcações ligadas à pesca, comércio e tráfego local• Secções de uma embarcação• Locais de uma embarcação Designação de cabos e nós <ul style="list-style-type: none">• Cabos, nós e voltas Vocabulário referente às artes de pesca <ul style="list-style-type: none">• Artes de pesca• Mensagens de alerta e socorro