



**Ana Laura Bonacho
Batista Benzinho**

**PROCEDIMENTOS DE
SEGURANÇA A BORDO
EM DRAGAGENS**

Trabalho de Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Segurança e Higiene no Trabalho**

Júri

Presidente: Professora Olga Maria Figueiredo Costa,
ESTSetúbal/IPS

Arguente: Professor Filipe José Didelet Pereira,
ESTSetúbal/IPS

Orientador: Professora Aldina Maria Pedro Soares,
ESTSetúbal/IPS

Janeiro, 2022

“A persistência é o caminho do êxito”

Chaplin, Charles

AGRADECIMENTOS

Neste espaço tenho o privilégio de agradecer a todos os que tornaram possível a conclusão do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, e que colaboraram durante todo o percurso académico, mais concretamente na realização deste documento.

Ao Instituto Politécnico de Setúbal, mais propriamente à Escola Superior de Tecnologia que me acolheu durante estes anos.

À Professora Doutora Aldina Maria Pedro Soares, pela sua preciosa orientação, pela paciência, pelas horas dispensadas e por todo o acompanhamento e cooperação fundamentais na realização deste projeto.

Agradeço também à Professora Doutora Olga Maria Figueiredo Costa, regente do curso, pela sua disponibilidade e ajuda na concretização deste projeto e a todos os outros professores que contribuíram para a minha formação académica.

Aos meus pais, Luís da Conceição Benzinho Batista e Ana Bela Bonacho Benzinho por me terem proporcionado a realização do curso, pela educação, pela persistência, e por todos os valores que me transmitiram para que fosse possível a realização deste projeto.

À minha irmã, Catarina Bonacho Batista Benzinho pelo companheirismo, dedicação, motivação e cooperação no desenvolvimento deste projeto e ao longo de todo o percurso académico.

Ao meu cunhado, Tiago Moço Ferreira pelo apoio e por toda a sua ajuda no decorrer do percurso académico e no desenvolvimento deste projeto.

Por fim, aos meus colegas de curso pelo espírito de entreajuda e por toda a força durante estes anos de formação académica.

Um Sincero Obrigado a Todos.

RESUMO

O presente documento, surge no âmbito do desenvolvimento do Projeto de dissertação, enquadrado no Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, ministrado no Instituto Politécnico de Setúbal, cujo tema designa-se por “Procedimentos de Segurança a Bordo em Dragagens”, que incide na análise e estudo da comparação de execução de dragagens, a nível nacional e internacional, por forma a conceber procedimentos de segurança a bordo, compatíveis com as diferentes técnicas de execução das dragagens, promovendo a segurança da respetiva tripulação.

Foi realizado um levantamento das diferentes técnicas sobre a temática, através do levantamento da legislação e regulamentação aplicada, funções e tarefas a bordo, avaliação de riscos, propostas medidas de mitigação de riscos e elaboração dos procedimentos operacionais e de emergência.

Por fim elaborou-se um Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, com base no Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição (código ISM), adaptado às diferentes condições a bordo das respetivas técnicas de dragagem.

Este manual engloba procedimentos a serem implementados nas atividades operacionais de dragagem, atividades de manutenção e atividades de prevenção da poluição, a adotar a bordo, por forma a minimizar os impactes ambientais, e promover a segurança, a saúde e a integridade da tripulação, contribuindo para a prevenção de acidentes e incidentes a bordo.

Palavras-Chave: Dragagem; Segurança Marítima; Manual de Segurança; Procedimentos;

ABSTRACT

The present document titled “Safety procedures on board dredging ships” was developed in the context of the dissertation project of the Master in Occupational Safety and Health of the Polytechnic Institute of Setúbal. The work focuses on the study and comparative analysis of dredging techniques, at a national and international level, with the aim of designing improved on board safety procedures compatible with the different dredging techniques while promoting the safety and health of the respective crew members.

A review of the different techniques regarding the subject was performed through a survey of the applied legislation and regulation along with the on board functions and tasks. Then, a risk assessment was performed leading to the proposal of mitigation measures and elaboration of operational and emergency procedures.

Finally, a Handbook of Safety Management and Pollution Prevention was elaborated based on the International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention (ISM code), which is adapted to the different dredging techniques and respective on board conditions.

This Handbook encompasses on board procedures to be implemented for dredging operations, maintenance activities and pollution prevention operations with the aim of minimizing environmental impacts while promoting the safety, health and integrity of crew members and contributing to the prevention of on board incidents and accidents.

Keywords: Dredging; Maritime Security; Security Manual; Procedures.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. OBJETIVOS	1
1.2. METODOLOGIA.....	2
1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO	4
2. REVISÃO DA REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL.....	5
2.1. REGULAMENTAÇÃO INTERNACIONAL.....	6
2.2. REGULAMENTAÇÃO NACIONAL.....	9
3. DIFERENTES MÉTODOS DE DRAGAGEM E OS SEUS RISCOS.....	14
3.1. TIPOS DE DRAGAGENS.....	14
3.2. OBJETIVO DAS DRAGAGENS	14
3.3. DRAGAS MECÂNICAS.....	15
3.4. DRAGAS HIDRÁULICAS	24
3.5. COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO, APLICAÇÃO E RISCOS.....	34
4. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA A BORDO EM DRAGAGENS	37
4.1. SEGURANÇA MARÍTIMA A BORDO.....	37
4.1.1. ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA	39
4.1.2. CERTIFICAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES	40
4.1.3. COMPONENTES DA SEGURANÇA MARITIMA	42
4.1.4. PRINCIPAIS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	45
4.1.5. MEIOS DISPONÍVEIS A BORDO PARA FAZER FACE A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	46
4.1.6. COMUNICAÇÃO A BORDO	47
4.1.7. HORÁRIO DE TRABALHO E DE DESCANSO A BORDO	49
4.2. MANUAL DE GESTÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO.....	50
5. CONCLUSÃO.....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
APÊNDICE I - MANUAL DE GESTÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO.....	56

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 – Principais componentes de uma Draga de Balde.....	15
Figura 2 - Principais componentes do Equipamento Nivelador de Fundo.....	17
Figura 3 - Draga de Mandíbula sobre Balsa.....	18
Figura 4 - Draga de Mandíbula Autopropulsionada.....	19
Figura 5 – Batelão “FELUPE (A-2074-AL)” Bandeira: Portugal [PT].....	20
Figura 6 - Principais componentes da Draga Estacionária de Balde.....	21
Figura 7 - Principais componentes da Draga Retroescavadora Hidráulica.....	22
Figura 8 – “NOVADRAGAMAR” Bandeira: St Vincent Grenadines [VC].....	23
Figura 9 - Principais componentes da Draga de Sucção e Arraste.....	24
Figura 10 - Draga “RAMAVEIRO (A-2564-AL)” Bandeira: Portugal [PT].....	25
Figura 11 - Principais componentes da Draga de sucção estacionária.....	27
Figura 12 - Principais componentes da Draga de Sucção e com cabeça de corte.....	28
Figura 13 - Draga “DUCK (A-2781-AL)” Bandeira: Portugal [PT].....	29
Figura 14 –Estação Intermédia de Bombagem - Booster Station.....	30
Figura 15 - Principais componentes da Draga com cabeças injetoras de água.....	32
Figura 16 - Principais componentes da Draga Dustpan.....	33
Figura 17 – Componentes da Segurança a Bordo.....	43
Figura 18 - Jangada e Balsa.....	47

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Principais causas de acidentes provocados pelo fator humano.....	39
---	----

ÍNDICE DE TABELA

Tabela 1 – Síntese das dragas e suas principais características.....	35
---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- APA – Agência Portuguesa do Ambiente
- DGPM – Direcção-Geral de Política do Mar
- DGRM - Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
- GMDSS - Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima
- ISM - Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração de navios e a Prevenção da Poluição
- MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios
- OIT – Organização Internacional do Trabalho
- OMI – Organização Marítima Internacional
- SAM - Sistema de Autoridade Marítima
- SOLAS - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar
- STCW - Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos
- STCW-F - Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos

DEFINIÇÕES

- **Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro:**

«Perigo» a propriedade intrínseca de uma instalação, atividade, equipamento, um agente ou outro componente material do trabalho com potencial para provocar dano;

«Risco» a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo;

- **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro:**

«Risco Especial»

a) que exponham os trabalhadores a risco de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, particularmente agravados pela natureza da atividade ou dos meios utilizados, ou do meio envolvente do posto, ou da situação de trabalho, ou do estaleiro;

b) que exponham os trabalhadores a riscos químicos ou biológicos suscetíveis de causar doenças profissionais;

- c) que exponham os trabalhadores a radiações ionizantes, quando for obrigatória a designação de zonas controladas ou vigiadas;
- d) efetuados na proximidade de linhas elétricas de média e alta tensão;
- e) efetuados em vias ferroviárias ou rodoviárias que se encontrem em utilização, ou na sua proximidade;
- f) de mergulho com aparelhagem ou que impliquem risco de afogamento;
- g) em poços, túneis, galerias ou caixões de ar comprimido;
- h) que envolvam a utilização de explosivos, ou suscetíveis de originarem riscos derivados de atmosferas explosivas;
- i) de montagem e desmontagem de elementos prefabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a risco grave;
- j) que o dono da obra, o autor do projeto ou qualquer dos coordenadores de segurança fundamentadamente considere suscetíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores.

- **Lei n.º 18/2012, de 07 de Maio:**

«**Acidente marítimo**» um acontecimento ou uma sequência de acontecimentos diretamente relacionados com as operações de um navio, com exceção dos atos ou omissões, deliberados, com o objetivo de provocar danos à segurança de um navio, de uma pessoa ou do ambiente.

«**Incidente marítimo**» um acontecimento, ou sequência de acontecimentos, que não um acidente marítimo, diretamente ligado às operações de um navio que tenha colocado em risco, ou, se não fosse corrigido, poderia colocar em risco a segurança do navio, das pessoas a bordo ou de qualquer outra pessoa ou o meio ambiente, não incluindo atos ou omissões, deliberados, com o objetivo de provocar danos à segurança de um navio, do indivíduo ou do meio ambiente;

- **Código ISM:**

«**Pessoa Designada em Terra**» colaborador da Companhia com acesso direto ao mais alto nível de gestão (Administração), que garante a segurança nas operações efetuadas pelas embarcações abrangidas pelo código ISM e assegura uma ligação entre a empresa e as pessoas a bordo, para efeitos do cumprimento do Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição e sistema de gestão inerente, para desempenho das referidas funções.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento, elaborado no âmbito do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, com o tema “Procedimentos de Segurança a bordo em Dragagens”, foi realizado no sentido de se adotar procedimentos de segurança operacionais e de emergência a bordo das embarcações, por forma a se prevenir os acidentes e incidentes marítimos, no decurso das operações de dragagem em todo o mundo.

Primeiramente é realizada uma análise comparativa, dos diferentes tipos de operação de dragagem existentes mundialmente, vantagens, desvantagens e aplicação em projetos.

Posteriormente através do levantamento da regulamentação aplicável, convenções e diretivas que comportam um conjunto de requisitos e de recomendações que visam promover a segurança, a saúde e a integridade do trabalhador marítimo, é descrito os procedimentos operacionais e de emergência a adotar, contribuindo para a minimização dos acidentes e incidentes a bordo dos equipamentos de dragagem.

1.1. OBJETIVOS

O presente projeto, tem como principal objetivo a elaboração do Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, com base no Código ISM, a ser implementado nas empresas.

Primeiramente foi realizada uma análise comparativa, dos diferentes tipos de operação de dragagem existentes mundialmente, vantagens e desvantagens de cada equipamento de dragagem e a sua aplicação em diferentes projetos e empreitadas. Posteriormente, através da análise de manuais, documentários, regulamentação, convenções e legislação aplicada, foi realizado um levantamento das diferentes funções e tarefas a bordo, quais os perigos e riscos inerentes à atividade de dragagem, propostas medidas de mitigação dos riscos e elaboração dos procedimentos operacionais e de emergência.

Por fim, foi implementado um sistema de gestão de segurança a bordo a ser adotado pelas empresas, através da elaboração do Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, com base no Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição (código ISM), com o principal objetivo de prevenir os acidentes e incidentes marítimos, no decurso das operações de dragagem em todo o

mundo. O cumprimento do exposto no manual é obrigatório para todas as empresas que operam no tráfego internacional e que sejam proprietárias de embarcações/navios que se aplicam ao Código ISM.

Importa referir que a prevenção da poluição é igualmente aplicada na temática, isto porque, muitos dos acidentes marítimos ocorridos atualmente, provocam derrame de combustíveis no meio marítimo. Desta forma, o código ISM, obriga à gestão da prevenção da poluição, por parte das empresas/armadores, com o objetivo de preservar o meio marinho através da completa eliminação da poluição e minimização da descarga accidental de tais substâncias.

1.2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste projeto, seguiu as seguintes etapas:

- Levantamento das técnicas operacionais de segurança a bordo, na execução dos projetos de dragagem através de:
 - Levantamento da legislação e regulamentação aplicável;
 - Levantamento e análise de convenções e diretivas internacionais;
 - Pesquisa e análise bibliográfica;
 - Pesquisa e análise documental;
 - Visualização de documentários sobre a temática;
 - Levantamento das funções e tarefas a bordo;
 - Avaliação de riscos;
 - Propostas medidas de mitigação de riscos;
 - Elaboração dos procedimentos operacionais e de emergência;
 - Elaboração do Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, a adotar a bordo.

No desenvolvimento do trabalho, aplicou-se uma metodologia de investigação aplicada para o levantamento das técnicas de segurança a bordo, através de levantamento da legislação e regulamentação aplicável, convenções e diretivas internacionais, análise e estudo das funções e tarefas a bordo, avaliação de riscos, propostas medidas de mitigação de riscos, elaboração dos procedimentos operacionais e de emergência.

A fase inicial incide sob a análise e estudo dos diversos tipos de dragagem existente a nível mundial, quais as suas principais vantagens e desvantagens para o setor marítimo, económico e ambiental, centrado nas questões de segurança a bordo.

A pesquisa bibliográfica incluiu a visualização de documentários e análise de requisitos, diretivas, convenções e legislação nacional e internacional, assim como, com base na experiência adquirida com o acompanhamento em permanência, como Técnica Superior de Segurança e Higiene no Trabalho, na Empreitada de Transposição de Sedimentos para a Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro, que agrega o projeto de dragagem, com diferentes métodos, e ações de desassoreamento dos canais da Ria de Aveiro, por forma a promover a sua mobilidade e navegabilidade.

Por fim, tendo em conta toda a informação recolhida, nas diversas fases anteriores, foi concebido um Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, com base no Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição (código ISM), que engloba a prevenção ambiental, procedimentos operacionais e de emergência a bordo, por forma a promover a segurança, a saúde e a integridade da tripulação, contribuindo para a minimização dos acidentes e incidentes a bordo das embarcações.

A execução desta dissertação teve por base a experiência e formação profissional anterior e a que decorreu no período de execução do projeto, nomeadamente:

- Experiência profissional no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, numa empresa nacional, com vasto conhecimento e qualificação em obras de dragagem, ETERMAR – Engenharia e Construção, S.A.;
- Acompanhamento como Técnica Superior de Segurança e Higiene no Trabalho, no âmbito da Empreitada de Transposição de Sedimentos para a Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro, que agrega projetos de dragagem, ações de desassoreamento dos canais e o seu balizamento, por forma a promover a mobilidade e navegabilidade da Ria de Aveiro;

- Formação como Marinheira de 2ª Classe do Tráfego Local, no FOR-MAR, Ílhavo;
- Formação em Padrões de Treinamento, Certificação e Guarda de Marítimos, curso STCW, no FOR-MAR, Ílhavo;

1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO

A nível estrutural o presente documento, encontra-se dividido em 5 capítulos principais que se subdividem em vários subcapítulos relacionados com o tema principal.

- O primeiro capítulo, a Introdução, de que este texto é parte integrante, apresenta um enquadramento do tema, qual a sua problemática, objetivos e metodologia aplicada e a estruturação do trabalho.
- O segundo capítulo, Revisão da Regulamentação aplicável, caracteriza a contextualização teórica da problemática apresentada na introdução e que vai ser objeto de intervenção, assim como normalização e regulamentação existente sobre a temática.
- No terceiro capítulo, diferentes métodos de dragagem e os seus riscos, são apresentadas as diferentes tecnologias de dragagens, tipos de equipamentos, vantagens e desvantagens. É igualmente realizada a comparação de desempenho e aplicação, assim como os condicionalismos existentes neste tipo de operação. Por fim é feita uma comparação das diferentes situações de risco e emergência.
- No quarto capítulo, Procedimentos de Segurança a Bordo em Dragagens, será definida uma estratégia de implementação de um sistema de gestão de segurança a bordo dos equipamentos de dragagem. Será igualmente realizada uma análise dos perigos e riscos referentes às operações de dragagem, componentes de segurança marítima, principais situações de emergência, meios disponíveis a bordo para fazer face a situações de emergência a bordo, meios de comunicação a bordo, horário de trabalho e de descanso obrigatório, entre outras situações operacionais de segurança, por forma a minimizar os riscos associados à presente atividade, assim como, prevenir acidentes marítimos.

Também neste capítulo será incluído o Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, que abrange os procedimentos operacionais, procedimentos de emergência e formulários, de acordo com o Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração de navios e a Prevenção da Poluição, adiante referido como ISM, realizado de forma a ser adaptado para todo o tipo de situações de dragagem.

- No quinto capítulo, Conclusão, que abrange a análise e discussão dos resultados obtidos sobre a temática.
- No apêndice I encontra-se o Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, que define o sistema de gestão da segurança e de prevenção de poluição, a ser implementado por uma Companhia, em todos os seus navios e por si operados, abrangidos pelo Código ISM.

2. REVISÃO DA REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O presente capítulo incide na análise e levantamento da literatura e enquadramento legal existente, no que respeita à execução das operações de dragagem a nível nacional e internacional, tendo em conta a segurança marítima a bordo das embarcações.

Países como a China, EUA, Bélgica e Holanda, dominam atualmente o sector das dragagens a nível Mundial.

As dragagens são operações realizadas em todo mundo que, podendo ter diversos âmbitos, desempenham um papel essencial no desenvolvimento dos transportes marítimos ou fluviais (Conceição, 2016). É uma operação com muitos milhares de anos. Historicamente existem referências à abertura de canais para navegação há aproximadamente 5000 anos (Canelas, 2012).

Vestígios do trabalho humano, que envolvem técnicas primitivas de dragagem, foram encontrados em muitos locais da Terra e trata-se de sinais que datam milhares de anos antes de Cristo. Em tais circunstâncias, a embarcação era, provavelmente, uma canoa e o meio de escavação uma pá manuseada por uma pessoa (Canelas, 2012).

Na Grécia antiga, eram construídos canais artificiais com fins de irrigação e também para unir corpos d'água, como é o caso de traços encontrados indicando ter havido canais de diversas épocas da história e que ligavam o Rio Nilo ao Mar Vermelho. Também, dados históricos relatam a construção do canal da Babilônia, construído pelo Rei Nabucodonossor, e que unia os rios Tigre e Eufrates (Bray, 1997 e Compton's Encyclopedia, 1998).

O mais longo e mais velho canal ainda existente é o Grande Canal da China, com mais de 1.600 km de extensão e que levou cerca de 2.000 anos para ser construído (suas obras iniciaram no século 7 a.C. e terminaram por volta do ano 1280 d.C.). Na Europa, os pioneiros na construção de canais foram os italianos, porém os franceses prezam pela quantidade e extensão de seus canais. Atualmente, os holandeses são os que mais investem em tecnologia para a construção de canais para a drenagem de seu território. Todos os grandes sistemas hídricos do norte da Europa estão interligados por canais artificiais (Compton's Encyclopedia, 1998).

2.1. REGULAMENTAÇÃO INTERNACIONAL

Como resultado de grandes acidentes mundialmente, foram criadas convenções, por forma a evitar a repetição desses mesmos acidentes.

De acordo com dados da Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, designada por DGRM, após o acidente do Titanic ocorrido a 14 de abril de 1912, foi promovida a primeira conferência internacional sobre a salvaguarda da vida humana no mar, realizada em Londres em janeiro de 1914, a convite do Governo Britânico.

- **Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, Convenção SOLAS**

A 20 de janeiro de 2014, foi aprovada, a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, a Convenção SOLAS, e, terá sido ainda certamente decisivo para

o estabelecimento, uns anos mais tarde, da Organização Marítima Internacional, designado por IMO. Desde então, existiram quatro outras convenções SOLAS: a segunda foi adotada em 1929 e entrou em vigor em 1933, a terceira foi adotada em 1948 e entrou em vigor em 1952, a quarta foi adotada em 1960, já sob os auspícios da IMO e entrou em vigor em 1965, e a versão atual foi adotada em 1974 e entrou em vigor em 1980.

A Convenção SOLAS constitui um dos três pilares mais importantes dos instrumentos internacionais que regulam as questões relacionadas com a segurança marítima e a prevenção da poluição, sendo os outros dois a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, Convenção MARPOL, e a Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos, Convenção STCW, sendo indubitavelmente a convenção mais importante no âmbito do transporte marítimo.

O desenvolvimento de novas tecnologias nas radiocomunicações deu condições à Organização Marítima Internacional (OMI) e à União Internacional das Telecomunicações, para a conceção do novo sistema de telecomunicações, que permite, onde quer que o navio se encontre, enviar e receber pedidos de socorro. Este novo sistema, designado por Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima, designado por GMDSS, foi adotado numa conferência internacional em 1988, e entrou totalmente em operação em 1 de fevereiro de 1999.

- **Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição, Código ISM**

O Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição, a seguir designado «Código ISM», foi adotado pela Organização Marítima Internacional (OMI) em 1993. O código tornou-se gradualmente obrigatório para a maior parte dos navios que operam no tráfego internacional através da incorporação, aprovada em maio de 1994, de um capítulo IX intitulado «Gestão para a exploração segura de navios» na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS) de 1974.

Os países da UE devem cumprir o disposto na parte B do Código ISM.

O «Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição» (Código ISM) na União Europeia (UE), tem por objetivo garantir que as empresas de transporte marítimo cumprem o Código ISM, mediante:

- o estabelecimento, a aplicação e a adequada manutenção de sistemas de gestão da segurança a bordo dos navios e em terra, e
- o controlo dessas atividades pelas administrações do Estado de pavilhão (ou seja, o país em que um navio está registado) e do Estado do porto (ou seja, o país em cujo porto um navio faz escala ou ancora).

O Código ISM é aplicável aos seguintes tipos de navios e às empresas que os exploram:

- navios de carga e de passageiros que arvoreem o pavilhão de um país da UE e efetuem viagens internacionais;
- navios de carga e de passageiros que efetuem exclusivamente viagens domésticas, independentemente do respetivo pavilhão;
- navios de carga e de passageiros que efetuem serviços regulares de transporte marítimo a partir de ou para portos dos países da UE, independentemente do respetivo pavilhão;
- unidades móveis de perfuração ao largo que sejam exploradas sob a autoridade de um país da UE.

Não é aplicável a:

- navios de guerra ou de transporte de tropas e outros navios pertencentes a um país da UE ou por ele explorados, utilizados exclusivamente para serviço público sem fins comerciais;
- navios não propulsionados por meios mecânicos, barcos de madeira de construção rudimentar, iates e embarcações de recreio, exceto se transportarem, com fins comerciais, mais de doze passageiros;
- navios de pesca;

- navios de carga e unidades móveis de perfuração ao largo, de arqueação bruta inferior a 500 toneladas;
- navios de passageiros, com exceção dos ferries ro-ro (roll-on/roll-off) de passageiros, em determinadas zonas marítimas definidas no artigo 4.º da Diretiva 2009/45/CE
- **Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, Convenção Marpol 73/78**

Marpol 73/78 é uma Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, criado em 1973 e alterado pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" uma abreviação para "*marine pollution*" e 73/78 é uma abreviação para os anos 1973 e 1978.)

Marpol 73/78 é uma das mais importantes convenções ambientais internacionais. Ela foi criada com o intuito de minimizar a poluição dos mares e preservar o meio marinho através da completa eliminação da poluição por hidrocarbonetos e outras substâncias nocivas e a minimização da descarga acidental de tais substâncias.

A Convenção MARPOL original foi assinado em 17 de fevereiro de 1973, mas não entrou em vigor. A Convenção atual é uma combinação da Convenção de 1973 e do Protocolo de 1978. Ela entrou em vigor em 02 de outubro de 1983. Em 31 de dezembro de 2005, 136 países, representando 98% da tonelagem mundial de navegação, já faziam parte da Convenção.

Todos os navios embaixados em países que são signatários da Convenção MARPOL estão sujeitos às suas necessidades, independentemente de onde eles navegam e as nações membros são responsáveis por embarcações registadas em suas respectivas nacionalidades.

2.2. REGULAMENTAÇÃO NACIONAL

Em Portugal, as entidades que regem as operações de dragagens são a Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos – DGRM. e a Agência Portuguesa do Ambiente – APA, em conjunto com os diferentes Portos Nacionais.

- **Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, Convenção SOLAS**

Pelo Decreto-lei n.º 79/83, de 14 de outubro, Portugal aprovou para ratificação a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1974 (SOLAS 74) e pelo Decreto do Governo n.º 78/83, de 14 de outubro, e pelo Decreto n.º 51/99, de 18 de setembro, aprovou para adesão os Protocolos de 1978 e de 1988 à referida Convenção.

Foram igualmente aprovadas para adesão as emendas à Convenção SOLAS 74, sobre o Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima, e as emendas relativas à introdução dos novos capítulos IX, X e XI, respetivamente pelos Decretos n.ºs 40/92, de 2 de outubro, e 21/98, de 10 de julho. É de salientar que o Decreto n.º 19/2000, de 11 de agosto, altera a redação de algumas das disposições constantes dos capítulos IX, X e XI, na tradução para português.

Em 2004, o Governo Português aprovou o Decreto-Lei n.º 106/2004, de 8 de maio, o qual regulamenta a aplicação da SOLAS no ordenamento jurídico nacional.

- **Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição, Código ISM**

De acordo com o Decreto-Lei n.º 193/98 de 10 de Julho e Portaria n.º 959/98 de 10 de Novembro, que estabelece as disposições necessárias à aplicação do Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos Navios e para a Prevenção da Poluição (Código ISM) aos navios de pavilhão nacional e às empresas nacionais ou estrangeiras, na sequência de graves acidentes marítimos com elevada perda de vidas humanas, provocados por deficiências com origem na gestão dos navios e das empresas exploradoras em aspetos vitais para a segurança, a Organização Marítima Internacional (OMI) fez aprovar, através da Resolução A.741 (18) da Assembleia, de 4 de Novembro de 1993, o Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos Navios e para a Prevenção da Poluição (Código ISM).

Por outro lado, nos termos do capítulo IX («Gestão para a exploração segura de navios») do anexo à Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974 (SOLAS 74), ratificada pelo Decreto do Governo n.º 79/83, de 14 de Outubro, torna-se agora obrigatório, para Portugal e demais Estados Contratantes, aplicar o Código ISM aos navios abrangidos pela Convenção.

- **Planos plurianuais de dragagens portuárias**

A elaboração de planos plurianuais de dragagens portuárias, em Portugal, encontra-se prevista na legislação Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, nos artigos 38.º, 77.º e 78.º, em particular no seu n.º 6.

- **Características e composição dos materiais dragados**

A legislação que rege as dragagens e os materiais dragados em Portugal inclui a Portaria n.º 1450/2007 de 12 de novembro, pertencente ao Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. No n.º 8 desta Portaria, pode ler-se: “A determinação das características e composição dos materiais dragados, para efeitos de dragagem e eliminação, integrando a imersão referida no artigo 60.º do Decreto-Lei n.º 226 -A/2007, de 31 de maio, é realizada de acordo com o anexo III à presente portaria, que dela faz parte integrante.”

O anexo III da Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro acima mencionado apresenta informação relevante acerca do número de estações a implementar por volume dragado, da frequência de amostragem e das análises a que as amostras devem ser submetidas, contendo ainda uma classificação de materiais de acordo com o seu grau de contaminação. A frequência de análise dependerá da análise inicial: se esta indicar uma contaminação importante, deve realizar-se amostragem anualmente, se a análise inicial mostrar que o material está limpo, a amostragem pode ser efetuada a cada 3 anos.

De acordo com a Portaria n.º 1450/2007 de 12 de novembro, os sedimentos dragados dividem-se em diferentes classes:

- **Classe 1:** Material limpo, que pode ser depositado no meio aquático, utilizado em locais sujeitos a erosão ou na alimentação de praias sem quaisquer restrições;
 - **Classe 2:** Material com contaminação vestigial, podendo ser imerso no meio aquático tendo em conta as características e uso legítimo do meio recetor;
 - **Classe 3:** Material ligeiramente contaminado, que pode ser usado em terraplenos e imerso em meio aquático, sendo neste último necessário um estudo aprofundado do local e posterior monitorização;
 - **Classe 4:** Material contaminado, devendo ser colocado em terra, num local impermeabilizado, sendo recomendada uma posterior cobertura com solos impermeáveis;
 - **Classe 5:** Material muito contaminado, que idealmente não deve ser dragado, mas no caso imperativo deve ser submetido a tratamento prévio e depositado num aterro de resíduos devidamente autorizado, sendo proibida a sua imersão. O tratamento deste tipo de materiais é um investimento elevado, pelo que é normalmente executado visando a sua reutilização.
-
- **Atividade Profissional dos Marítimos**

Igualmente importante é o Decreto-Lei n.º 166/2019, de 31 de outubro, que revoga o Decreto-Lei n.º 280/2001, de 23 de outubro, que estabelece o novo regime jurídico da atividade profissional dos marítimos, nomeadamente as normas relativas à inscrição marítima, aptidão médica, formação, certificação, recrutamento e lotação das embarcações, prevendo, em especial, as normas relativas ao mínimo de formação a que estão sujeitos os marítimos a bordo de navios de mar e criando as condições necessárias para a efetiva aplicação da Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para Pessoal de Navios de Pesca (Convenção STCW-F) e da Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos (STCW), conforme as respetivas emendas.

- **Registo das Embarcações**

O Decreto-Lei 150/88, de 28 de Abril, estabelece que as embarcações não podem ser objeto de registo nas capitánias dos portos sem a apresentação de documento emitido pela Inspeção-geral de Navios em que seja certificado que estão satisfeitos os requisitos técnicos referidos neste diploma, ou seja, sempre que é construída uma embarcação em Portugal, anteriormente ao seu registo na Capitania do Porto de Registo, deve ser emitido pela Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, DGRM, um documento de acordo com o Artigo.º. 7º do presente diploma.

Importa referir, que apesar do navio ter a sua própria bandeira (país em que um navio está registado), cada porto (país em que o navio faz escala, opera ou ancora), tem a sua regulamentação própria.

A aplicação do Código ISM, tem contribuído significativamente para reduzir o número de acidentes marítimos, em benefício da diminuição de perdas de vidas e bens e da redução da própria poluição marítima. Desde 1 de Junho de 2002, que a sua aplicação é obrigatória para equipamentos de dragagem, com arqueação bruta superior a 500 Ton. Depois de implementado, são emitidos dois certificados que atestam que tanto o navio como a empresa encontram-se de acordo com o Código ISM.

Este sistema, permite ao Armador / Companhia por em prática procedimentos seguros na operação dos equipamentos de dragagem e na preparação para enfrentar situações críticas e de emergência.

3. DIFERENTES MÉTODOS DE DRAGAGEM E OS SEUS RISCOS

No presente capítulo, encontram-se ilustrados e descritos os diferentes tipos de dragas utilizadas comumente neste tipo de operação, classificadas em mecânica, hidráulica e mista (mecânica/hidráulica), sendo que cada uma destas possui diferentes tipos de mecanismo e operação. É igualmente realizada a comparação de desempenho e aplicação, assim como os condicionalismos existentes neste tipo de operação.

O termo dragagem define-se como o serviço de desassoreamento, alargamento, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagoas, mares, baías e canais de acesso a portos, através de equipamentos denominados "dragas" (Canelas, 2012). As dragas, são embarcações ou plataformas flutuantes equipadas com mecanismos necessários para efetuar a remoção de solos (Canelas, 2012).

3.1. TIPOS DE DRAGAGENS

O processo de dragagem apresenta-se dividido em diferentes grupos (Bray, et al., 1997):

- Dragagem inicial, na qual é formado o canal artificial com a retirada de material virgem;
- Dragagens de manutenção, para a retirada de material sedimentar depositado recentemente, com a finalidade de manter a profundidade do canal propiciando a movimentação de embarcações de vários tamanhos em portos e marinas;
- Dragagem ambiental, que procura remover uma camada superficial de sedimento contaminado por compostos orgânicos e inorgânicos, sem que haja a ressuspensão destes contaminantes (GE Study Report, 1998).

3.2. OBJETIVO DAS DRAGAGENS

Executam-se dragagens para alcançar diferentes objetivos:

- Navegação (manutenção das cotas de serviço dos canais de acesso e cais de atracação dos portos);
- Expansão de infraestruturas portuárias;

- Abertura de valas para instalação de tubagens e cabos submarinos;
- Construção de ilhas/praias artificiais;
- Melhoria do meio ambiente (promover a sedimentação de material depositado nas margens dos canais, contribuir para a recuperação das praias e eliminar a camada de materiais contaminados depositados nos fundos).

3.3. DRAGAS MECÂNICAS

- **Draga de Balde**

A draga de balde consiste numa cadeia de baldes que escava o material do fundo e o eleva até à superfície, despejando-o numa calha que, por sua vez, o transporta até ao batelão.

O baldes são invertidos à medida que passam nos pontos de viragem de fundo e base, permitindo que o equipamento tanto escave como deposite num ciclo contínuo. A corrente que liga os baldes é feita de aço e pode ser comandada elétrica ou hidráulicamente. A escada de baldes está montada no centro de uma balsa retangular longa (Conceição 2016).

As principais componentes do equipamento, estão representadas na **Figura 1**.

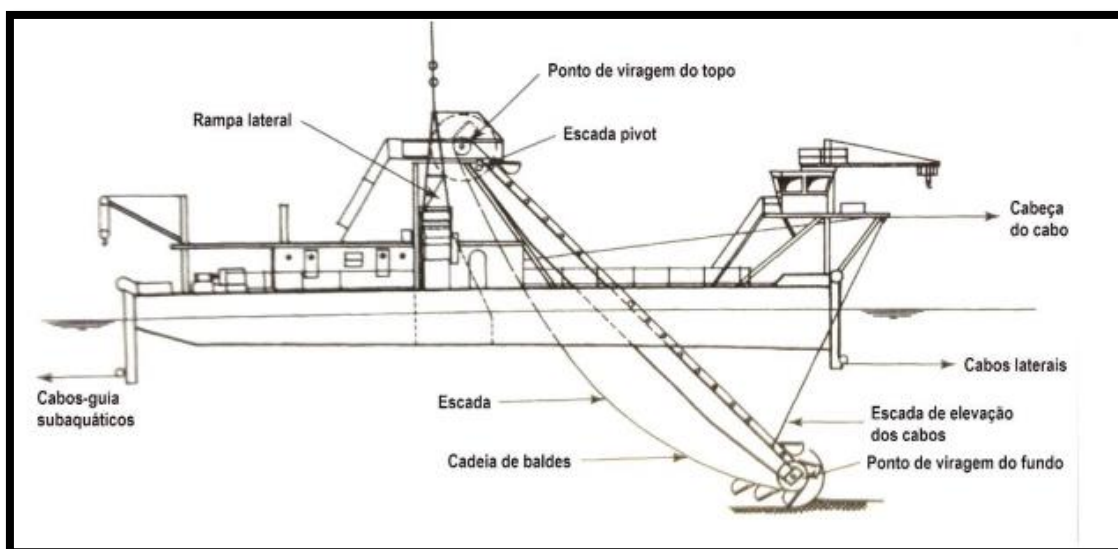


Figura 1 – Principais componentes de uma Dragagem de Balde (Conceição, 2016)

Este tipo de draga é normalmente usada para dragagem de precisão, como o caso da escavação de tuneis, expansão de infraestruturas portuárias ou instalação de condutas.

Quando se draga materiais de resistência elevada, como argilas duras ou rochas brandas, a draga é equipada com baldes mais robustos, mas em contrapartida de menor capacidade e conseqüentemente menor velocidade de correia (Conceição, 2016).

Quando necessário, devido à resistência e dureza do material, aplica-se o rebentamento de rocha, com auxílio a explosivos, para facilitar a dragagem do local. Este trabalho é realizado com a utilização de cortinas de bolhas, por forma a minimizar o impacto ambiental.

A força de escavação do balde depende de diversos fatores como a sua forma, construção e capacidade, a dimensão da draga, a potência e características do sistema de movimento da correia. Este tipo de draga é normalmente classificada tendo em conta o volume do balde, que pode variar entre 100 e 1000 litros. A sua profundidade de dragagem, um fator também importante mencionar, varia entre 5 e 30 m. Dependendo da draga de balde utilizada, o seu ritmo de produção varia entre 50 e 1100 m³/h (Conceição, 2016).

- **Equipamento Nivelador de Fundo**

Existem dois tipos de aplicações para estes equipamentos. Podem ser usados independentemente para mover materiais em curtas distâncias ou podem ser utilizados para melhorar a eficiência das operações em conjunto com as dragas.

As principais componentes do equipamento nivelador de fundo, estão representadas na **Figura 2**. Este é movido por arraste e a potência necessária depende da espessura e da resistência ao corte do material a ser removido (Conceição, 2016).

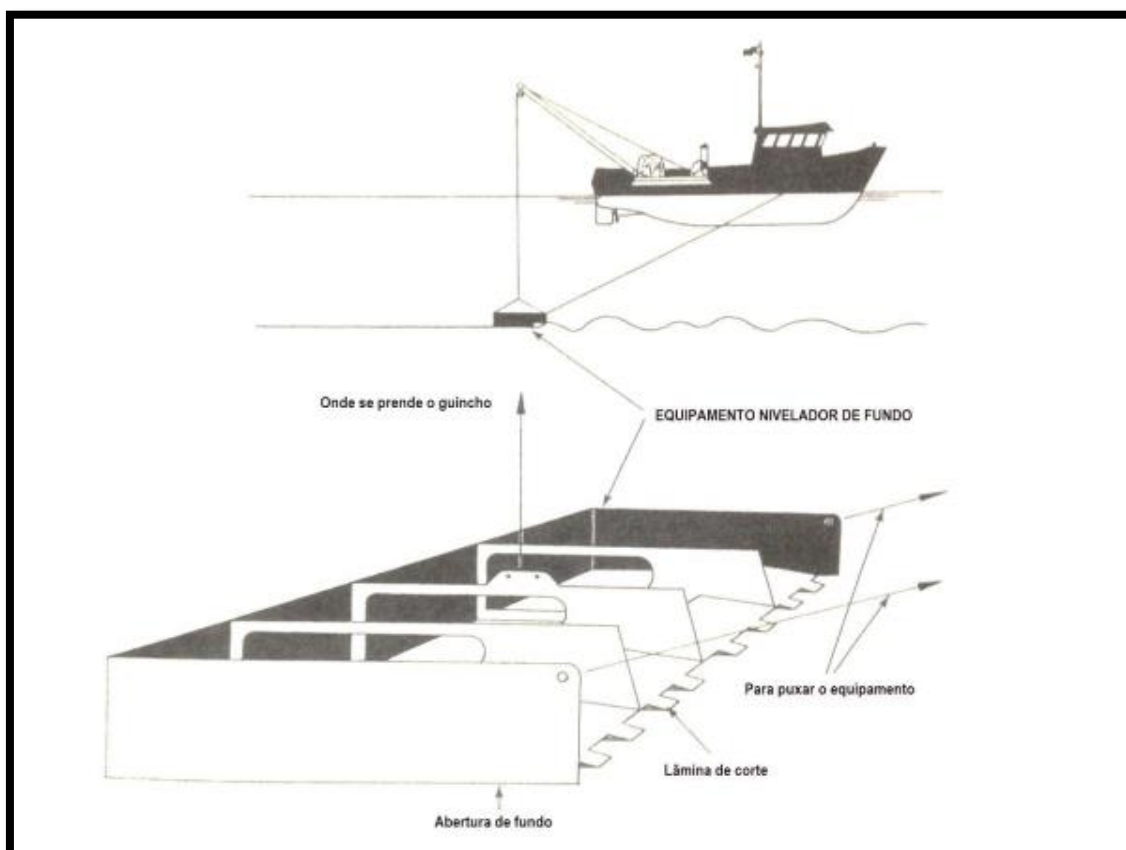


Figura 2 - Principais componentes do Equipamento Nivelador de Fundo (Conceição, 2016)

Quando usado independentemente, o equipamento nivelador de fundo move material de áreas relativamente pouco profundas para áreas mais profundas, em distâncias curtas. Quando usado em conjunto com outras dragas, este pode aliviar algumas limitações dessas dragas. O equipamento nivelador de fundo consegue mover material de áreas inacessíveis a outras dragas para áreas a que estas já consigam aceder, facilitando as operações.

Outra possível utilização é a de nivelar áreas onde ocorreram dragagens de grande volume de material e onde o fundo ficou algo irregular.

Os equipamentos niveladores de fundo são normalmente classificados de acordo com a sua largura (varia entre 3 a 35 m) ou superfície de arraste (varia entre 1,5 e 50 m²). O seu ritmo de produção depende essencialmente do tamanho das suas lâminas de corte, que no

máximo vão até 35 m de largura e 2 m de altura. A sua produtividade pode chegar aos 2000 m³/h (Bray, 2008).

- **Draga de Mandíbula sobre Balsa**

Este equipamento mecânico, consiste numa mandíbula agarrada a um guindaste montado sob uma balsa, conforme **Figura 3**.

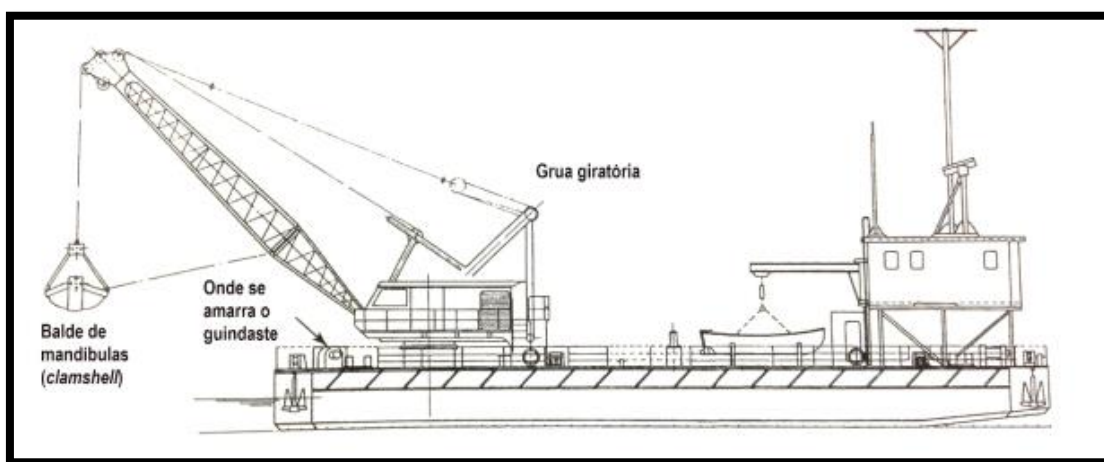


Figura 3 - Draga de Mandíbula sobre Balsa (Conceição, 2016)

Esta draga, descarrega diretamente o material num batelão, não passando este por nenhuma calha ou porão. A balsa possui o guindaste montado em uma das suas pontas e é fixada com base em âncoras ou guichos. As balsas de maior dimensão podem possuir ainda alojamento para a tripulação.

A profundidade final de dragagem depende muito da perícia do operador da grua, visto ser difícil dragar o fundo todo de igual modo, especialmente em águas profundas em que a intensidade da corrente pode ser significativa. Este tipo de draga é normalmente classificado tendo por base a sua capacidade de balde. Essa capacidade varia entre 0.75 e 200 m³ (Conceição, 2016).

- **Draga de Mandíbula Autopropulsionada**

A Draga de mandíbula autopropulsionada, consiste num navio com um porão integrado, em que o carregamento é feito por uma ou mais mandíbulas montadas no guindaste, conforme **Figura 4**. O processo decorre com a draga fundeada com recurso a âncoras.

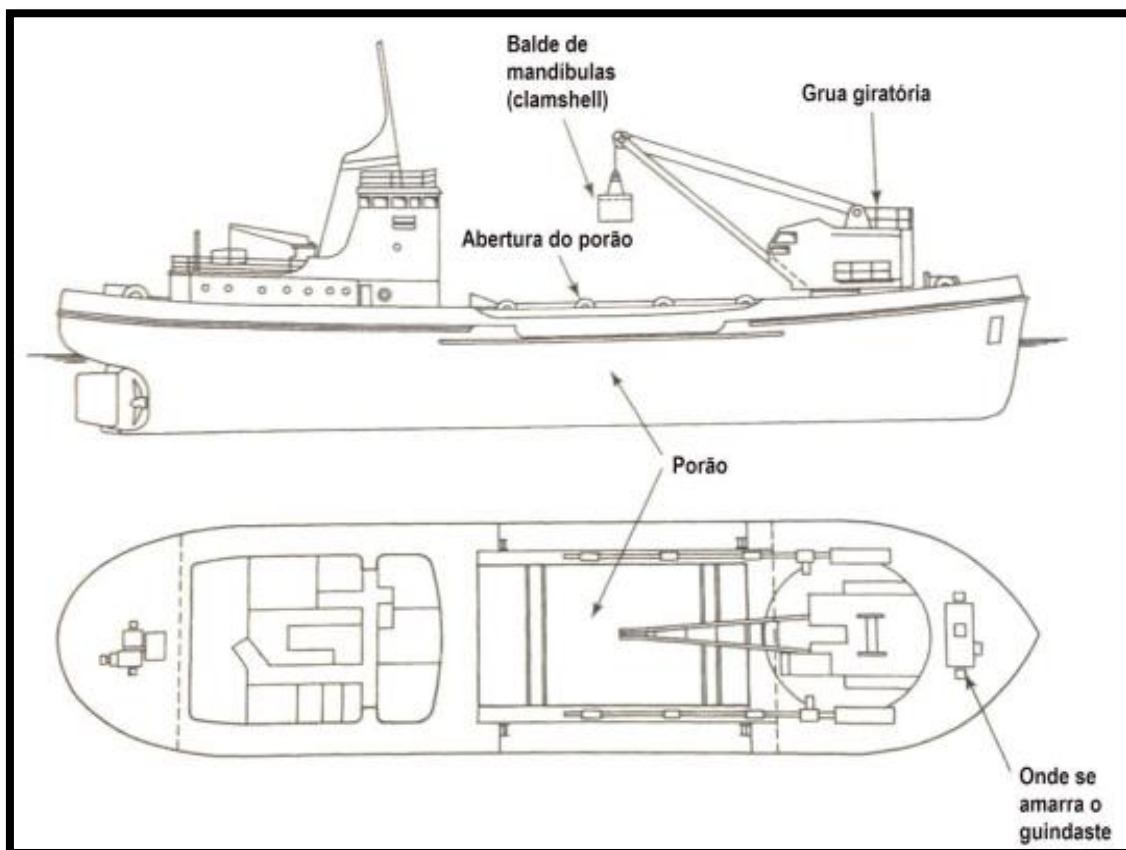


Figura 4 - Draga de Mandíbula Autopropulsionada (Conceição, 2016)

A capacidade deste tipo de draga é normalmente inferior a 1500 m³ e o número de mandíbulas raramente excede as quatro, podendo ocasionalmente ser instaladas também mandíbulas hidráulicas para envolver as outras. O método de descarga mais usado é a abertura das portas de fundo presentes na base.

O facto de possuir um porão incorporado e autopropulsão faz com que seja considerada uma unidade de operação totalmente independente. Considera-se ideal para realizar dragagens dispersas e de pequeno volume. A autopropulsão permite que opere em

condições de alto mar severas. As desvantagens deste equipamento, são o seu grande calado, o seu reduzido ângulo de operação e o tempo despendido para baixar e levantar a âncora sempre que se inicia ou termina uma carga.



Figura 5 – Batelão “FELUPE (A-2074-AL)” Bandeira: Portugal [PT]

(mmas.pt)

As dragas de mandíbulas são maioritariamente usadas em projetos pequenos de dragagens e em locais de difícil acesso, em que estão presentes solos muito compactados.

Os custos de operação destas dragas são elevados relativamente a outras de sucção e de arraste. A sua classificação tem normalmente por base a capacidade do seu porão, que pode variar entre 50 e 2500 m³.

Os seus ritmos de produção podem ser sofisticados nas dragas de maior dimensão, variando entre 1000 e 2000 m³/h (Bray 2008).

- **Draga Estacionária de Balde**

A Draga estacionária de balde, é uma draga mecânica, que é robustamente construída, sem meios de propulsão próprios. Movimenta-se com o auxílio das suas estacas e opera através de cabos. Esta tem vindo a ser substituída pela draga de retroescavadora hidráulica ao longo dos tempos.

São montadas numa balsa rígida, devidamente assistida por estacas cravadas no solo, para proporcionar os apoios necessários à penetração dos materiais. As principais componentes desta draga estão representadas na **Figura 6**.

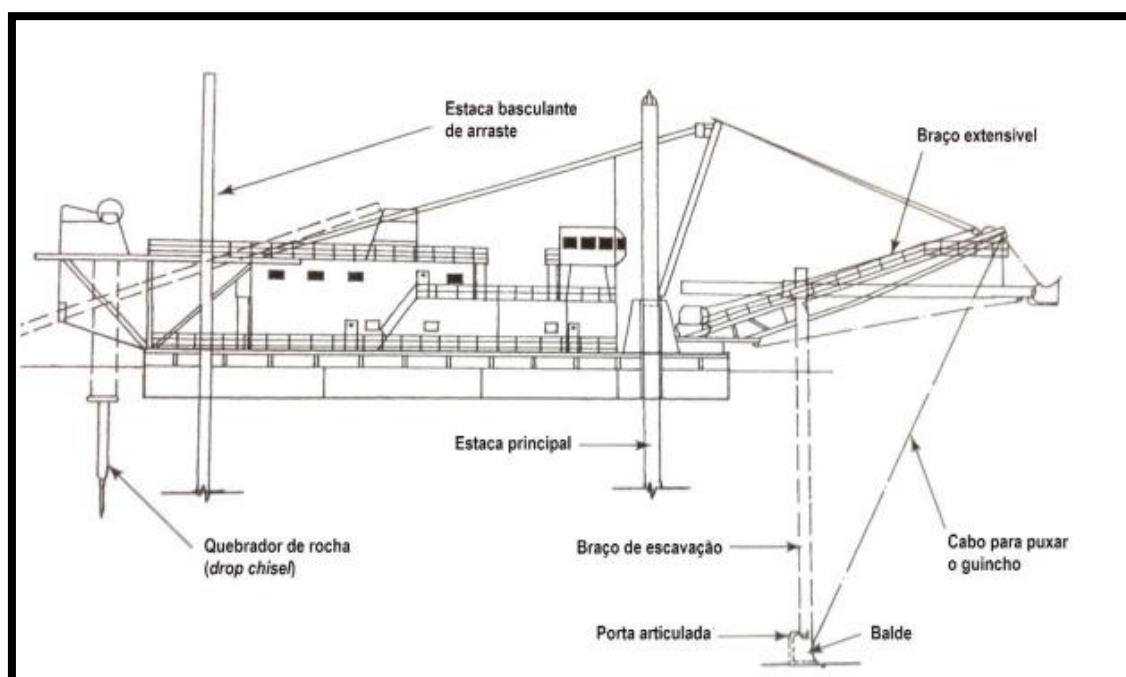


Figura 6 - Principais componentes da Draga Estacionária de Balde (Conceição, 2016)

Os equipamentos que operam através de cabos têm, no geral, capacidade para dragar a profundidades maiores que os equipamentos hidráulicos. Todavia, a sua construção é considerada rude e pouco sofisticada, levando a que os ciclos de trabalho sejam mais lentos.

Os projetos em que estas se aplicam são normalmente específicos, sendo a sua construção propositada para servir o efeito, enquanto os modelos hidráulicos são construídos em série, podendo ser aplicados a diversos tipos de projetos.

- **Draga Retroescavadora Hidráulica**

A draga retroescavadora hidráulica foi criada evoluindo a conhecida retroescavadora hidráulica que opera em terra. A retroescavadora, conectada a uma plataforma giratória, é então montada numa das extremidades da balsa, fixa por estacas, dando origem à draga.

As suas principais componentes estão representadas na **Figura 7**.

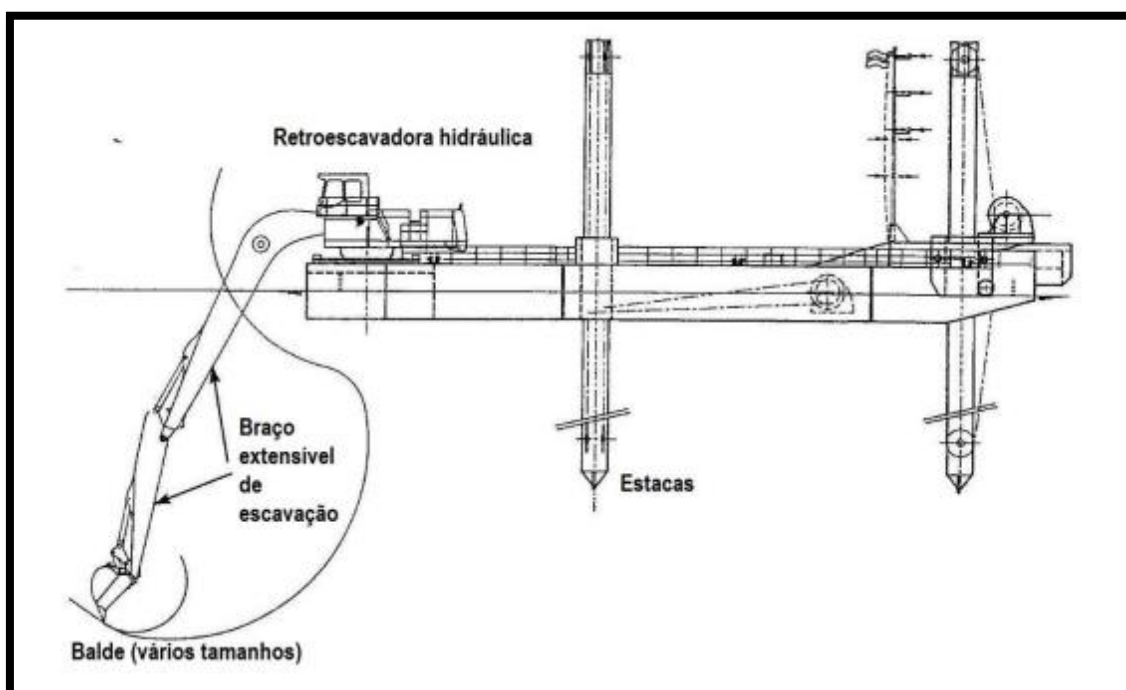


Figura 7 - Principais componentes da Draga Retroescavadora Hidráulica (Conceição, 2016)

A draga retroescavadora tem evoluído ao longo dos tempos com a construção de retroescavadoras mais largas de forma a providenciar uma maior potência de escavação. A localização das estacas é importante, de modo a fornecer a reação positiva necessária à força de escavação, especialmente quando se está a dragar em terrenos mais consistentes.

Ocasionalmente a balsa pode possuir autopropulsão, mas esta apenas é usada para movimentações no campo de trabalho. No entanto, pode ser montada uma

retroescavadora hidráulica numa balsa com autopropulsão, providenciando uma operação e mobilidade totalmente independentes.

A produtividade está diretamente relacionada com a profundidade do material a dragar, o que faz com que se obtenha uma baixa eficiência em algumas dragagens de manutenção, em que a profundidade é baixa. A aplicação mais comum deste tipo de draga está ligada a projetos de dragagem de solos com resistência ao corte considerável. Este tipo de dragas é normalmente classificado de acordo com a sua capacidade máxima de balde de escavação.



Figura 8 – “NOVADRAGAMAR” Bandeira: St Vincent Grenadines [VC]
(etermar.pt)

O tamanho do balde usado vai depender do tipo de material a dragar e da profundidade de dragagem pretendida.

A força de escavar do balde e o peso total que este suporta diminui à medida que a profundidade de dragagem aumenta. Como tal, para dragar materiais competentes e a uma profundidade elevada, não devem ser usados os baldes de dimensão máxima. A profundidade de dragagem deste tipo de equipamento varia entre 4 e 32 metros, enquanto o seu ritmo de produção tem o limite de 1000 m³/h (Bray 2008).

3.4. DRAGAS HIDRÁULICAS

- **Draga de Sucção e Arraste**

De acordo com Bray et al. (1997), uma draga de sucção e arraste consiste num navio adaptado para navegação costeira ou em mar alto, que tem a capacidade de encher o seu porão com recurso a uma bomba centrífuga, conforme **Figura 9**.

Grande parte destas dragas possui um propulsor duplo e uma proa potente, o que lhe confere uma capacidade de manobrabilidade elevada.

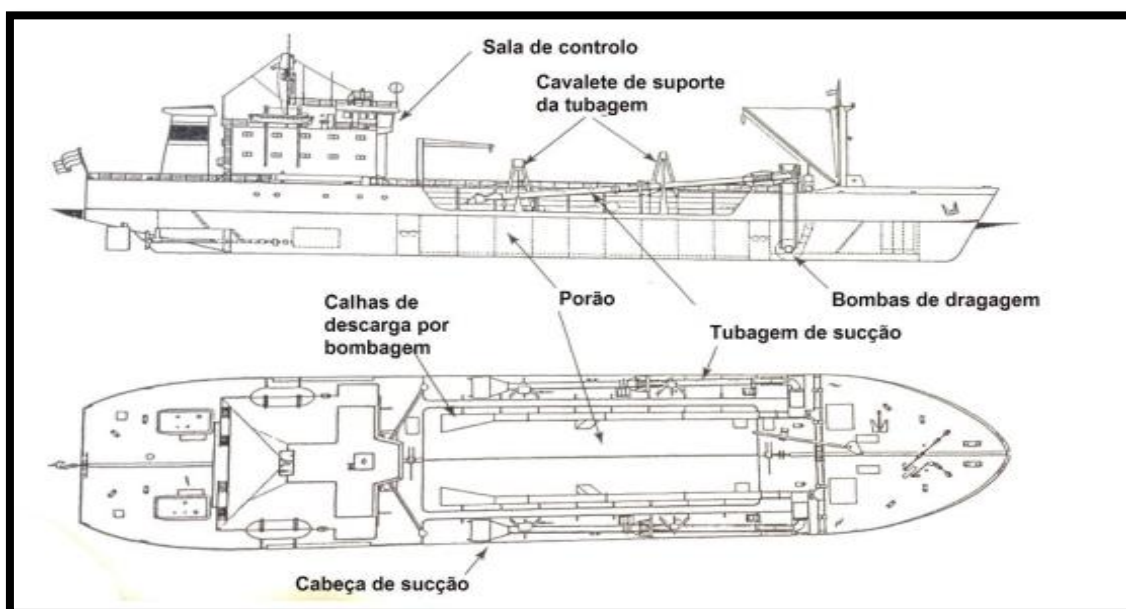


Figura 9 - Principais componentes da Draga de Sucção e Arraste (Conceição, 2016)

Durante a progressão lenta do navio, a cabeça de sucção é arrastada, agitando o material no fundo.

O material que se solta juntamente com alguma água é sugado pela bomba centrífuga¹. O material é sugado para o porão até este estar completamente cheio. Como este está cheio com água e material, o processo de dragagem pode continuar, porque durante o

¹ As bombas centrífugas são utilizadas para o transporte de fluidos através da conversão de energia cinética de rotação para a energia hidrodinâmica do fluxo de fluido.

carregamento a draga permite a saída do excesso de água juntamente com alguns materiais muito finos, acumulando assim no porão a fração mais grosseira e melhorando a eficiência da operação, através do processo de decantação.



Figura 10 - *Draga “RAMAVEIRO (A-2564-AL)”* Bandeira: Portugal [PT] (mmas.pt)

Alguns equipamentos mais modernos possuem um *Light Mixture Overboard (LMOB)*, um dispositivo permite a automação de subsistemas, para otimizar a eficiência dos parâmetros de dragagem (profundidade de sucção, andamento e estado do calado e do carregamento / descarregamento), melhorando ainda mais a produtividade geral da draga.

É usado geralmente para dragar solos granulares finos e devem ser balanceados o seu custo e efeitos ambientais. O uso deste dispositivo aumenta os custos da dragagem e deve garantir-se que o material que é bombeado para fora é mínimo, caso contrário levaria a um agravamento dos efeitos ambientais da dragagem (Bray 2008).

A descarga dos materiais é feita frequentemente em locais subaquáticos, abrindo para isso as portas de fundo da draga e deixando os materiais cair no fundo do local. No entanto também pode ser executada por bombagem, algo que é mais comum quando se pretende depositar o material diretamente na costa.

A draga de sucção e arraste é maioritariamente usada para dragagens de manutenção e aprofundamento de canais, mas também pode ser utilizada para a aquisição de areias de boa qualidade em locais de mar profundo, muitas vezes empregadas na alimentação de praias ou na construção de ilhas artificiais.

Este tipo de equipamento é classificado de acordo com a sua capacidade de carga, que normalmente varia entre 600 e 35.000 m³. O seu ritmo de produção varia entre 200 e 10.000 m³/h, dependendo do seu tamanho, das características dos solos a dragar e da distância de repulsão.

- **Draga de Sucção Estacionária**

A draga de sucção estacionária é, em muitas características, semelhante à draga de sucção e arraste. Mas ao contrário da descrita anteriormente, a draga estacionária não draga em andamento, necessita primeiro de atracar por fundeamento e só depois carrega o porão.

Apenas materiais relativamente soltos, granulares ou siltosos, podem ser dragados com este tipo de draga.

A aplicação de jatos de água para fluidificação dos materiais perto da zona de sucção melhora consideravelmente a sua capacidade de escavação.

Esta draga é usada maioritariamente para obter materiais arenosos muito finos de depósitos de mar, estuários ou áreas fechadas. Esta não se considera adequada para projetos ambientalmente sensíveis devido a operar através de jatos de água.

Alguns destes equipamentos estão equipados com funis de descarga e são capazes de transportar materiais para outros locais à semelhança do que fazem as dragas de sucção e arraste, assim como estas também são capazes de operar em modo estacionário.

Todavia, a maioria das dragas de sucção estacionárias não possuem porão incorporado, carregando o material dragado para batelões, conforme **Figura 11**, ou bombeando-o através de tubagens diretamente para o local de deposição.

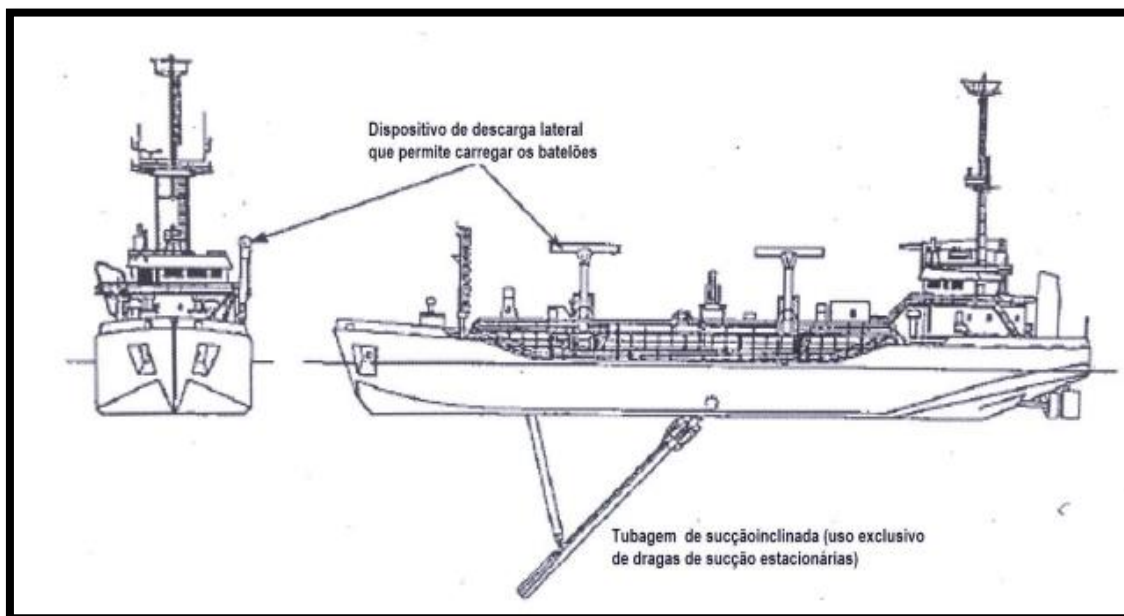


Figura 11 - Principais componentes da Draga de sucção estacionária (Conceição, 2016)

Este tipo de draga é considerada a forma mais simples das dragas hidráulicas. Como tal possui um maior número de limitações em relação às restantes, que são baseadas nestas mas acrescentadas de ferramentas específicas para o projeto em questão (exemplo de uma cabeça cortante ou *dustpan*²).

O seu ritmo de produção varia entre 50 e 5000 m³/h, dependendo do tamanho da draga e do tamanho e quantidade de batelões que a assistem.

- **Draga de Sucção com cabeça de cortante**

A constituição mais comum da draga de sucção com cabeça cortante (*cutter*), conforme **Figura 12**, é uma estrutura em balsa sem meios de propulsão próprios.

² Cabeça de jato de água, com uma dimensão significativa.

Movimenta-se com o auxílio das suas estacas à popa, que a fixa ao leito e opera através de cabos hidráulicos que fazem a movimentação dos guinchos, permitindo o seu ladeamento e progressão.

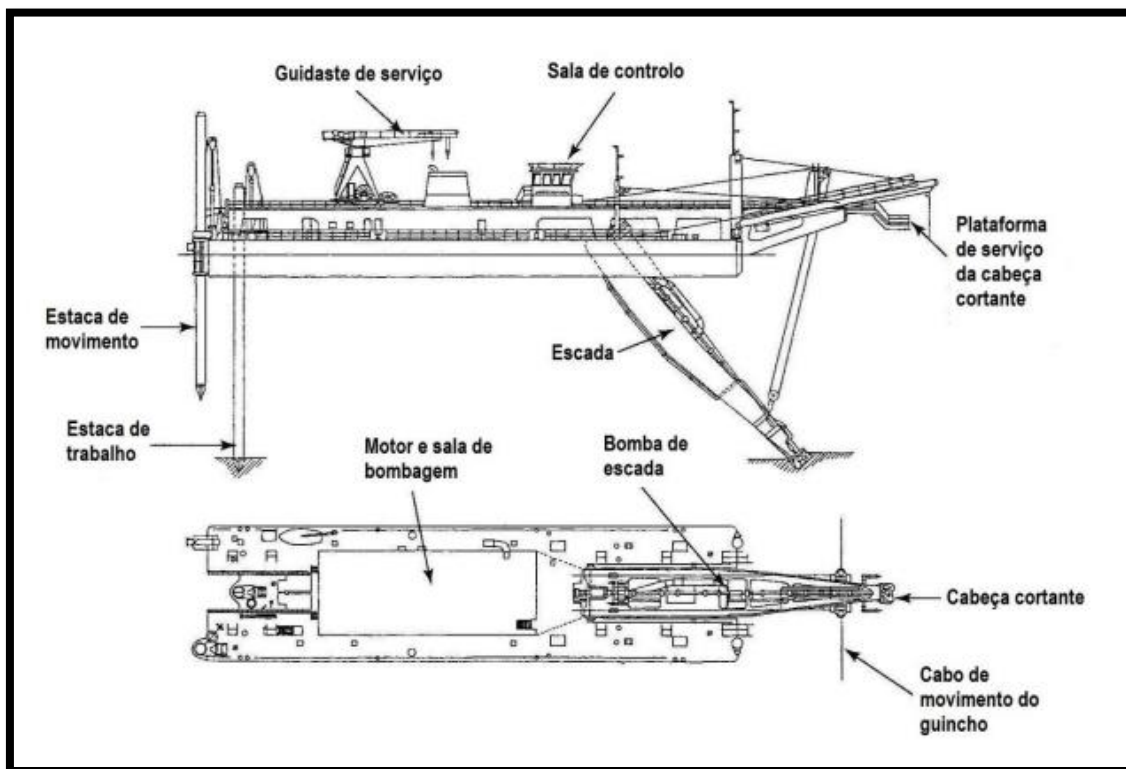


Figura 12 - Principais componentes da Dragagem de Sucção e com cabeça de corte (Conceição, 2016)

Esta draga opera estacionada por fundeamento, com o auxílio das estacas à popa, no fundo marinho e o seu processo envolve inicialmente uma ação cortante e é seguido por sucção.

Todavia, existem algumas de maior dimensão, com a forma de um navio e com autopropulsão.

A descarga é feita frequentemente por bombagem via tubos, normalmente em PEAD, conforme **Figura 13**, mas também pode ser efetuada para batelões.

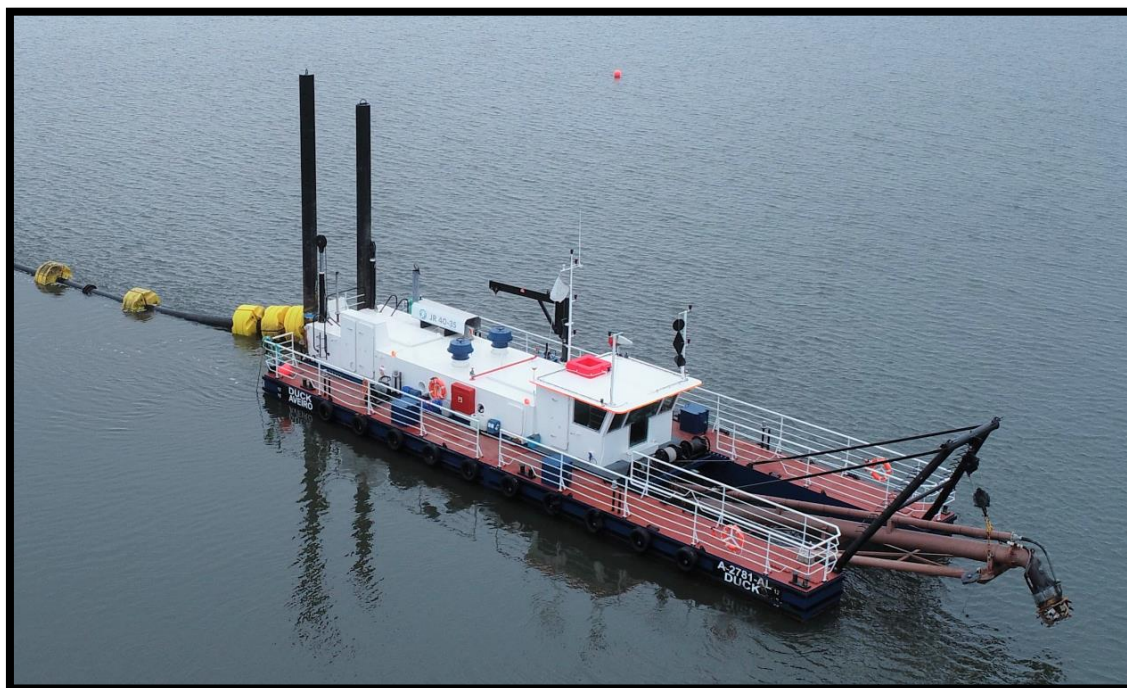


Figura 13 - Draga “DUCK (A-2781-AL)” Bandeira: Portugal [PT]
(mmas.pt)

Esta draga pode ter uma vasta aplicabilidade, no entanto é maioritariamente usada para realizar dragagens de primeiro estabelecimento em solos duros que têm de ser removidos em camadas espessas.

Também é um equipamento com uma produção bastante significativa em solos arenosos, dependendo da altura de material a retirar e da distância de repulsão. Esta deve ser preferencialmente limitada (máximo 5 km) de modo a permitir uma tubagem economicamente viável.

No caso de se pretender maiores distâncias de repulsão, é possível com o auxílio a uma estação intermédia de bombagem - *Booster Station* –, que permite a repulsão dos sedimentos de forma viável, a maiores distâncias, conforme **Figura 14**.

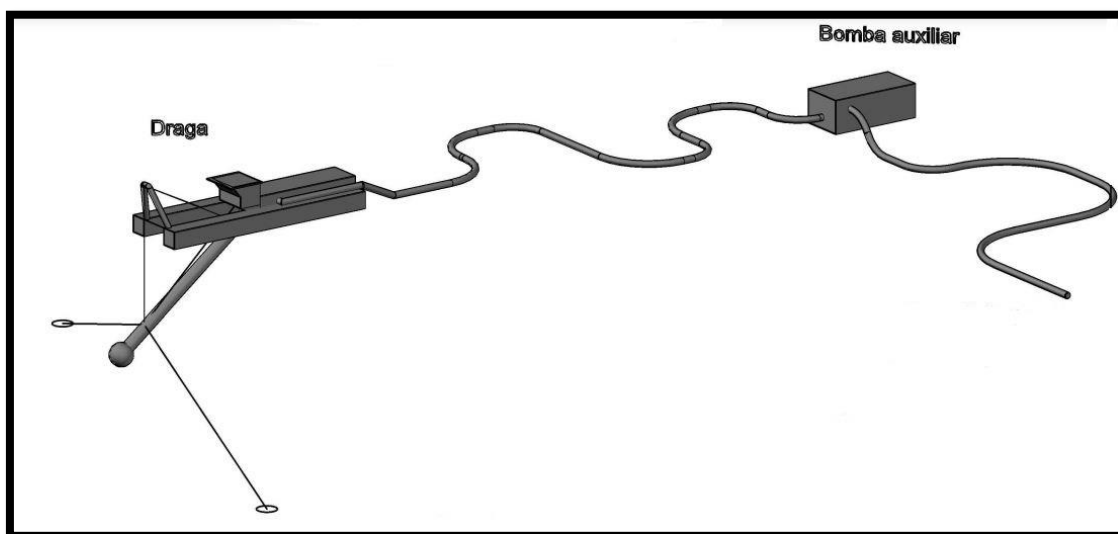


Figura 14 –Estação Intermédia de Bombagem - *Booster Station*
(*mmas.pt*)

Em casos ambientalmente sensíveis, o processo operacional deve ser controlado muito cuidadosamente, otimizando o processo de expelição e transporte de material de modo a reduzir o derramamento. A tubagem deve ser corretamente flangeada ou soldada topo-a-topo.

Para tal, devem ser analisados diversos parâmetros da draga, tais como, as características do braço e da cabeça cortante/*cutter* e a potência do sistema de bombagem.

A draga de sucção com cabeça cortante classifica-se de acordo com o diâmetro do tubo de descarga – que pode variar entre 150 e 1000 mm – ou pela sua potência da cabeça cortante – que pode ir de 15 a 6000 kW.

Contudo, as dragas construídas para projetos específicos podem ultrapassar os valores mencionados anteriormente.

Por exemplo uma draga de cabeça cortante projetada para dragar rocha pode ter três vezes mais potência que as referidas.

Os ritmos de produção destes equipamentos variam entre 50 e 7000 m³/h, dependendo do tamanho da draga e das características dos solos a dragar.

- **Draga com cabeças injetoras de água**

Segundo Muñoz (2011), o princípio deste tipo de sistemas é injetar água em determinados tipos de materiais do fundo marinho, reduzindo a densidade in situ a ponto destes se comportarem como líquidos e serem mobilizados.

Esta draga obtém resultados bastante positivos a dragar materiais granulares finos de baixa resistência, quando existe a oportunidade de fluidificar esses materiais para que estes corram para uma zona mais baixa. É usada frequentemente em reservatórios de água onde se acumula uma quantidade considerável de sedimentos, mas também pode ser utilizada em conjunto com outras dragas para remover depósitos superficiais.

Este equipamento tem ainda a capacidade de nivelar fundos e de dragar seguramente nas proximidades de cabos e condutas, devido à pouca distância que requer do fundo para operar.

Este método, não deve ser aplicado em locais ambientalmente sensíveis, visto que os jatos de água provocam dispersão de sedimentos e turbidez³ da água.

Desta forma considerasse que não é aplicável esta técnica em casos de remediação ambiental⁴.

Salienta-se que o uso deste tipo de dragas em áreas marítimas deve ser feito durante a maré vazante para que se obtenham os resultados esperados.

Na **Figura 15** está representado um sistema de dragagem por injeção de água.

³ Turbidez, ou turvação, é uma propriedade física dos fluidos que se traduz na redução da sua transparência devido à presença de materiais em suspensão que interferem com a passagem da luz através do fluido.

⁴ Remediação ambiental é uma das ações de intervenção para reabilitação de área contaminada.

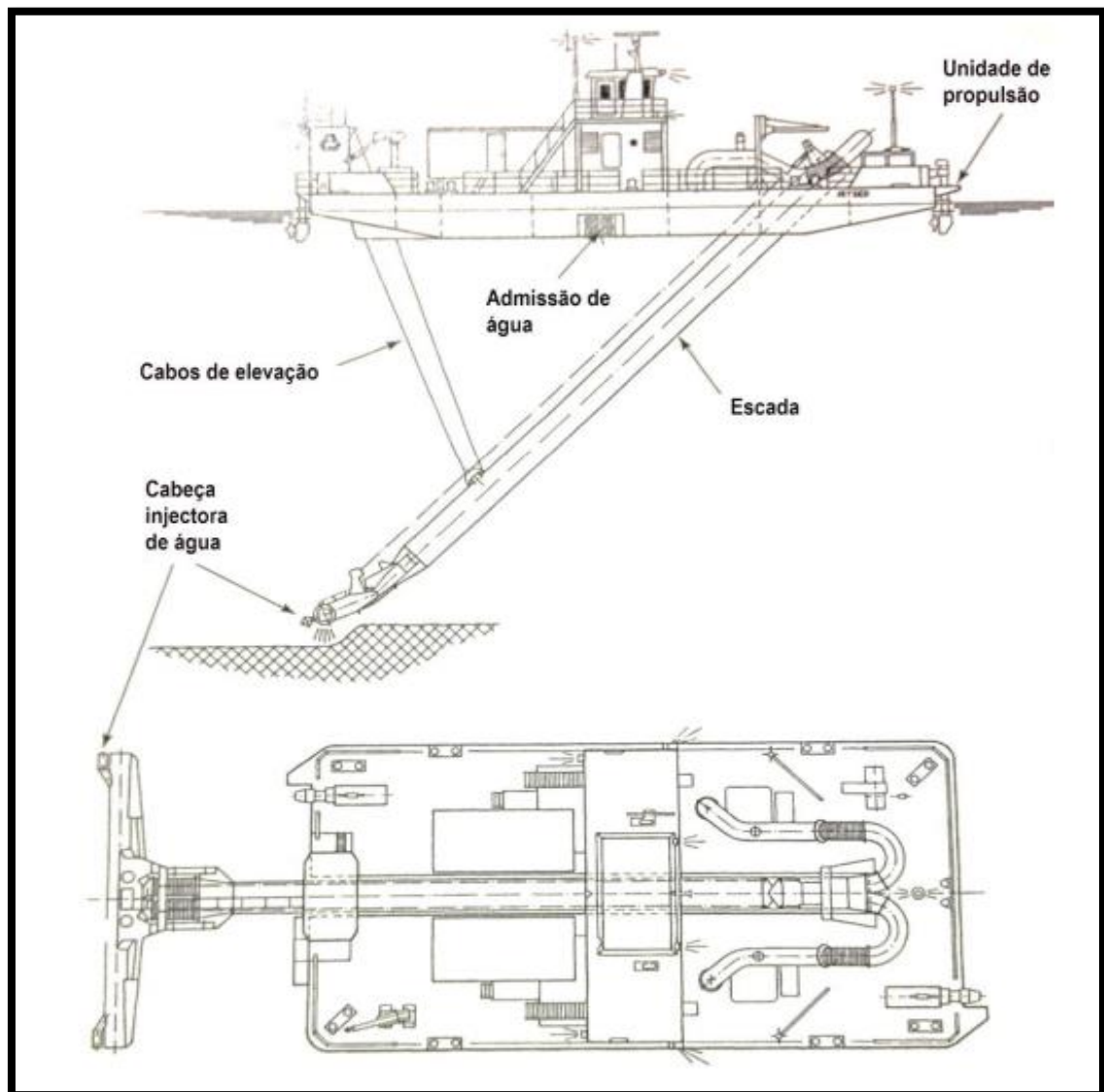


Figura 15 - Principais componentes da Dragagem com cabeças injetoras de água (Conceição, 2016)

As dragas com cabeças injetoras de água classificam-se de acordo com a profundidade de dragagem ou a capacidade do jato. A profundidade pode variar entre 5 e 25 metros, enquanto a capacidade do jato está no intervalo de 3000 a 12.000 m³/h.

A produtividade deste equipamento varia muito com a localização e tipo de solo, podendo tanto chegar aos 4000 m³/h como ser muito mais baixa (Bray 2008).

- **Draga Dustpan**

A draga Dustpan, na sua forma mais comum, consiste numa draga de sucção que descarrega o material através de uma tubagem flutuante de comprimento relativamente curto. Em alguns aspetos é considerada semelhante à draga de sucção com cabeça cortante.

A sua principal diferença está na cabeça de sucção, que está representada na **Figura 16**.

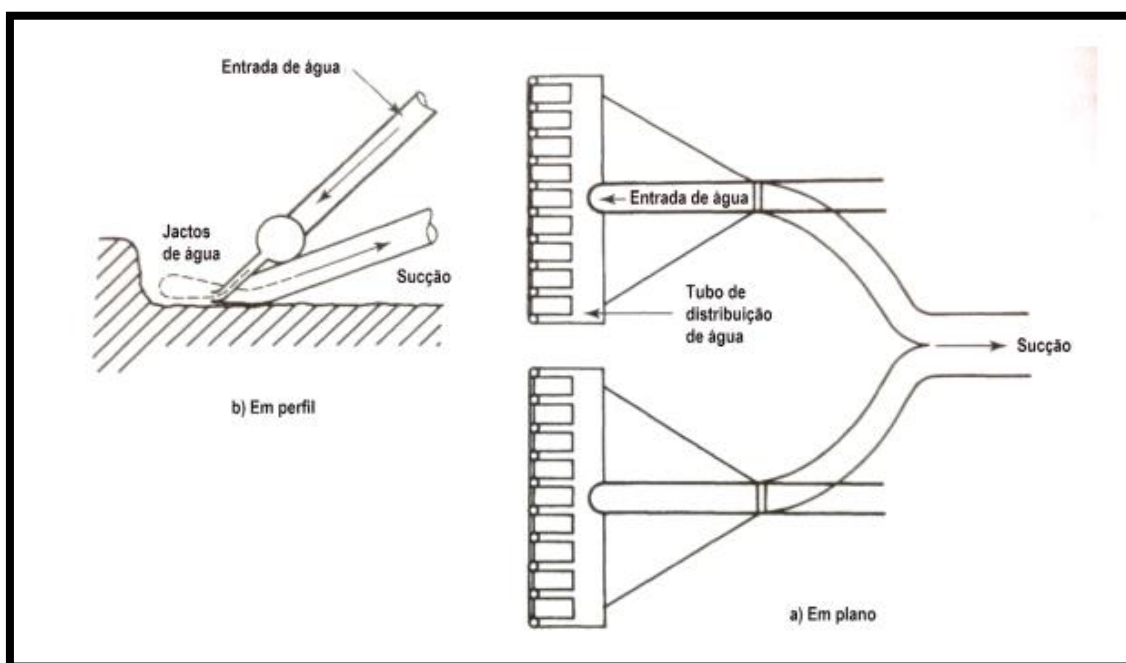


Figura 16- Principais componentes da Dragagem Dustpan (Conceição, 2016)

Esta ao invés de possuir uma ação cortante, tem um jato de água para libertar e fluidificar os materiais no fundo.

Ocasionalmente este tipo de equipamento pode ser construído para projetos específicos, como por exemplo a preparação de fundações.

A sua produtividade é variada, dependendo principalmente das características do elemento de sucção e da sua capacidade de dragar corretamente (Muñoz 2011).

3.5. COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO, APLICAÇÃO E RISCOS

A escolha da draga é considerada um passo de extrema importância num projeto de dragagem.

A comparação entre dragas é um método indispensável para ver as valências de umas em relação a outras. Para a seleção de um equipamento para um projeto deve ser realizada uma análise mais aprofundada.

Parâmetros condicionantes às operações de Dragagem:

- Condições marítimas / meteorológicas;
- Localização do projeto de dragagem;
- Características do equipamento de Dragagem (tamanho, potência da bomba de dragagem, capacidade do balde/*grabe*);
- Tipos de solos a dragar (finos, lodos, siltes, arenosos e rochosos);
- Altura do material a dragar;
- Precisão e Profundidade de dragagem;
- Horas efetivas de dragagem;
- Horas de paragem / manobras;
- Avarias;
- Distância de repulsão dos sedimentos dragados.

Como tal construiu-se a **Tabela 1** apresentada seguidamente, com base na informação descrita nas secções anteriores.

Salienta-se que alguns dos parâmetros de produtividade, são influenciados pela utilização de dispositivos auxiliares que os possam maximizar, como por exemplo o LMOB, mencionado anterior, para o caso das dragas de sucção e arraste, ou a estação intermédia de bombagem - *Booster Station*, para o caso de dragas com repulsão a longa distância, via tubos, como por exemplo, a draga de sucção e cabeça cortante.

Como tal existem valores na **Tabela 1**, indicados entre parêntesis, que não são obtidos frequentemente, mas que são possíveis de atingir.

Tabela 1 – Síntese das dragas e suas principais características (Conceição, 2016)

Draga	Domínio de aplicação	Aplicabilidade	Precisão de escavação	Produtividade (m ³ /h)	Prof. de dragagem (m)
DB	<ul style="list-style-type: none"> Escavação de túneis; Instalação de condutas 	Materiais com $\sigma_c \leq 10$ MPa	Aprox. 10cm	50-1100	5-30
ENF	<ul style="list-style-type: none"> Nivelamento de fundos; Movimento de material em curtas distâncias 	Argilas moles a muito moles; siltes; areias soltas a medianamente compactas;	10-20cm	Até 2000	3-30
DM	<ul style="list-style-type: none"> Pequenos projectos; Locais pouco acessíveis 	Materiais com $\sigma_c \leq 1$ MPa	35-50cm	1000-2000	1-50
DE	<ul style="list-style-type: none"> Projectos específicos 	Materiais com $\sigma_c \leq 12$ MPa	-	-	3,5-20
DRH	<ul style="list-style-type: none"> Pequenos projectos com solos coesivos 	Materiais com $\sigma_c \leq 10$ MPa	(10cm)	Até 1000	4-32
DSA	<ul style="list-style-type: none"> Dragagens de manutenção; Aprofundamento de canais 	Argilas com $c_u \leq 75$ kPa	0.5-1m (15-25cm)	200-10.000	4-45 (80/100)
DSCC	<ul style="list-style-type: none"> Dragagens de primeiro estabelecimento solos coesivos duros 	Materiais com $\sigma_c \leq 50$ Mpa	10-25cm	50-7000	0,75-35
DCIA	<ul style="list-style-type: none"> Limpeza de reservatórios e cursos de água com elevadas taxas de sedimentação 	Solos coesivos moles a muito moles; areias soltas a muito soltas	(10cm)	Até 4000	3-15
DSE	<ul style="list-style-type: none"> Obtenção de materiais granulares finos 	Solos granulares	-	50-5000	3-50 (80/100)
DD	<ul style="list-style-type: none"> Remoção de depósitos de material solto em áreas extensas 	Solos coesivos moles a muito moles; areias soltas a muito soltas	10-20cm	Até 4000	1,5-20

Legenda: DB – Draga de baldes; ENF – Equipamento nivelador de fundo; DM – Dragas de mandíbulas; DP – Draga estacionária; DRH – Draga retroescavadora hidráulica; DSA – Draga de sucção e arraste; DSCC – Draga de sucção com cabeça cortante; DCIA – Draga com cabeça injectora de água; DSE – Draga de sucção estacionária; DD – Draga *Dustpan*; | σ_c – resistência à compressão; c_u – resistência ao corte não drenada.

É notável que as operações de dragagem a nível nacional e internacional, desempenham um papel fundamental no desenvolvimento dos transportes marítimos ou fluviais, e cada vez mais necessário, por forma a promover a navegação, mantendo as cotas de serviço

dos canais de acesso aos diferentes portos, permitindo a exportação e importação de bens por meio marítimo.

Outra vantagem das operações de dragagem é promover a sedimentação de material depositado nas margens dos canais, contribuir para a recuperação das praias, com material arenoso (classe 1) e eliminar a camada de materiais contaminados depositados nos fundos (classe 3, 4 e 5), preservando e protegendo o meio ambiente.

Conforme **tabela 1**, existem diversos tipos de dragas classificadas como mecânicas, hidráulicas e mistas e três distintos tipos de dragagens (inicial, manutenção e ambiental). As dragas, são embarcações ou plataformas flutuantes, com diferentes características, equipadas com mecanismos necessários para efetuar a remoção de solos.

A escolha da draga para um projeto depende de vários fatores, tais como, condições marítimas e meteorológicas, a localização de execução (porto de abrigo ou alto mar), tipo de solo a dragar, características do equipamento de dragagem, altura do material a dragar, profundidade, local ou distância de repulsão dos sedimentos dragados, entre outros.

Para além dos fatores mencionados anteriormente, a produtividade (m³/h) também depende das características do equipamento de dragagem (tamanho, potência dos motores, capacidade da grua, baldes/*grabes* e bombas de dragagem).

As dragas mecânicas, tais como, draga de balde, dragas de mandíbula (s/propulsão e c/propulsão), draga estacionária e draga retroescavadora hidráulica, aplicam-se preferencialmente a projetos de escavação, instalação de condutas, remoção de argilas e solos compactos, atingem profundidades de dragagem até aos 50 metros e operam com o auxílio de um balde/*grabe* mecânico, que permite uma menor precisão de dragagem. Maioritariamente, necessitam do auxílio a batelões para deposição dos sedimentos.

As dragas hidráulicas, draga de sucção e arraste, draga de sucção com cabeça cortante, draga com cabeças injetoras de água/*dustpan* e draga de sucção estacionária, aplicam-se preferencialmente a projetos de manutenção, aprofundamento dos canais, limpeza de reservatórios e cursos de água com elevadas taxas de sedimentação, alimentação e

recuperação de praias, são embarcações de atingem até 100 metros de profundidade, com auxílio a dispositivos acessórios de dragagem. São embarcações maioritariamente independentes.

Em termos operacionais de segurança, os equipamentos mecânicos apresentam um maior risco para a segurança da tripulação do que os equipamentos hidráulicos. Isto deve-se ao facto da maioria dos equipamentos hidráulicos não terem meios de propulsão própria (movimentam-se através de estacas e cabos para mover o guincho). Para além disso, os equipamentos mecânicos com existência de balde/*grabe* de escavação, apresentam um risco superior para a tripulação envolvente, devido à elevação de carga e movimentação da grua.

4. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA A BORDO EM DRAGAGENS

A segurança marítima, em sentido lato, define-se como sendo o conjunto de meios e ações para evitar riscos que possam por em perigo a vida e a saúde da tripulação ou dos passageiros e compreende, as diferentes técnicas de sobrevivência pessoal, o combate a incêndios, a operação de embarcações de salvamento, técnicas de busca e salvamento, os primeiros socorros, a segurança no trabalho, a segurança da navegação e a proteção do meio ambiente.

Desta forma, a tripulação a bordo é um fator chave na eficácia e eficiência das operações de dragagem, pontificando a segurança operacional e ocupacional como questões prioritárias no sucesso da atividade.

4.1. SEGURANÇA MARÍTIMA A BORDO

Em Portugal, a entidade responsável pela investigação técnica dos acidentes marítimos é o GPIAM – Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes Marítimos, cujas atribuições são a investigação dos acidentes e incidentes marítimos, com o objetivo de identificar as causas, elaborar e divulgar os correspondentes relatórios, promover estudos

e formular recomendações em matéria de segurança marítima que visem reduzir a sinistralidade marítima (Almeida, 2013).

A Segurança a bordo das dragas, compreende um conjunto de procedimentos operacionais e de emergência, que visam, sobretudo, minimizar os riscos que ameaçam a saúde ou mesmo a vida da tripulação a bordo.

Num equipamento de dragagem, é habitual subdividir a segurança em várias áreas para facilitar o seu estudo e a planificação e execução do treino dos seus tripulantes.

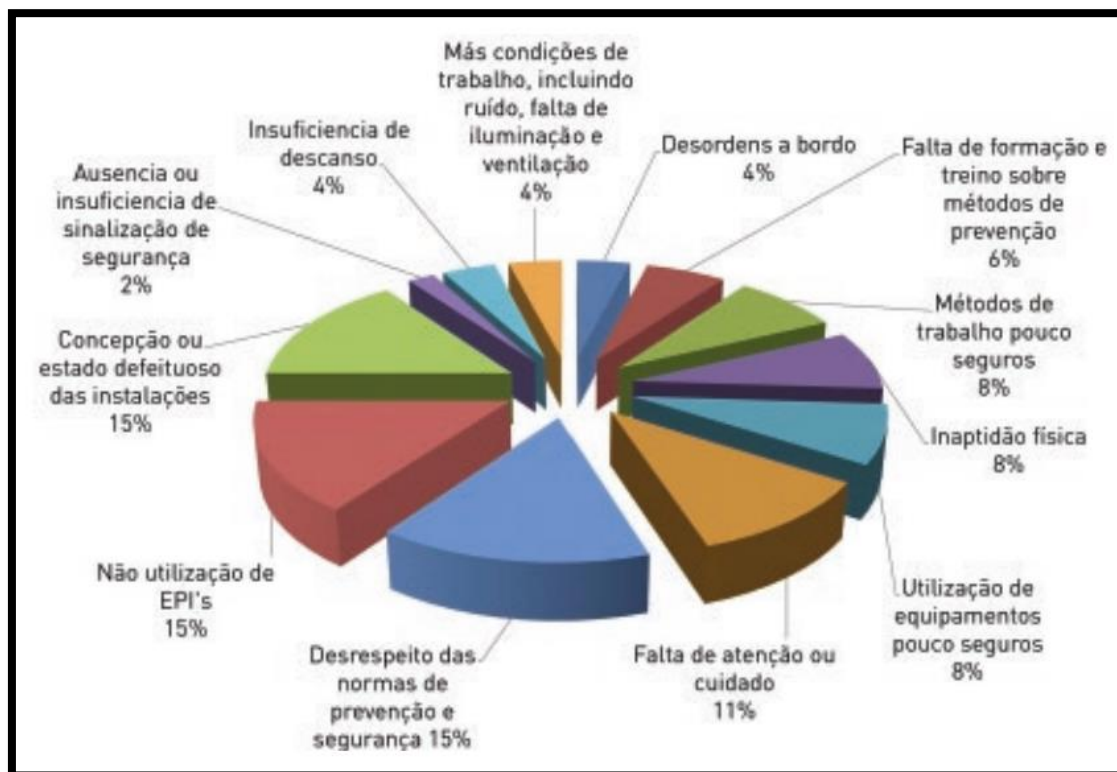
Assim, aquilo que se designa por segurança marítima compreende, entre outros, temas tais como:

- Técnicas de sobrevivência pessoal;
- Combate a incêndios;
- Operação de embarcações de salvamento;
- Técnicas de busca e salvamento;
- Primeiros socorros;
- Segurança no trabalho;
- Segurança da navegação;
- Proteção do meio ambiente.

Neste contexto, a promoção da segurança a bordo passa por os marítimos, a todo o momento da sua estadia a bordo e na execução das suas tarefas laborais, assumirem uma atitude profissional pró-ativa em todas as vertentes do seu trabalho, adotarem um conjunto de procedimentos, conhecerem os materiais e equipamentos à sua disposição, e observarem um conjunto de regras básicas cujo objetivo fundamental é o de evitar e prevenir as situações que possam pôr risco a tripulação, bem como a própria draga ou outros presentes nas imediações.

De acordo com várias análises estatísticas, em particular as realizadas por empresas seguradoras baseadas nos acidentes, ocorridos mundialmente, o fator humano sob várias formas, surge em primeiro lugar como uma das principais causas dos acidentes marítimos (Almeida, 2013), conforme se verifica através do **gráfico 1**.

Gráfico 1 - Principais causas de acidentes em operações de dragagem (Almeida, 2013)



4.1.1. ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA

A estrutura funcional e organizacional da atual administração marítima portuguesa compreende:

- **DGRM** – Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos, tem por missão a execução das políticas de preservação e conhecimento dos recursos naturais marinhos, a execução das políticas de pesca, da aquicultura, da indústria transformadora e atividades conexas, do desenvolvimento da segurança e dos serviços marítimos, incluindo o sector marítimo-portuário, bem como garantir a regulamentação, a inspeção, a fiscalização, a coordenação e o controlo das atividades desenvolvidas no âmbito daquelas políticas.
- **DGPM** – Direcção-Geral de Política do Mar. tem por missão desenvolver, avaliar e atualizar a Estratégia Nacional para o Mar (ENM), elaborar e propor a política

nacional do mar nas suas diversas vertentes, planear e ordenar o espaço marítimo nos seus diferentes usos e atividades, acompanhar e participar no desenvolvimento da Política Marítima Integrada da União Europeia e promover a cooperação nacional e internacional no âmbito do mar.

- **AUTORIDADE MARÍTIMA** – através da Direcção-Geral da Autoridade Marítima exerce funções de Soberania. Zela pelo cumprimento das Leis Marítimas e de Segurança Marítima. Tem sob a sua dependência as Capitánias dos Portos/Delegações Marítimas e a Polícia Marítima.

A Autoridade Marítima coordena o SAM – Sistema de Autoridade Marítima – que é o poder público que faz cumprir as leis marítimas em águas sob soberania e jurisdição portuguesa.

4.1.2. CERTIFICAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES

De acordo com Almeida (2013), as embarcações para poderem exercer a sua atividade têm de demonstrar que obedecem aos requisitos exigidos tanto pelas convenções internacionais como pela legislação nacional. Isto é feito através da emissão de certificados com validade limitada que, para serem emitidos, obrigam a vistorias prévias e à realização de inspeções periódicas pelas autoridades da administração do país de registo da draga (país da bandeira).

Para além dos certificados têm de possuir ainda um conjunto de documentos para registo de um conjunto de atividades de modo a poderem ser consultados, vistoriados e inspecionados.

Nas Dragas, com bandeira Portuguesa, podemos citar os seguintes certificados e documentos, obrigatórios de ter de existir a bordo:

- Título de Propriedade;
- Certificado de Navegabilidade;
- Certificado Agulhas Magnéticas;
- Certificado Lotação de Segurança;
- Licença de Estação;

- Certificado Linhas de Água Carregadas;
- Certificado de Arqueação;
- Taxa de Farolagem;
- Plano de Segurança⁵
- Rol de Chamada/Muster List;
- Planos de Emergência/contingência pré-definidos por cada tipo de acidente⁶.

Todos os certificados são emitidos pela DGRM, aquando do registo da Embarcação (DL 150/88, de 28 de Abril Art.7º).

Um ano após o registo da Embarcação é a Capitania do Porto de Registo responsável pela realização das respetivas vistorias. As vistorias a nado são realizadas anualmente e a vistorias em doca seca, de dois em dois anos.

Caso a Embarcação se encontre numa localidade nacional distinta, a Capitania do Porto de registo, solicita a colaboração da realização das vistorias à Capitania da área de jurisdição, onde a embarcação de encontra a operar.

Posteriormente, a Capitania do Porto de Registo emite o Certificado de Navegabilidade e Certificado de Linhas Carregadas (quando aplicável).

O Plano de Segurança, Rol de Chamada e Planos de Emergência, são elaborados pelo Armador / Companhia.

Os Certificados e documentos obrigatórios a ter a bordo das Embarcações de dragagem, com bandeira internacional, está definido na legislação do país a que pertence a bandeira (depende de país para país) e nas seguintes convenções:

- Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar – Convenção SOLAS/74;

⁵ Peça desenhada afixada na ponte, referente à localização da sinalização de segurança a bordo (localização de meios de salvação e extinção de incêndio).

⁶ Impressos referentes ao modo de atuação em caso de Emergência (Incêndio, explosão, abandono embarcação, homem ao mar, avaria no leme, encalhe, colisão, salvamento em espaços confinados e derrame).

- Convenção Internacional sobre Padrões de Formação, Certificação e Serviço de Quartos para Marítimos – STCW/78;
- Convenção Internacional de Torremolinos para a Segurança dos navios de Pesca/77.
- Convenção Internacional sobre Padrões de Formação, Certificação e Serviço de Quartos para Tripulantes de Embarcações de Pesca – STCW-F/95;
- Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios – MARPOL/73.
- Convenções da OIT – Organização Internacional do Trabalho – (ex.: Convenção nº 73, relativa aos exames médicos dos marítimos e Convenção nº 180, relativa à organização do trabalho a bordo, horas de trabalho e horas de descanso);

4.1.3. COMPONENTES DA SEGURANÇA MARÍTIMA

A atividade marítima sempre esteve associada a um fator de risco significativo para a vida humana.

A segurança marítima compõe-se de três elementos chave: **Prevenção, Combate ao acidente e Reparação**, como esquematizado na figura 17.

Por forma a garantir questões operacionais de segurança é imperativo a aplicação das técnicas de prevenção dos riscos associados às diversas atividades possíveis de executar a bordo, de modo a evitar ao máximo a necessidade de aplicação das técnicas de combate ao acidente e de reparação dos danos por ele causados.



Figura 17 – Componentes da Segurança a Bordo, (Almeida, 2016)

A prevenção compreende a adoção das seguintes medidas:

1. Identificação dos riscos;
2. Definição das medidas de proteção contra os riscos identificados:
 - Individuais;
 - Coletivas.
3. Formação das pessoas nas técnicas e metodologias de prevenção e limitação das avarias;
4. Realização de exercícios regulares de treino nas técnicas, metodologias e ações de limitação de avarias;
5. Vigilância permanente por parte dos tripulantes;
6. Fiscalização pelo armador / companhia e pelas autoridades competentes de que as normas e regulamentações em vigor estão a ser cumpridas;
7. Existência da sinalização de segurança normalizada, visível e facilmente entendível por todos, afixada nos locais próprios a bordo.

No decurso do presente trabalho foi realizada uma Avaliação e Hierarquização dos riscos, apêndice I, Manual de Gestão da Segurança e Prevenção da Poluição, referente à operação

de navegação, manobras de atracação e largada, condução e manutenção das máquinas e convés, operações em porto e operações de dragagem, registando-se de forma sistematizada a informação necessária e suficiente relativa aos potenciais riscos envolvidos na execução de cada operação ou elemento de construção, prevendo-se as correspondentes medidas preventivas e de proteção que se mostrem necessárias.

A avaliação de risco é efetuada segundo uma combinação do critério da frequência (Probabilidade de Ocorrência) e o critério de consequência (gravidade).

Conforme referido no capítulo terceiro, em termos operacionais de segurança, os equipamentos mecânicos apresentam um maior risco para a segurança da tripulação do que os equipamentos hidráulicos. Isto deve-se ao facto da maioria dos equipamentos hidráulicos não terem meios de propulsão própria (movimentam-se através de estacas e cabos para mover o guincho). Para além disso, os equipamentos mecânicos com existência de balde/grabe de escavação, apresentam um risco superior para a tripulação envolvente, devido à elevação de carga e movimentação da grua (soterramento, pancada na cabeça, ruído, entalamento, queda do balde/grabe, entre outros).

Ao visualizar-se a **figura 5** - draga Mecânica e a **figura 13** – draga Hidráulica, sem meios de propulsão próprios, do presente documento, são perceptíveis as diferenças associadas ao nível de risco de cada equipamento.

Por forma a minimizar os acidentes a bordo, é necessário adotar medidas de mitigação, tais como, participação ativa e dedicada nos exercícios realizados a bordo, pela familiarização com os manuais de segurança do navio e da utilização dos equipamentos, bem com a observação estrita dos procedimentos de segurança estabelecidos para a execução das várias tarefas do trabalho diário e vivência a bordo. A formação e informação diária, atribuída por um técnico de segurança responsável, é igualmente uma medida bastante importante de mitigação e controlo dos acidentes.

4.1.4. PRINCIPAIS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Definem-se como situações de emergência aquelas que têm o potencial ou podem efetivamente provocar perigo iminente de vida, dano ou prejuízo de qualquer natureza ao navio, tripulação, passageiros, navegação, carga, e/ou ambiente marinho e que podem acontecer tanto em viagem como em porto, e até em doca-seca ou estaleiro.

Para além de um conjunto de situações de emergência cujas relações causa-efeito se podem repercutir em emergências simples a bordo ou repercutir noutras mais complexas, abordam-se no Manual as seguintes consideradas como as mais pertinentes pela sua gravidade e complexidade:

- Incêndio ou explosão;
- Abalroamento/Colisão;
- Água aberta;
- Encalhe;
- Capotamento (virar)/*Capsize*;
- Navegação com mau tempo;
- Homem ao mar;
- Naufrágio e Abandono;
- Salvamento por helicóptero;
- Avarias do leme;
- Derrame de combustível.

Para estas situações foram elaborados procedimentos e listas de verificação que constam no Manual, apêndice I.

Por forma a minimizar as situações de emergência referidas anteriormente, de acordo com a SOLAS, todos os membros da tripulação, designados para tarefas de emergência, deverão estar familiarizados com essas tarefas antes do início dos trabalhos de dragagem a bordo, como descrito no Procedimento PO_SGS-02, incluído no Manual, apêndice I.

4.1.5. MEIOS DISPONÍVEIS A BORDO PARA FAZER FACE A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Para fazer face a estas situações e habilitar os tripulantes, passageiros e outras pessoas a bordo, com maiores probabilidades de sobrevivência, os navios e embarcações, de acordo com as convenções internacionais e a legislação nacional (Convenção SOLAS e Regulamento Nacional dos Meios de Salvação no caso dos navios nacionais), devem estar equipados com meios de salvação tanto individuais como coletivos, os quais, como a própria designação indica, se destinam a ser utilizados por um só indivíduo, ou para uso coletivo de um conjunto de pessoas a bordo.

Os meios de salvação obrigatórios a bordo, estão definidos nos documentos do próprio navio e devem seguir as regras definidas pela SOLAS.

Em Portugal, para as embarcações do Tráfego Local, os meios de salvação individuais e coletivos, estão definidos no Certificado de Navegabilidade, emitido pela DGRM.

Estes são sempre inspecionados e verificados aquando da realização das respetivas vistorias anuais mencionadas anteriormente.

A tripulação deve igualmente fazer a verificação e inspeção dos meios de salvação e extinção existentes a bordo, de forma periódica e informar o armador / companhia caso seja necessário troca ou manutenção.

Por norma, encontram-se a bordo os seguintes meios, para fazer face a situações de emergência:

- **Individuais:**
 - Boias de salvação;
 - Coletes de Salvação;
 - Fatos Térmicos ou de Imersão;
 - Ajudas térmicas.

- **Coletivos:**
 - Baleeiras;

- Jangadas e Balsas (com mantimentos), **figura 18**;
- Embarcações de Salvamento Rápidas;
- Botes de Socorro;
- Sistemas de Evacuação (MES) – Mangas e Escorregas;
- kit de primeiros socorros e/ou farmácia.



Figura 18 - Jangada e Balsa (prosea.pt)

Também os meios de extinção, definidos no Plano de Segurança da draga, afixado na Ponte, têm de estar obrigatoriamente a bordo, para fazer face a situações de incêndio.

4.1.6. COMUNICAÇÃO A BORDO

A falha de comunicação, pode ser um fator de risco elevado para a ocorrência de uma situação de emergência a bordo de uma draga.

Desta forma, a Organização Marítima Internacional, IMO, determina que cada navio deve decidir a língua a ser utilizada nas comunicações internas, a qual deverá ser preferencialmente a língua comum da tripulação.

Cumulativamente, e para o caso da existência de pessoas de várias nacionalidades a bordo, sendo difícil a fixação de uma língua comum, e no caso das comunicações de segurança, deve ser utilizada a língua inglesa, estabelecida como língua internacional para o mar, para a comunicação entre os tripulantes.

No caso das comunicações externas, determinou a IMO que a língua inglesa deve ser a privilegiada em comunicações com terra, outros navios, comunicações de segurança e socorro. Para facilitar a comunicação verbal no mar (inter e intra navios), a IMO fez publicar o *Standard Marine Navigational Vocabulary* adotado em 1987, e o *Standard Marine Communication Phrases* em 2001, cujo objetivo é serem utilizados nas comunicações relativas à navegação no mar, nos canais, fundeadouros e portos.

Estes códigos estabelecem conjuntos de frases e termos básicos em língua inglesa, de fácil entendimento pelos tripulantes de diferentes nacionalidades e matizes culturais.

Métodos de comunicação

A bordo existem dois tipos de comunicações:

- A comunicação interna – aquela que se desenvolve dentro do navio, entre os tripulantes e entre estes e os passageiros;
- A comunicação externa – aquela que se processa entre o navio e os outros navios e as entidades sediadas em terra (estações costeiras, armador, companhia, autoridades portuárias, etc.).

Para a realização destas comunicações, sejam elas internas ou externas, recorre-se genericamente aos seguintes métodos comunicativos:

- **Verbais ou orais:**
 - Fala;
 - Escrita;

- Leitura.
- **Não-verbais:**
 - Acústicos;
 - Luminosos;
 - Gestuais;
 - Sinaléticos ou por ícones.

4.1.7. HORÁRIO DE TRABALHO E DE DESCANSO A BORDO

Como apresentado anteriormente, uma das causas de acidentes a bordo, incide na falta de descanso ou fadiga, por parte do tripulante.

O horário de trabalho a bordo depende do tipo de funções que se exercem.

Assim podemos encontrar os seguintes tipos de horários de trabalho:

- Em serviços ininterruptos, a quartos corridos, que normalmente poderão ter 4 ou 6 horas de duração do trabalho contínuo, de acordo com o estabelecido na convenção do trabalho (OIT);
- Em serviços intermitentes, por períodos de trabalho que, no caso da legislação nacional, não poderão ter início antes das 5 nem terminar depois das 22 horas.
- De acordo com a MLC/2006, a SOLAS e a versão de Manila/2010 do STCW/78, sem prejuízo de melhores condições que as legislações nacionais possam prescrever, os limites das horas de trabalho ou de descanso devem ser fixados da seguinte forma:
 - O número máximo de **horas de trabalho** não deve ultrapassar:
 - 14 horas em cada período de 24 horas;
 - 72 horas em cada período de sete dias; ou
 - O número mínimo de **horas de descanso** não deve ser inferior a:
 - 10 horas em cada período de 24 horas;
 - 77 horas em cada período de sete dias.

Entende-se por horas de trabalho o tempo durante o qual o marítimo é contratado a efetuar um trabalho para o navio. E entende-se por horas de descanso o tempo que não está incluído na duração do trabalho, excluindo as interrupções de curta duração.

O horário deve estar afixado a bordo.

4.2. MANUAL DE GESTÃO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

No âmbito deste trabalho, foi também elaborado um Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, que define o sistema de gestão da segurança e de prevenção de poluição, a ser implementado por uma Companhia, em todos os seus navios e por si operados, abrangidos pelo Código ISM, apresentado no **apêndice I**. Este manual abrange diversos procedimentos e requisitos que devem ser cumpridos pelo armador / companhia para poder operar com a embarcação no tráfego internacional.

O Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, visa definir os procedimentos aplicáveis para o cumprimento do Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos navios e a Prevenção da Poluição, adiante referido como ISM, de acordo com os normativos nacionais (Decreto-Lei n.º 193/98 de 10 de Julho e Portaria n.º 959/98 de 10 de Novembro) com os normativos da União Europeia (Regulamento (CE) n.º 336/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Fevereiro de 2006) e ainda de acordo com diretrizes da IMO - Organização Marítima Internacional (Resolução A.741(18), adotada em 4 Novembro 1993, e subsequentemente alteradas pelas Resoluções MSC.104(73), MSC.179(79), MSC.195(80) e MSC.273(85)).

O Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, divide-se em cinco partes:

- **Parte I – Políticas Gerais:**
 - Política de Segurança e de Proteção Ambiental da Companhia;
 - A Companhia e Armador;
 - Características dos Navios, abrangidos pelo Código ISM;
 - Aplicação;

- Responsabilidades e autoridade da Companhia;
 - Declaração de nomeação da pessoa designada em Terra;
 - Responsabilidade e autoridade do responsável pelo comando do Navio
 - Gestão dos recursos e da formação;
 - Operações de bordo;
 - Preparação para situações de Emergência;
 - Manutenção do Navio e Equipamentos;
 - Certificação de Tripulantes;
 - Certificação do Navio;
 - Relatórios e análise de não-conformidades, acidentes e incidentes;
 - Verificação, análise e revisão pela Companhia;
 - Registo de Familiarização da Tripulação;
 - Registo de Nomeação;
 - Anexos;
- **Parte II – Avaliação de Risco:**
 - Objetivos;
 - Definições;
 - Responsabilidades;
 - Avaliação de Risco:
 - Aplicação;
 - Metodologia da avaliação de risco;
 - Identificação das operações do navio e a bordo;
 - Identificação dos perigos;
 - Identificação de medidas e meios de controlo existentes;
 - Implementação das medidas de controlo;
 - Revisão;
 - Aprovação.
 - Anexo;
- **Parte III – Procedimentos de Segurança:**
 - Procedimentos Operacionais;

- Procedimentos de Emergência;

- **Parte IV – Lista de Verificação**
- **Parte V – Folhas de Registo**

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como principal objetivo a análise comparativa das técnicas de operações de dragagem realizadas em todo o mundo, tendo em conta os procedimentos operacionais de segurança e de emergência a bordo das diferentes embarcações.

Os acidentes no mar, para além de representarem importantes perdas económicas, têm preocupado a sociedade em geral, pelas perdas significativas de vidas humanas que lhes estão associadas e, mais recentemente, pelos danos causados no ambiente marinho.

Com a realização deste documento, através da análise das diferentes técnicas de dragagem, é possível aferir qual o equipamento mais adequado a utilizar nos diferentes tipos de empreitadas de dragagem, por forma a melhorar significativamente os rendimentos e produtividade (m^3/h), tendo em conta os procedimentos operacionais de segurança.

Em caso da ocorrência de uma situação de emergência a bordo, o conhecimento do equipamento de segurança instalado – tipo, capacidade, número, localização, modo correto de utilização e estado de conservação – torna-se vital para a sobrevivência pessoal do marítimo e de todas as pessoas a bordo.

A segurança pessoal e coletiva assegura-se e incrementa-se pela participação ativa e dedicada nos exercícios realizados a bordo, pela familiarização com os manuais de segurança do navio e da utilização dos equipamentos, bem com a observação estrita dos procedimentos de segurança estabelecidos para a execução das várias tarefas do trabalho diário e vivência a bordo.

A segurança a bordo, depende em muito do nível de cooperação e entendimento entre todos os embarcados, em especial os tripulantes, e do empenhamento e sentido de responsabilidade de cada um.

Neste contexto, tornou-se imprescindível o desenvolvimento de o Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, por forma a fazer cumprir o código ISM, numa Companhia com navios / embarcações aplicáveis à presente convenção.

Este manual abrange diferentes procedimentos operacionais e de emergência, que devem ser preenchidos diariamente pela tripulação, por forma a garantir a segurança de todos a bordo das embarcações.

Para a realização de trabalhos futuros é importante analisar se a implementação do Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição, possibilita uma melhoria significativa do sistema de gestão de segurança de um armador / companhia, de acordo com o tipo de dragagem, em prol da segurança dos trabalhadores e dos equipamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, J. (2013). Manual de Segurança no Trabalho a Bordo dos navios. 1ª edição. Lisboa: SINCOMAR.
- Bray. R. N. (2008). Environmental Aspects of Dredging. Leiden. Holanda: Taylor & Francis Group.
- Bray. R. N. et al. (1997). Dredging: A Handbook for Engineers, Inc. Second Edition, New York, USA, John Wiley & Son pp. 434.
- Canelas, L. (2012). Sistemas de Informação Geográfica no Apoio às Dragagens Portuárias. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, FCT/UNL
- Conceição R. (2016) Gestão de dragagens portuárias – alguns aspetos geotécnicos e geoambientais. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, FCT/UNL
- Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974 (SOLAS). Lisboa: Instituto Marítimo-Portuário
- Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro
- GE Study Report, 1998, Dredging: Wrong Answer, Disponível em: <http://www.hudsonwatch.com/dredging.html>
- <https://www.dgrm.mm.gov.pt/solas> , página consultada, 20 de setembro de 2021;
- <https://www.etermar.pt> , página consultada, 11 de novembro de 2021;
- Hudsonwatch (1998). Compton's Interactive Encyclopedia, Edition, Disponível em: <http://www.learningco.com>
- Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro
- Lei n.º 18/2012, de 07 de Maio
- Muñoz, M. (2011). Geotecnia portuaria y dragados. caso de estudio: Puerto de Nazaré, Portugal. Estudo de Investigação Geotécnica. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, FCT/UNL
- Regulamento (CE) n.º 336/2006 relativo à aplicação do Código Internacional de Gestão da Segurança na UE

APÊNDICE

Manual de Gestão de Segurança e Prevenção da Poluição



MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

CÓDIGO ISM



NOVEMBRO 2021

Elaborado por: Ana Laura Bonacho Batista Benzinho

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLÍTICAS GERAIS	Página	1 / 1

PARTE I

POLÍTICAS GERAIS

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

ÍNDICE

1. POLÍTICA DE SEGURANÇA E DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA COMPANHIA	2
1.1 OBJETIVO DO MANUAL	3
1.2 NORMATIVO DE REFERÊNCIA	4
1.3 DEFINIÇÕES, ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS	5
2. A COMPANHIA E ARMADOR	8
3. CARACTERÍSTICAS DOS NAVIOS DA COMPANHIA	9
3.1 O SISTEMA	10
4. APLICAÇÃO	11
5. RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE DA COMPANHIA	12
5.1 ADMINISTRADOR DELEGADO (AD)	12
5.2 RESPONSÁVEL DEPARTAMENTO DE DRAGAGENS (RDD)	13
5.3 PESSOA DESIGNADA (PD)	13
6. DECLARAÇÃO DE NOMEAÇÃO DA PESSOA DESIGNADA.	15
6.1 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE DA PESSOA DESIGNADA	16
7. RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE DO RESPONSÁVEL PELO COMANDO DA EMBARCAÇÃO	17
8. GESTÃO DOS RECURSOS E DA FORMAÇÃO	18
8.1 O RESPONSÁVEL PELO COMANDO (COMANDANTE / MESTRE)	18
8.2 A TRIPULAÇÃO	19
8.2.1 TRIPULANTES NOVOS OU TRANSFERIDOS DE OUTRAS EMBARCAÇÕES	19
8.3 COLABORADORES DE TERRA (ESCRITÓRIO)	19
8.4 FORMAÇÃO E TREINO	20
8.4.1 AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO	20
9. OPERAÇÕES DE BORDO	21
10. PREPARAÇÃO PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	22
11. MANUTENÇÃO DO NAVIO E DOS EQUIPAMENTOS	23
12. CERTIFICAÇÃO DE TRIPULANTES	24
13. CERTIFICAÇÃO DO NAVIO (ESTATUTÁRIOS E DE CLASSE)	24
14. RELATÓRIOS E ANÁLISE DE NÃO-CONFORMIDADES, ACIDENTES E INCIDENTES	25
14.1 CONTROLO DE NÃO-CONFORMIDADES, ACIDENTES E INCIDENTES	25
15. VERIFICAÇÃO, ANÁLISE E REVISÃO PELA COMPANHIA	26
16. REGISTO DE FAMILIARIZAÇÃO DA TRIPULAÇÃO	27
17. REGISTO DE ALTERAÇÕES	28
18. ANEXOS	29
DECLARAÇÃO DE NOMEAÇÃO	30
ORGANOGRAMA	31
CONTACTOS PERMANENTES DA COMPANHIA	32

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	2 / 34

1. POLÍTICA DE SEGURANÇA E DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA COMPANHIA

Este Manual descreve o Sistema de Gestão de Segurança a implementar na empresa XPTO, S.A.

A empresa XPTO, S.A. tem como missão a execução de dragagens em rios, portos e marinas, e prestação de serviços de apoio nas áreas das obras marítimas e fluviais, promovendo a segurança e prevenção de combate à poluição.

Tem como um dos seus objetivos, ser uma empresa rentável, que fornece aos seus clientes um serviço de qualidade consistente e que garante a segurança no mar, a prevenção de lesões humanas ou perda da vida (zero acidentes), a prevenção de danos ao meio ambiente (zero derramamentos) e a promoção da eficiência energética.

A Administração garante através do seu compromisso pessoal, às suas unidades orgânicas, para práticas seguras na operação do navio e de todos os equipamentos flutuantes e para um ambiente de trabalho seguro, todos os meios e equipamentos de proteção, gestão integrada dos resíduos gerados pelo navio, fichas de dados de segurança dos materiais existentes a bordo bem como o respeito de todos os instrumentos relevantes nacionais e internacionais.

A Companhia estabelece salvaguardas contra todos os riscos identificados e melhorar continuamente a gestão por competências e segurança do pessoal, através de uma análise risco das atividades operacionais e de emergência

A Administração da **XPTO, S.A.** está empenhada em cumprir com os requisitos do Código Internacional de Gestão da Segurança (ISM), e restantes normativos aplicáveis e propõe-se melhorar continuamente a eficácia do seu Sistema de Gestão da Segurança.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	3/ 34

1.1 OBJETIVO DO MANUAL

O presente manual visa estabelecer o Sistema de Gestão e Proteção Ambiental, a implementar na **XPTO, S.A.**, em todas as suas embarcações e outras por si operadas, abrangidas pelo Código ISM, com os seguintes objetivos:

- Garantir a segurança no mar e prevenir os danos corporais ou a perda de vidas humanas;
- Evitar danos no ambiente, em particular no meio marinho;
- Evitar danos materiais.

Desta forma, o presente documento tem como objetivos principais:

- Definir práticas de exploração de forma a garantir um ambiente de trabalho seguro nas embarcações;
- Estabelecer medidas de segurança contra os riscos identificados, através de uma análise de risco que consta do presente manual
- Estabelecer medidas de proteção ambiental de forma a prevenir a ocorrência de danos no ambiente;
- Estabelecer procedimentos de emergência, no que respeita á segurança de pessoas como da proteção ambiental;
- Melhorar continuamente as competências do pessoal de terra e de bordo em matéria de gestão da segurança, incluindo a preparação para situações de emergência relacionadas quer com a segurança quer com a proteção do ambiente.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	4 / 34

1.2 NORMATIVO DE REFERÊNCIA

- Regulamento (CE) 336/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 15.02.2006;
- Decreto-lei n.º 193/98 de 10 de Julho;
- Portaria nº 959/98 de 10 de Novembro;
- Resolução OMI A.741 (18) da Assembleia de 4 de Novembro de 1993;
- Resolução OMI MSC 104 (73) da CSM de 5 de Dezembro de 2000;
- Resolução OMI MSC.273 (85) de 04 de Dezembro de 2008;
- Resolução OMI MSC.353 (92) de junho de 2013
- SOLAS 74, Protocolos 1978 e de 1988 e respetivas emendas - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (International Convention for the Safety of Life at Sea);
- MARPOL 73 / 78 – Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships);
- Convenção Internacional das Linhas de Carga – LOAD LINES 66;
- Convenção Internacional sobre a Arqueação dos Navios – TONNAGE 69 – DG4/1987, de 15 de Janeiro DL245/1994, de 26 de Setembro;
- Regulamento para Evitar Abalroamentos no Mar - COLREG72 - D55/1978, de 27 de Junho e D45/1990, de 20 de Outubro;
- Convenção Internacional relativa ao Controlo dos Sistemas Antivegetativos Nocivos nos Navios – AFS 2001 – Edição 2005;
- Atividade Profissional dos Marítimos - RIM - DL280/2001, de 23 de Outubro e DL206/2005, de 28 de Novembro;
- Regulamento Geral das Capitánias - DL265/1972, de 31 Julho;
- Responsabilidades Relativas ao Navio – DL202/1998 de 10 de Julho;
- Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos – STCW 78/95 e emendas de Manila 2010;

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	5 / 34

- Acordo Europeu Relativo à Organização do Tempo de Trabalho dos Marítimos – DL145/2003;
- Verificação do Cumprimento do Acordo Europeu Relativo à Organização do Tempo de Trabalho dos Marítimos – DL146/2003;
- Editais das Capitánias dos portos de escala das embarcações, no âmbito da segurança e permanência no porto;
- Normas Portuárias dos portos de escala, aplicáveis no âmbito da segurança, operação e gestão de resíduos;
- Farmácia de bordo – DL 274/95 de 23-Out; Portaria 7/97 de 02-Jan;
- Agulhas magnéticas – DL 51/97 de 01-Mar;
- Cartas, Publicações e Instrumentos náuticos – DL 43 015, de 8-JUN1960;
- Outros instrumentos aplicáveis.

NOTA: *TODOS OS NORMATIVOS ACIMA ENUMERADOS DEVERÃO SER CITADOS E APLICADOS NAS SUAS VERSÕES ATUALIZADAS*

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS		Página

1.3 DEFINIÇÕES, ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

Companhia	Proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, como o gestor de navios ou o afretador em casco nu, que tenha assumido, perante o proprietário, a responsabilidade pela exploração do navio e que, ao fazê-lo, concordou em cumprir todos os deveres e obrigações impostos pelo Código ISM
Auditorias	Verificações sistemáticas e independentes com o objetivo de determinar se as atividades relacionadas com a qualidade, segurança e proteção do meio ambiente e os respetivos resultados estão de acordo com os objetivos previamente definidos, e se as mesmas estão a ser devidamente implementadas e se se ajustam aqueles objetivos.
Código ISM	Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos Navios e a Prevenção da Poluição, adotado pela Organização Marítima Internacional (OMI) por meio da Resolução A.741 (18) da Assembleia, de 4 de Novembro de 1993, com a redação que lhe foi dada pela Resolução MSC.104 (73) da Comissão de Segurança Marítima, de 5 de Dezembro de 2000, e constante do anexo I do regulamento, na sua versão atualizada;
PD	Pessoa Designada. pela Companhia para garantir a segurança da exploração do navio e assegurar a ligação entre a companhia e as pessoas a bordo, tendo acesso direto ao mais alto nível da Direção. A responsabilidade e a autoridade da pessoa designada inclui a supervisão dos aspetos da exploração de cada navio relacionados com a segurança e a prevenção da poluição e assegurar a disponibilidade de recursos e apoio em terra adequados, de acordo com as necessidades
ICLL	Convenção Internacional de Linhas de Carga, (International Convention on Load Lines)
ILO	Organização Internacional do Trabalho, (International Labour Organisation)
IMO	Organização Marítima Internacional, (International Maritime Organization)
MARPOL	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição pelos Navios, (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships), tal como emendada, na sua versão atualizada.
MARPOL 73/78 – Anexo I	Regras convencionadas para a prevenção da poluição por hidrocarbonetos
MARPOL 73/78 – Anexo IV	Regras convencionadas para a prevenção da poluição por esgotos sanitários de navios
MARPOL 73/78 – Anexo V	Regras convencionadas para a prevenção da poluição por lixo gerado pelos navios
MARPOL 73/78 – Anexo VI	Regras convencionadas para a prevenção da poluição atmosférica pelos navios
Muster List	Rol de chamada para situações de emergência a bordo, atribuindo funções à tripulação.
NC	Inconformidade; Não-Conformidade - Não cumprimento de um requisito específico
Observação	uma declaração de factos feita por ocasião de uma inspeção da gestão da segurança e suportada por provas objetivas.
incidente	Ocorrência ou acontecimento causado por, ou relacionado com, as operações de um equipamento marítimo que colocou em risco a segurança do equipamento marítimo ou de pessoas, ou cujo resultado poderia ter sido uma avaria grave do equipamento marítimo, ou poderia ter causado danos no ambiente.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	7 / 34

PT	Procedimento de Trabalho - Documento escrito, que descreve uma atividade específica, define responsabilidades e métodos necessários à obtenção de um resultado esperado.
Revisão do SGS	Avaliação formal pela Administração / Gerente Executivo, verificando se a aplicação e o funcionamento do Sistema estão a cumprir com os objetivos estabelecidos na Política da Segurança e de proteção Ambiental da Companhia.
RIEAM	Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, (COLREG)
SGS /SMS	Sistema de Gestão para a Segurança, (Safety Management Certificate)
DOC	Documento de Conformidade, (Document of Compliance)
CGS / SMC	Certificado de Gestão para a Segurança, (Safety Management Certificate)
SOLAS	Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, (International Convention for the Safety of Life at Sea) tal como emendada, na sua versão atualizada.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

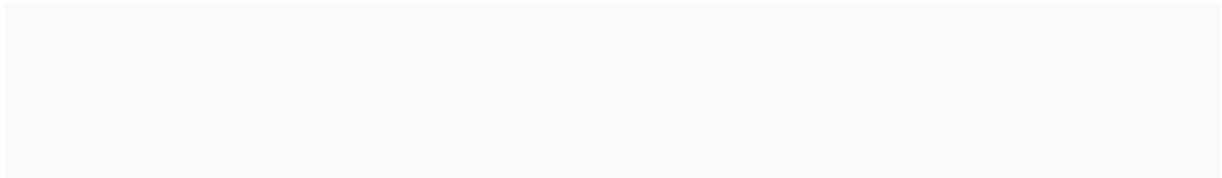
	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	8 / 34

2. A COMPANHIA E ARMADOR

A XPTO, S.A. foi criada em 1982 com o objeto de concretização das seguintes atividades:

- Dragagens;
- Obras marítimas;
- Obras fluviais.

O objeto da empresa deu origem à necessidade de serem adquiridas embarcações específicas para as dragagens de obras marítimas. Assim, e nesse pressuposto, foi sendo constituída a frota atualmente em gestão pela **XPTO, S.A.**, doravante designada como a “Companhia”.



Matriculada na Conservatória do Registo Comercial de XXXXX com o número único de matrícula e de pessoa coletiva nº **XXX XXX XXX**.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	9 / 34

3. CARACTERÍSTICAS DOS NAVIOS DA COMPANHIA

Os navios da Companhia arvoram bandeira portuguesa e são do tipo batelões e dragas, sendo utilizados, pela própria Companhia, na construção de obras em território nacional e no estrangeiro.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	10 / 34

3.1 O SISTEMA

A Companhia desenvolveu um Sistema de Gestão da Segurança explanado em 6 módulos:

- I. Políticas Gerais;
- II. Avaliação de Risco;
- III. Procedimentos;
- IV. Listas de Verificação;
- V. Folhas de Registo;
- VI. Outros.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	11 / 34

4. APLICAÇÃO

O presente Manual aplica-se, a toda a estrutura e equipamentos flutuantes da empresa **XPTO, S.A.**

Com a sua implementação a Companhia dará cumprimento ao disposto Regulamento (CE) nº 336/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Fevereiro de 2006, que estabelece que as companhias que exploram navios devem cumprir com o Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos Navios e a Prevenção da Poluição, designado (Código ISM), adotado pela Organização Marítima Internacional (OMI) por meio da Resolução A.741 (18) da Assembleia, de 4 de Novembro de 1993, com a redação que lhe foi dada pela Resolução MSC.104 (73) da Comissão de Segurança Marítima, de 5 de Dezembro de 2000 e posteriores emendas, assim como aos termos dispostos no Decreto-Lei n.º 193/98 de 10 de Julho.

Para a concretização do disposto nos normativos anteriormente elencados a Companhia elaborou Procedimentos Operacionais e de Emergência que definem os níveis de exigência e acompanhamento diferenciados para os diversos navios face à aplicabilidade dos instrumentos relevantes, nomeadamente em função das suas características: área de operação, arqueação bruta, comprimento e propulsão.

Associado aos diversos procedimentos foram criadas listas de verificação e folhas de registo específicas.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	12 / 34

5. RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE DA COMPANHIA

A definição das responsabilidades e autoridade para cada função consideradas relevantes para o SGS, encontram-se definidas e documentadas através do organograma da Companhia, dos procedimentos específicos do SGS e do Modelo de Funções e Competências da Companhia.

Sem prejuízo do descrito nesses documentos, definem-se, desde já, as principais responsabilidades de cada função:

5.1 ADMINISTRADOR DELEGADO (AD)

- Aprovar a emissão do Manual da Qualidade e todos os documentos internos que consistem no suporte documental do sistema de controlo da produção da empresa.
- Verificar e aprovar o Plano Anual de Auditorias.
- Aprovar as reuniões de revisão do SGSM e outras reuniões intercalares, as decisões e/ou as ações tomadas.
- Seleção e contratação de novos colaboradores com base nos critérios estabelecidos para a função.
- Aprovar o Plano Anual de Formação e as suas revisões.
- Analisar os serviços subcontratados e propostas.
- Analisar o relatório de controlo de conformidade.
- Analisar a situação de deteção de produto não conforme e o registo das ações corretivas tomadas para a sua resolução.
- Aprovar o Plano Anual de Calibrações.
- Cumprir os procedimentos associados à sua função.
- Estabelece a política de segurança e de proteção do ambiente;
- Aprova o Manual do SGS;
- Aprova o organograma da Companhia.
- Coordena e dirige a gestão dos equipamentos da Companhia

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	13/ 34

5.2 RESPONSÁVEL DEPARTAMENTO DE DRAGAGENS (RDD)

- Garantir o bom funcionamento dos equipamentos de produção, efetuando a manutenção e reparações necessárias.
- Supervisão de todas as atividades relacionadas com o processo produtivo da empresa.
- Coordenação e gestão do pessoal afeto ao processo produtivo.
- Cumprir os procedimentos associados à sua função.
- Zelar pelo bom estado de conservação dos equipamentos utilizados.
- Manter o local de trabalho devidamente organizado e os stocks identificados.
- Propor sugestões de melhoria.
- Apoiar na identificação de necessidade de formação dos colaboradores.
- Utilizar o equipamento de proteção individual, quando definido.
- Zelar pelo bom estado de conservação dos registos e documentos afetos à sua atividade.
- Gere o Estaleiro Central assegurando a coordenação das atividades inerentes ao seu funcionamento;
- Coordena e dirige a gestão dos equipamentos da Companhia;
- Coordena todo o processo técnico relativo a aquisição ou alienação de navios
- Assegura a manutenção de todos os certificados dos navios, solicitando vistorias, preparando o processo administrativo e acompanhando os Inspectores da Bandeira na sua execução.

5.3 PESSOA DESIGNADA (PD)

- Acompanha a implementação do sistema de gestão da **XPTO, S.A.** no Estaleiro Central e navios;
- Realiza visitas periódicas ao Estaleiro Central e navios para verificar a implementação de medidas de segurança e de proteção ambiental;
- Apoia o **Responsável da Produção (RP)** na manutenção de todos os certificados dos navios, solicitando igualmente vistorias e acompanhando os Inspectores da Bandeira na sua execução.
- Face à dimensão da Companhia acumula igualmente as seguintes funções:
 - Processamento de salários e responsável pelos recursos humanos (seguros, finanças, segurança social).

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	14 / 34

- Gestão contabilista das contas da empresa.
- Controlo das contas correntes dos clientes e fornecedores em colaboração com as administrativas.
- Responsável pela parte fiscal e contabilista da empresa. Desempenhar e organizar a parte financeira da empresa.
- Organização e gestão de processos de contencioso.
- Coordenação e gestão do pessoal afeto ao seu departamento.
- Gestão e arquivo da documentação geral.

- Cumprir os procedimentos associados à sua função.
- Zelar pelo bom estado de conservação dos equipamentos utilizados.
- Manter o local de trabalho devidamente organizado.
- Propor sugestões de melhoria.
- Apoiar na identificação de necessidades de formação dos colaboradores.
- Zelar pelo bom estado de conservação dos registos e documentos afetos à sua atividade.
- Verifica a conformidade das competências e da certificação das tripulações a afetar aos navios em gestão pela Companhia;
- Assegura o cumprimento da legislação laboral

A Companhia definiu e estabeleceu por escrito as responsabilidades, de todo o pessoal que dirige, no mar e em terra, em todas as atividades relacionadas com a segurança e a prevenção da poluição.

Assim, a atual estrutura organizativa, com a descrição específica das funções de todos os colaboradores com responsabilidades no ISM, aprovada pelo Administrador Delegado, é:

ADMINISTRAÇÃO:	XPTO, S.A.
PESSOA DESIGNADA:	XXX XXX XXX
DEP. DRAGAGENS (RD)	XXX XXX XXX

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	15 / 34

6. DECLARAÇÃO DE NOMEAÇÃO DA PESSOA DESIGNADA.

A Companhia nomeou XXX XXX XXX, como Pessoa Designada, conferindo-lhe a responsabilidade e a autoridade para fazer cumprir as determinações do SGS e a supervisão dos aspetos de exploração de cada navio que estejam relacionados com a segurança e prevenção da poluição.

Elaborará relatórios semestrais sobre a aplicação e desenvolvimento do SGS, em conformidade com procedimento existente para este efeito, reportando diretamente para o Gerente Executivo.

O Gerente Executivo, membro da administração da COMPANHIA é a pessoa que avaliará o seu desempenho nas datas ou períodos acordados previamente e tidos convenientes.

A Companhia, através do Administrador Delegado, garante a disponibilidade dos meios e recursos necessários que permitam á Pessoa Designada, o cabal desempenho das suas funções.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	16 / 34

6.1 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE DA PESSOA DESIGNADA

As suas responsabilidades e autoridade são:

- Verificar se os requisitos do Código ISM estão a ser aplicados e mantidos de uma forma correta;
- Verificar se o SGS é entendido e posto em prática, em todos os níveis da Companhia;
- Planear e implementar as Auditorias Internas;
- Arquivar e avaliar os registos referentes ao sistema;
- Verificar que as soluções selecionadas foram implementadas;
- Formar e selecionar auditores internos;
- Verificar que as ações corretivas foram tomadas;
- Verificar se novos objetivos específicos estão a ser atingidos;
- Ser o elo de ligação Companhia / Navios, sem interferir a nível de gestão técnica com as tarefas do gabinete de manutenção técnica;
- Manter contactos com as diferentes entidades oficiais, relativamente à certificação da Companhia e dos navios por ela operados, colaborando com Auditores externos única e simplesmente quando estes o solicitarem.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	17 / 34

7. RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE DO RESPONSÁVEL PELO COMANDO DA EMBARCAÇÃO

Ao Comandante / Mestre de um navio é dada autoridade suprema para assegurar que os requisitos do código ISM são implementados e mantidos, nomeadamente:

- Implementar a segurança e a política de proteção ambiental da Companhia;
- Motivar a tripulação na observação das políticas da Companhia;
- Emissão de instruções de forma clara e simples;
- Verificação do cumprimento e correta implementação, das diversas Convenções,

Regulamentos e Normativos Nacionais específicos, aplicáveis ao navio e sua atividade;

- Revisão do SGS (sistema de gestão de segurança) e relatar suas deficiências para a Gestão de

topo através da Pessoa Designada.

Ao Comandante / Mestre é conferido o exercício de poderes e prerrogativas de autoridade de tomar decisões com respeito à prevenção de poluição e segurança do navio bem como de solicitar a assistência da Companhia quando achado necessário.

O Administrador Delegado

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	18 / 34

8. GESTÃO DOS RECURSOS E DA FORMAÇÃO

A gestão das tripulações é da responsabilidade da Companhia que, em tempo, efetuará a verificação da conformidade das competências e certificação dos tripulantes no cumprimento da legislação aplicável ao sector.

No âmbito da seleção e recrutamento de novos tripulantes, nomeadamente Mestres e Motoristas, após validadas as suas competências e imediatamente antes de estes assumirem as suas funções a bordo, a Companhia fará a familiarização inicial destes em relação ao SGS, cabendo à Pessoa Designada ministrar a formação inicial no que respeita ao SGS do navio.

A Companhia, durante a vigência dos contratos, verificará se a certificação obrigatória dos tripulantes se mantém válida. Se houver necessidade de cursos de reciclagem obrigatórios, a Companhia desenvolverá as ações necessárias para que esses cursos sejam ministrados.

Ao proceder ao recrutamento, a Companhia considera:

- A área de operação das embarcações
- A carga horária do trabalho da tripulação, cumprindo a legislação aplicável
- Competências da tripulação no que diz respeito às tarefas, quer de rotina quer de emergência em que poderão estar envolvidos;
- A informação da tripulação sobre os seus deveres, no que respeita ao SGS;
- Estado de saúde dos tripulantes;
- O idioma – o idioma tem de garantir que os tripulantes se entendem-

8.1 O RESPONSÁVEL PELO COMANDO (COMANDANTE / MESTRE)

A Companhia garantirá que os Responsáveis pelo comando tenham o nível de treino, certificação e competência para assumir o comando das embarcações.

A Companhia define ainda para os Comandantes / Mestres os seguintes requisitos:

- Capacidade de liderança e organização do trabalho
- Conhecimento e empenho na implementação do SGS da Companhia

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	19 / 34

8.2 A TRIPULAÇÃO

De acordo com os requisitos nacionais e internacionais, estão estabelecidas as regras respeitantes à qualificação, certificação e estado de saúde dos tripulantes.

8.2.1 TRIPULANTES NOVOS OU TRANSFERIDOS DE OUTRAS EMBARCAÇÕES

Sempre que existem tripulantes novos ou transferidos de outras unidades da Companhia, foi definido que serão feitas ações de familiarização sobre as suas Funções, segurança e proteção ambiental.

Estas ações devem ser identificadas e documentadas, e são dadas antes do Embarque do tripulante (no escritório) e antes da saída do navio (a bordo).

Dependendo da situação, devem ser usados um dos seguintes métodos de familiarização:

- Envio de informação sobre o SGS, para o tripulante, antes do seu embarque. Após a sua receção, o tripulante lê e assina em como compreendeu o seu conteúdo e devolve à Companhia, ou;
- Ação de familiarização, a bordo, sobre a operação do equipamento do navio sobre o SGS logo após o embarque do tripulante. Esta familiarização deve ser Dirigida pelo Mestre.

8.3 COLABORADORES DE TERRA (ESCRITÓRIO)

A qualificação do pessoal do escritório é definida de acordo com o tipo de Equipamentos que a Companhia opera, isto para os colaboradores pertencentes aos departamentos mais diretamente envolvidos com a gestão técnica e gestão de tripulações.

No plano anual de formação, para o pessoal do escritório e para o pessoal do mar, é feito o levantamento das necessidades de formação e inventariadas as ações de formação previstas.

A Companhia assegura que qualquer colaborador, que pela primeira vez comece a trabalhar no escritório da Companhia, terá uma ação de familiarização, devendo ser implementado o procedimento aplicável e executado o registo adequado.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	20 / 34

8.4 FORMAÇÃO E TREINO

Anualmente, a Pessoa Designada faz um levantamento das necessidades de formação, em colaboração com os responsáveis dos departamentos de bordo e da Companhia.

A Pessoa Designada elabora e acompanha o Plano Anual de Formação.

São mantidos registos de todas as ações de formação internas, bem como uma ficha de registo de todas as ações externas frequentadas pelos colaboradores da Companhia.

Existe um procedimento para a identificação de necessidades de formação e treino, quer para o pessoal do escritório, quer para o pessoal de mar.

A formação e o treino para o pessoal de mar, são efetuados da seguinte forma:

Após embarque

- Familiarização com o navio;
- Conhecimento detalhado do navio, seus equipamentos, localização, etc.

Durante o embarque

- Exercícios de sobrevivência no mar
- Exercícios de combate a incêndios/outros

Os resultados das auditorias, avaliação de exercícios de segurança e análises de Acidentes, incidentes e não-conformidades são usados para identificar requisitos adicionais da Companhia ou necessidade de alterar o SGS, no que diz respeito ao Treino e formação.

8.4.1 AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

A Companhia, empreenderá após a realização das ações de formação, verificações internas junto do pessoal alvo e responsáveis diretos, para avaliar a eficácia das ações de formação, tanto internas como externas, verificando se as necessidades de formação anteriormente identificadas foram resolvidas.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	21 / 34

9. OPERAÇÕES DE BORDO

A Companhia estabeleceu procedimentos para as operações identificadas como essenciais, que digam respeito com a segurança dos equipamentos marítimos e a prevenção da poluição nos equipamentos marítimos abrangidos pelo presente SGS.

A operação e a condução dos mesmos são asseguradas pelo Responsável pelo Comando da Embarcação (Comandante ou Mestre) e respetiva tripulação.

Para as operações essenciais de bordo foram criados Procedimentos Operacionais, Listas de Verificação e Folhas de Registo, que se apresentam respetivamente nos **Módulos III, IV e V** do presente Manual.

As operações essenciais de bordo foram também avaliadas no sentido de identificar os perigos e riscos inerentes. Para tal foi efetuada uma avaliação de risco que se apresenta no **Módulo II** do presente Manual.

No âmbito da proteção ambiental, a Companhia definiu procedimentos e sistematizou o cumprimento das principais orientações estabelecidas nos anexos da Convenção Marpol, através de Livros de Registo e Planos de Gestão Integrada de Resíduos,

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	22 / 34

10. PREPARAÇÃO PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

A Companhia estabeleceu procedimentos que identificam, descrevem e respondem a potenciais situações de emergência a bordo que constam do “**Modulo III – Procedimentos Operacionais e de Emergência**” do presente Manual.

Os procedimentos foram criados para os exercícios de segurança, a bordo, de acordo com o disposto nas Convenções e Regulamentos aplicáveis.

A execução dos exercícios de segurança a bordo é da responsabilidade do Comandante/Mestre, podendo ser supervisionados pela Pessoa Designada que, nessas funções, efetuará os registos resultantes da implementação do SGS nas embarcações.

Foram criadas Listas de Verificação e Folhas de Registo anexas aos procedimentos que registam a calendarização, as datas de execução, o planeamento anual, a avaliação técnica e a presença / participação dos tripulantes nos diversos exercícios de segurança.

As operações de bordo em situação de emergência foram avaliadas no sentido de identificar os perigos e riscos inerentes. Para tal foi efetuada uma **Avaliação de Risco** que se apresenta no **Módulo II** do presente Manual.

No decorrer das auditorias internas, será verificado se o pessoal de bordo tem o necessário treino para responder a situações de emergência.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	23 / 34

11. MANUTENÇÃO DO NAVIO E DOS EQUIPAMENTOS

A Companhia estabeleceu procedimentos para assegurar que a manutenção do navio e dos seus equipamentos são mantidos de acordo com os requisitos definidos nos manuais dos equipamentos, normas, instrumentos legais nacionais e internacionais, e ainda outros requisitos que possam ser definidos, por ela.

Os procedimentos de manutenção estão traduzidos num plano de manutenção que garante que:

- As inspeções são efetuadas em intervalos apropriados;
- As deficiências encontradas com as possíveis causas são registadas e reportadas;
- São tomadas medidas corretivas e registadas.

Do mesmo modo são definidos no Manual os equipamentos e os sistemas críticos cuja falha possa resultar em situações de perigo e estabelecidas rotinas de verificação e testes, através de plano de manutenção, que garantam uma maior fiabilidade.

A Companhia identificou como críticos os seguintes sistemas e equipamentos do navio cuja falha poderá resultar em situações de perigo

- * Instrumentação e controlo do sistema de propulsão
- * Gerador de emergência
- * Grupos de baterias de iluminação de emergência)
- * Sistema de emergência da máquina do leme
- * Bombas de incêndio principal e de emergência, de esgoto e de serviço geral
- * Sistema de fecho à distância das válvulas dos tanques de combustível
- * Paragem de emergência do motor propulsor
- * Paragem de emergência da ventilação
- * Sistema de deteção e alarme de incêndio
- * Sistema de comunicações em emergência
- * Alarmes de nível alto das cavernas

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	24 / 34

12. CERTIFICAÇÃO DE TRIPULANTES

Existem cópias de todos os certificados relativos a todos os tripulantes que estão em pastas de processos individuais, em local acessível quer na companhia, quer a bordo.

O Gabinete de Recursos Humanos possui pastas para arquivo dos processos Individuais dos tripulantes inscritos na companhia.

A Companhia desenvolveu um procedimento para controle da certificação dos tripulantes.

13. CERTIFICAÇÃO DO NAVIO (ESTATUTÁRIOS E DE CLASSE)

Os originais de todos os certificados do navio estão compilados em pasta própria – **Pasta dos Papéis de Bordo** - em local conhecido e acessível a bordo, com o objetivo de serem apresentados rapidamente às Autoridades, Administração, sempre que estas o solicitarem.

O Comandante/ Mestre é, no âmbito da lei aplicável, o responsável por manter a bordo a documentação do navio atualizada.

Existem cópias de toda a certificação do navio na companhia em local controlado, sob a coordenação do responsável pela certificação de navios e equipamentos.

O controlo da certificação é efetuado no documento/ficheiro criado para o efeito.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/10/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	25 / 34

14. RELATÓRIOS E ANÁLISE DE NÃO-CONFORMIDADES, ACIDENTES E INCIDENTES

O SGS implementado prevê procedimentos que garantem que as não-conformidades, acidentes e ocorrências potencialmente perigosas são comunicadas à Companhia, investigados e analisados, com o objetivo de reforçar a segurança e a prevenção da poluição.

A Companhia estabeleceu procedimentos para a implementação de ações corretivas, incluindo medidas na intenção de prevenir recorrências.

O SGS prevê procedimentos que garantem que as não-conformidades, acidentes e ocorrências potencialmente perigosas são comunicadas à Companhia, investigadas e analisadas, com o objetivo de reforçar a segurança e a prevenção da poluição.

14.1 CONTROLO DE NÃO-CONFORMIDADES, ACIDENTES E INCIDENTES

Existe um sistema de controlo de não conformidades, incidentes e acidentes.

- Procedimentos para registo.
- Avaliação de não-conformidades,
- Análise da Causa Primária, Causas possíveis e ações corretivas
- Relatórios (do navio)

Estão também identificadas as pessoas que, a bordo e em terra, são responsáveis pela análise das situações e que estão autorizadas a declarar não-conformidades, a saber:

- Na Companhia, o Responsável pelo Departamento de Dragagens e a Pessoa Designada
- No Navio, o Comandante / Mestre, podendo solicitar ajuda do Responsável pelo Departamento de Dragagens e/ou da Pessoa Designada, em termos de redação do texto a elaborar, numa fase inicial de implementação do Sistema.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	26 / 34

15. VERIFICAÇÃO, ANÁLISE E REVISÃO PELA COMPANHIA

A Companhia realiza auditorias internas a bordo e nos seus escritórios em intervalos que não excedam 12 meses de acordo com o Plano de Auditorias Internas aprovado pela Gestão de Topo, para verificar se as atividades relacionadas com a segurança e a prevenção da poluição são conformes com o SGS.

Sumariamente:

- As auditorias internas são realizadas regularmente, em intervalos que não excedem 12 meses, para se garantir a contínua adaptabilidade do Sistema e identificar qualquer desvio significativo dos parâmetros das situações controladas.
- A organização das auditorias internas e a sua extensão são realizadas de acordo com o plano estabelecido pela Gerência e implementado pela Pessoa Designada.
- Todas as auditorias internas são realizadas pela Pessoa Designada, dada a dimensão e natureza da companhia, reservando-se sempre a Pessoa Designada da possibilidade de recorrer a auditores externos, se assim o entender.
- A Companhia tem um procedimento para o planeamento e a execução de auditorias internas.

Resultante da revisão do sistema, ou da constatação de uma falha sistemática de um requisito essencial do sistema, identificada pelo Cmte/Mestre ou PD, poderá ocorrer uma auditoria interna extraordinária.

As inspeções deverão ser realizadas e as eventuais medidas corretivas tomadas em conformidade com procedimentos documentados.

O pessoal que efetua as inspeções deverá ser alheio aos sectores a inspecionar, a menos que tal seja impraticável devido à dimensão e natureza da companhia.

Os resultados das inspeções e verificações deverão ser disponibilizados a todo o pessoal com responsabilidades no sector em questão.

O pessoal dirigente responsável pelo sector inspecionado deverá tomar medidas atempadas para corrigir as anomalias detetadas.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	29 / 34

18. ANEXOS

- DECLARAÇÃO DE NOMEAÇÃO PESSOA DESIGNADA
- ORGANOGRAMA
- CONTATOS PERMANENTES DA COMPANHIA E PESSOA DESIGNADA

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	30/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	30 / 34

DECLARAÇÃO DE NOMEAÇÃO

A **XPTO, S.A.**, com sede na XXX XXX XXX, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de XXX XXX XXX com o número único de matrícula e de pessoa coletiva XXX XXX XXX, para efeitos do Sistema de Gestão da Segurança e Prevenção da Poluição Marinha, implementado no âmbito do Código ISM (Código Internacional de Gestão para a Segurança da Exploração dos Navios e a Prevenção da Poluição), vem por este meio nomear **XXX XXX XXX**, como a PESSOA DESIGNADA.

Mais se declara que a Pessoa Designada tem como principais responsabilidades:

- Estabelecer um elo de ligação entre as pessoas a bordo das embarcações e a Companhia, através da manutenção dos canais apropriados de comunicação entre o navio e terra;
- Monitorizar todos os aspetos relativos á segurança e prevenção da poluição na operação de cada navio abrangido pelo código ISM;
- Assegurar que recursos adequados e os apoios em terra são devidamente aplicados;
- Garantir, através da realização de auditorias internas, a implementação e manutenção do Sistema de Gestão da Segurança e Prevenção da Poluição, tanto na empresa como nas diversas embarcações abrangidas pelo Código ISM.

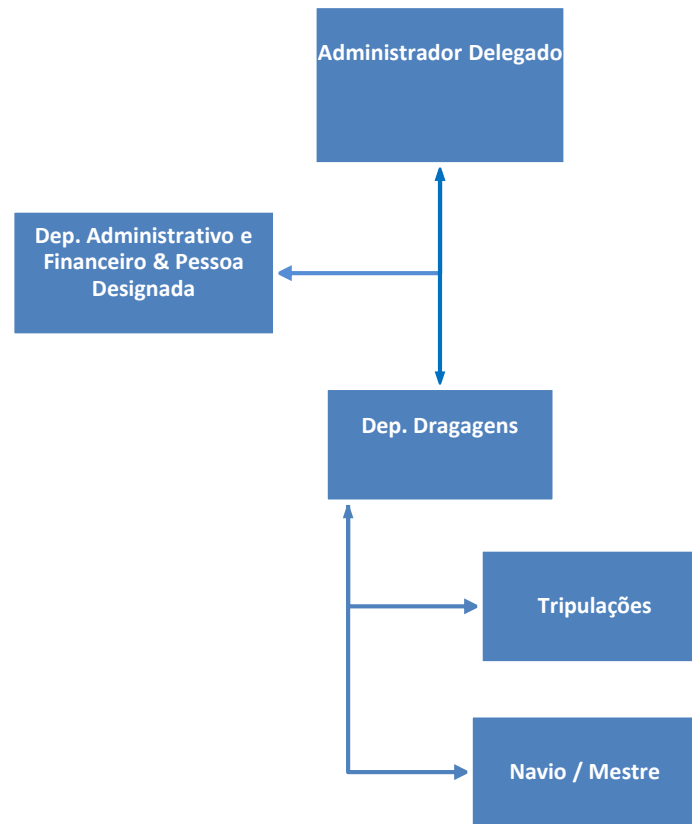
_____, _____, 2021

O Administrador Delegado

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	31 / 34

ORGANOGRAMA



Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	POLITICAS GERAIS	Página	32 / 32

CONTACTOS PERMANENTES DA COMPANHIA

FUNÇÃO	NOME	TELEFONE EMPRESA	TELEFONE MÓVEL
ADMINISTRADOR DELEGADO			
PESSOA DESIGNADA			

A Companhia tem a sua sede na:

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	1 / 1

PARTE II

AVALIAÇÃO DE RISCO

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
M-SGS-01 (0)					

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	1 / 10

INDICE

1.	OBJETIVOS	2
2.	DEFINIÇÕES	2
3.	RESPONSABILIDADES	2
3.1.	PESSOA DESIGNADA	2
3.2.	COMANDANTE / MESTRE	2
3.4.	RESTANTES TRIPULANTES	3
4.	AVALIAÇÃO DE RISCO	3
4.1	APLICAÇÃO	3
4.2	METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE RISCO	3
4.2.1	IDENTIFICAÇÃO DAS OPERAÇÕES / SISTEMAS / ATIVIDADES A BORDO	3
4.2.2	IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS;	3
4.2.3	IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO EXISTENTES;	3
4.2.4	AVALIAÇÃO DO RISCO:	3
4.2.4.1	DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA;	3
4.2.4.2	AVALIAÇÃO DA CONSEQUÊNCIA	3
4.2.4.3	CÁLCULO DO RISCO;	3
4.2.5	REDUÇÃO DO RISCO;	4
4.2.5.1	IDENTIFICAR E IMPLEMENTAR MEDIDAS DE CONTROLO DE RISCO;	4
4.2.5.2	PROGRAMAR AS MEDIDAS DE CONTROLO A TOMAR;	4
4.2.6	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCO	4
4.2.6.1	ANÁLISE DAS MEDIDAS DE CONTROLO;	4
4.2.6.2	NECESSIDADE DE NOVA AVALIAÇÃO DE RISCO	4
4.2.6.3	REVISÃO PERIÓDICA DA AVALIAÇÃO DE RISCO;	4
4.2.6.4	ACIDENTES / INCIDENTES	4
4.2.7	FLUXOGRAMA AVALIAÇÃO DE RISCO	5
4.3	IDENTIFICAÇÃO DAS OPERAÇÕES DO NAVIO E A BORDO	6
4.4	IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS	6
4.5	IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS E MEIOS DE CONTROLO EXISTENTES	6
4.6	AVALIAÇÃO DO RISCO	6
4.6.1	FREQUÊNCIA	6
4.6.2	TABELA DA CONSEQUÊNCIA	7
4.6.3	MATRIZ DE RISCO	7
4.7	IDENTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO	8
4.8	REVISÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCO	8
4.9	APROVAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCO	9
5.	ANEXO	10
5.1	AVALIAÇÃO DE RISCO	10

Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	2 / 10

1. OBJETIVOS

Este Módulo do Manual do SGS pretende estabelecer a metodologia para identificar os perigos e avaliar os riscos inerentes às operações realizadas a bordo, assim como, assegurar a definição e implementação de medidas de controlo adequadas a fim de minimizar os danos humanos, materiais e poluição.

2. DEFINIÇÕES

Frequência	<i>Número de ocorrências por unidade de tempo /navio;</i>
Consequência	<i>Resultado de um acidente (quantificado com medidas de gravidade);</i>
Acidente	<i>Qualquer acontecimento com consequências indesejáveis e nefastas para a segurança das pessoas, navio e meio ambiente;</i>
Perigo	<i>Fonte, situação ou ato com potencial para ameaçar a vida humana, a saúde, a propriedade e o ambiente ou uma combinação destes;</i>
Risco	<i>Combinação da frequência (probabilidade de ocorrência) de um acontecimento e da gravidade da consequência.</i>

3. RESPONSABILIDADES

3.1. PESSOA DESIGNADA

Garantir a elaboração da avaliação de risco na operação do navio e a bordo;
 Garantir a implementação das medidas de controlo estabelecidas;
 Analisar periodicamente a adequabilidade e a eficácia da avaliação de risco do navio e as medidas de controlo do risco estabelecidas;
 Actualizar a avaliação de risco sempre que necessário.

3.2. COMANDANTE / MESTRE

Implementar as medidas de controlo na operação do navio e a bordo;
 Verificar a sua execução pelos restantes membros da tripulação;
 Verificar e fazer cumprir as medidas de controlo nas operações/ trabalhos realizados na secção do convés;
 Durante as operações do navio e na realização das atividades a bordo cumprir com as medidas de controlo definidas;
 Identificar outros perigos e riscos e informar a pessoa designada;
 Colaborar na definição de medidas de controlo para os perigos e riscos.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	3 / 10

3.3. CHEFE DE MÁQUINAS / MOTORISTA

Verificar e fazer cumprir as medidas de controlo nas operações / trabalhos realizados na secção de máquinas;

Durante as operações do navio e na realização das atividades a bordo cumprir com as medidas de controlo definidas;

Identificar outros perigos e riscos e informar a Pessoa Designada;

Colaborar na definição de medidas de controlo para os perigos e riscos.

3.4. RESTANTES TRIPULANTES

Durante as operações do navio e na realização das atividades a bordo cumprir com as medidas de controlo definitivas;

Identificar outros perigos e riscos e informar a Pessoa Designada;

Colaborar na definição de medidas de controlo para os perigos e riscos.

4. AVALIAÇÃO DE RISCO

4.1 APLICAÇÃO

Esta metodologia aplica-se a:

Atividades realizadas a bordo e na operação do navio;

Alterações das circunstâncias da operação do navio ou das condições de realização das atividades a bordo;

Alterações nos equipamentos ou sistemas;

E outras identificadas pela Pessoa Designada, Gestor de Operações e Mestre.

4.2 METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE RISCO

4.2.1 Identificação das Operações / Sistemas / Atividades a bordo

4.2.2 Identificação dos Perigos;

4.2.3 Identificação das medidas de controlo existentes;

4.2.4 Avaliação do Risco:

4.2.4.1 Determinação da Frequência;

4.2.4.2 Avaliação da Consequência

4.2.4.3 Cálculo do Risco;

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	4 / 10

4.2.5 REDUÇÃO DO RISCO;

4.2.5.1 Identificar e implementar medidas de controlo de risco;

4.2.5.2 Programar as medidas de controlo a tomar;

4.2.6 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCO

4.2.6.1 Análise das medidas de controlo;

4.2.6.2 Necessidade de nova avaliação de risco

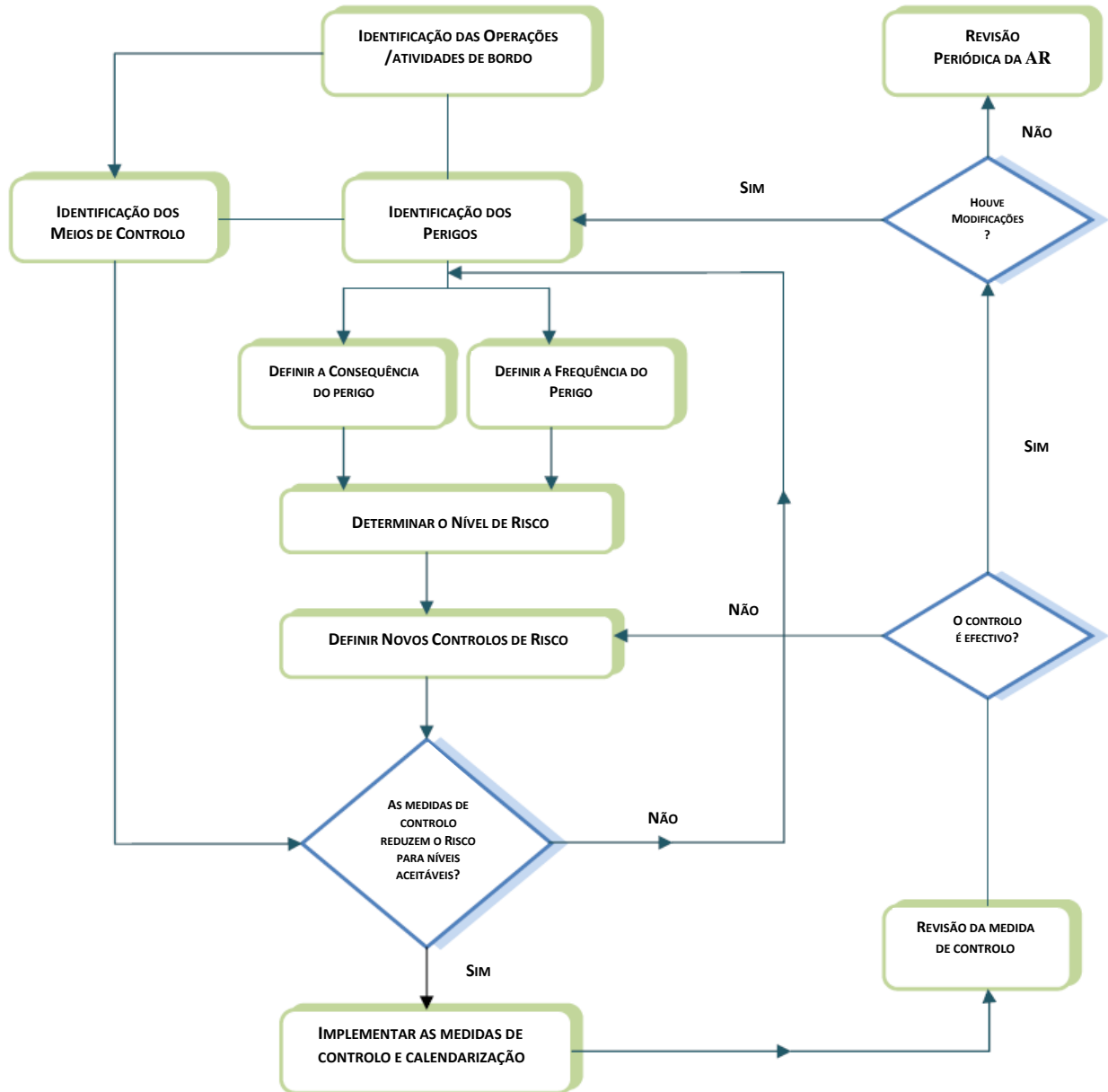
4.2.6.3 Revisão periódica da avaliação de risco;

4.2.6.4 Acidentes / Incidentes

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
AVALIAÇÃO DE RISCO		Página	5 / 10

4.2.7 FLUXOGRAMA AVALIAÇÃO DE RISCO



Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	6 / 10

4.3 IDENTIFICAÇÃO DAS OPERAÇÕES DO NAVIO E A BORDO

As operações do navio e a atividades realizadas a bordo são identificadas e selecionadas para avaliação as que têm um maior potencial de causar danos as pessoas, propriedade e poluição.

4.4 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Os perigos estão associados as operações do navio e às atividades desenvolvidas a bordo pela tripulação.

Foram elencados diversos tipos de perigos com base em documentação consultada sobre a matéria.

4.5 IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS E MEIOS DE CONTROLO EXISTENTES

Antes que os efeitos nocivos de um perigo possam ser determinados, devem ser tomados em consideração os meios de controlo existentes a bordo e outras medidas que poderão mitigar os seus efeitos

As medidas de controlo podem ser: processuais, meios humanos, treino, sistemas de controlo, design apropriado e construção, manutenção, comunicação, utilização do equipamento apropriado etc.

4.6 AVALIAÇÃO DO RISCO

A avaliação de risco é efetuada segundo uma combinação do critério da frequência (Probabilidade de Ocorrência) e o critério de consequência (gravidade).

Para cada perigo é determinado o risco da seguinte forma:

RISCO (R)	=	FREQUÊNCIA (F)	X	CONSEQUÊNCIA (C)
------------------	----------	-----------------------	----------	-------------------------

Tendo em conta as seguintes tabelas da frequência e da consequência:

4.6.1 FREQUÊNCIA

GRAU	FREQUÊNCIA	DEFINIÇÕES
1	RARO	Probabilidade de ocorrer uma vez em 30 anos ou mais
2	MODERADO	Probabilidade de ocorrer uma vez em 10 anos – O cenário é considerado improvável. Poderá acontecer, mas com grande surpresa
3	PROVÁVEL	Probabilidade de ocorrer uma vez em 5 anos – O cenário ocorreu no passado e/ou é expectável de ocorrer no futuro
4	CERTO	Probabilidade de ocorrer com maior frequência do que a cada 6 meses

Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	7 / 10

4.6.2 TABELA DA CONSEQUÊNCIA

GRAU	CONSEQUÊNCIA	DANOS PESSOAIS	DANOS NO NAVIO	DANOS NO AMBIENTE
1	MENOR	Ferimento simples / contusões / Escoriações; Aplicação de primeiros socorros	Danos menores no equipamento / Pequeno dano estrutural	Derrame insignificante / Pequena ou sem necessidade de resposta
2	SIGNIFICANTE	Ferimentos múltiplos; Necessidade de tratamento médico	Dano equipamento/ estrutura significativo	Derrame significativo para o mar com resposta limitada e de curta duração
3	SEVERA	Óbito, incapacidade permanente, lesões múltiplas	Dano equipamento/ estrutura grave	Derrame ambiental sério requerendo medidas urgentes para controlar a situação e/ou limpeza da área
4	CATASTRÓFICA	Óbitos múltiplos	Perda Total	Derrame grave com dificuldade de controlar a situação e/ou dificuldade na limpeza das áreas afetadas

4.6.3 MATRIZ DE RISCO

		FREQUÊNCIA (F)			
		1 Raro	2 Moderado	3 Provável	4 Certo
CONSEQUÊNCIA (C)	Menor 1	Baixo 1	Baixo 2	Médio-Baixo 3	Médio 4
	Significante 2	Baixo 2	Médio 4	Médio 6	Médio-Alto 8
	Severa 3	Médio-Baixo 3	Médio 6	Médio-Alto 9	Médio-Alto 12
	Catastrófica 4	Médio 4	Médio-Alto 8	Médio-Alto 12	Alto 16

Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	8 / 10

Desta forma estabelece-se qual é a categoria do risco em que:

RISCO NEGLIGENCIÁVEL	Não são necessários controlos adicionais. Deve ser realizada monitorização para garantir que os controlos existentes se mantêm.
RISCO TOLERÁVEL	Não são necessários controlos adicionais, sendo igualmente considerado um risco aceitável, no entanto deve, para estes postos de trabalho, ser realizada uma revisão à avaliação de riscos, com periodicidade mínima anual, para verificar se as medidas de controlo definidas se mantêm adequadas e suficientes.
RISCO INTOLERÁVEL	Situação crítica, com intervenção imediata As atividades em curso devem ser interrompidas; isolar o perigo até serem adotadas medidas de controlo permanentes.

4.7 IDENTIFICAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO

Ao definir os controlos, ou ao considerar mudanças aos controlos existentes, deve ser considerada a minimização dos riscos de acordo com seguinte hierarquia:

- Eliminação;
- Substituição;
- Controlos técnicos/engenharia;
- Sinalização/aviso e/ou controlos administrativos;
- Equipamento de proteção individual.

Após a identificação das medidas de controlo a avaliação de risco deve ser revista de modo a avaliar se o risco se reduziu para uma categoria mais baixa

4.8 REVISÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCO

O processo de identificação dos perigos é avaliação de riscos é revisto na sequência de:

- Acidentes / Ocorrências perigosas;
- Alterações na operação do navio ou atividades de bordo;
- Alteração de equipamentos / sistemas;
- Alterações legais ou regulamentares;
- Avaliação dos resultados de auditorias ou inspeções.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-01 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	9 / 10

Caso nenhuma das condições anteriormente referidas se verifique, **a avaliação é revista anualmente.**

4.9 APROVAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCO

A aprovação da avaliação de risco é feita pela PD, assim como sempre que se verifique alguma alteração que careça da sua revisão.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	AVALIAÇÃO DE RISCO	Página	10 / 10

5. ANEXO

5.1 AVALIAÇÃO DE RISCO

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO AVALIAÇÃO DE RISCO	Ed. Nº	1
	Rev. Nº	0
	Data	11-10-2021
	Página	1 - 5

Nome do Navio:

Indicativo de Chamada ou Conjunto de Identificação:

IMO Nr.

OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA TAREFA	PERIGOS ASSOCIADOS À TAREFA	NATUREZA DOS DANOS	FREQUÊNCIA [F]	CONSEQUÊNCIA [C]	RISCO (R=F x C)	MEDIDAS DE CONTROLO
1. NAVEGAÇÃO	1.1. NAVEGAR EM MAR ABERTO	1.1.1. Falha nos equipamentos de navegação	E	3	2	6	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
		1.1.2. Falha nos equipamentos de comunicação	E	2	2	4	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
		1.1.3. Falha no equipamento de governo	E	3	3	9	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA/PE
		1.1.4. Colisão - Perda de integridade estrutural	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.1.5. Incêndio - Perda de integridade estrutural	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.1.6. Falha Estrutural - Perda Estanquicidade	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
	1.2. NAVEGAR EM MAR ABERTO EM MÁIS CONDIÇÕES DE TEMPO E MAR	1.2.1. Falha nos equipamentos de navegação	E	3	2	6	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
		1.2.2. Falha nos equipamentos de comunicação	E	2	2	4	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
		1.2.3. Falha no equipamento de governo	E	3	3	9	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA/PE
		1.2.4. Colisão - Perda de integridade estrutural	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.2.5. Incêndio - Perda de integridade estrutural	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.2.6. Falha Estrutural - Perda de Estanquicidade	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.2.7. Acidentes com tripulantes	H	4	4	16	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
	1.3. NAVEGAR COM VISIBILIDADE REDUZIDA	1.3.1. Falha nos equipamentos de navegação	E	3	2	6	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
		1.3.2. Falha nos equipamentos de comunicação	E	2	2	4	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
		1.3.3. Falha no equipamento de governo	E	3	3	9	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA/PE
		1.3.4. Colisão - Perda de integridade estrutural	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.3.5. Encalhe - Perda de integridade estrutural	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.3.6. Falha Estrutural - Perda Estanquicidade	E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		1.3.7. Acidentes com tripulantes	H	4	2	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
	1.4. NAVEGAR EM AGUAS RESTRITAS / INTERIORES	1.4.1. Falha nos equipamentos de navegação	E	3	2	6	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA
1.4.2. Falha nos equipamentos de comunicação		E	2	2	4	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA	
1.4.3. Falha no equipamento de governo		E	3	3	9	MANUTENÇÃO/REDUNDÂNCIA/PE	
1.4.4. Colisão - Perda de integridade estrutural		E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA	
1.4.5. Encalhe - Perda de integridade estrutural		E - H	2	4	8	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA	

H - HUMANO; E- EQUIPAMENTO; P – POLUIÇÃO

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

AVALIAÇÃO DE RISCO

Ed. Nº 1

Rev. Nº 0

Data 11-10-2021

Página 2 - 5

OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA TAREFA	PERIGOS ASSOCIADOS À TAREFA	NATUREZA DOS DANOS	FREQUÊNCIA [F]	CONSEQUÊNCIA [C]	RISCO (R=F x C)	MEDIDAS DE CONTROLO
2. MANOBRAS	2.1. ATRACAÇÃO	2.1.1. COLISÃO COM O CAIS POR FALHA HUMANA	E - H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.2. COLISÃO COM O CAIS POR FALHA DE PROPULSÃO	E - H	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.3. COLISÃO COM O CAIS POR FALHA DE GOVERNO	E - H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.4. COLISÃO COM O CAIS POR CONDIÇÕES DE TEMPO E MAR	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.5. "BLACKOUT", FALHA DE ENERGIA (CABRESTANTE E MOLINETE)	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.6. FALHA NOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO INTERNA (PONTE/ MANOBRA)	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.7. MANOBRA DE CABOS – QUEBRA / RUTURA	H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.8. MANOBRA DE CABOS - ABRASÃO	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.1.9. MANOBRA DE CABOS - ESMAGAMENTO	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
	2.2. LARGADA	2.2.1. COLISÃO COM O CAIS POR FALHA HUMANA	E - H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.2. COLISÃO COM O CAIS POR FALHA DE PROPULSÃO	E - H	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.3. COLISÃO COM O CAIS POR FALHA DE GOVERNO	E - H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.4. COLISÃO COM O CAIS POR CONDIÇÕES DE TEMPO E MAR	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.5. "BLACKOUT", FALHA DE ENERGIA (CABRESTANTE E MOLINETE)	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.6. FALHA NOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO INTERNA (PONTE/ MANOBRA)	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.7. MANOBRA DE CABOS – QUEBRA / RUTURA	H	3	2	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.8. MANOBRA DE CABOS - ABRASÃO	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		2.2.9. MANOBRA DE CABOS - ESMAGAMENTO	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO

H - HUMANO; E- EQUIPAMENTO; P – POLUIÇÃO

Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

AVALIAÇÃO DE RISCO

Ed. Nº	1
Rev. Nº	0
Data	11-10-2021
Página	3 - 5

OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA TAREFA	PERIGOS ASSOCIADOS À TAREFA	NATUREZA DOS DANOS	FREQUÊNCIA [F]	CONSEQUÊNCIA [C]	RISCO (R=F x C)	MEDIDAS DE CONTROLO
3. CASA DA MÁQUINA	3.1. CONDUÇÃO E MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS	3.1.1. FALHA HUMANA/ERRO NA CONDUÇÃO DE MAQUINARIA NA CASA DA MÁQ.	E - H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.2. FALHA TÉCNICA DO SISTEMA DE PROPULSÃO	E	2	2	4	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		3.1.3. FALHA TÉCNICA DO SISTEMA DE GOVERNO	E	2	2	4	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		3.1.4. FALHA TÉCNICA DO SISTEMA ELÉTRICO	E	2	2	4	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		3.1.5. FALHA DE COMUNICAÇÃO PONTE – CASA DA MÁQUINA	E	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.6. ACIDENTES POR ELECTROCUÇÃO	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.7. ACIDENTES/INCIDENTES POR EXPOSIÇÃO A VIBRAÇÕES E RUÍDO	E	2	1	2	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.8. ACIDENTES/INCIDENTES EXPOSIÇÃO A RADIAÇÕES (CALOR E LUZ)	E	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.9. ACIDENTES POR AGARRAMENTO EM PARTES ROTATIVAS	E	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.10. ACIDENTES POR ESMAGAMENTO	E - H	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.11. ACIDENTES POR PROJEÇÃO DE PARTÍCULAS	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.12. QUEDA NO ESPAÇO DE MÁQUINAS	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.13. ACIDENTES POR INCORRETO MANUSEAMENTO DE PRODUTOS TÓXICOS	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		3.1.14. INCÊNDIO NO ESPAÇO DE MÁQUINAS	E - H	2	3	6	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
4. CONVÉS	4.1. MANUTENÇÃO	4.1.1. QUEDA AO MAR	E	2	3	6	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		4.1.2. QUEDA EM ALTURA	E	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.3. ACIDENTES POR ELECTROCUÇÃO	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.4. ACIDENTES/INCIDENTES POR EXPOSIÇÃO A VIBRAÇÕES E RUÍDO	E	2	1	2	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.5. ACIDENTES/INCIDENTES EXPOSIÇÃO A RADIAÇÕES (CALOR E LUZ)	E	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.6. ACIDENTES POR AGARRAMENTO EM PARTES ROTATIVAS	E	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.7. ACIDENTES POR ESMAGAMENTO	E	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.8. ACIDENTES POR PROJEÇÃO DE PARTÍCULAS	E	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.9. ACIDENTES POR INCORRETO MANUSEAMENTO DE PRODUTOS TÓXICOS	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		4.1.10. ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS	E - H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO

H - HUMANO; E- EQUIPAMENTO; P – POLUIÇÃO

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:	
----------------	-----------------	---------------	--

MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

AVALIAÇÃO DE RISCO

Ed. Nº	1
Rev. Nº	0
Data	11-10-2021
Página	4 - 5

OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA TAREFA	PERIGOS ASSOCIADOS À TAREFA	NATUREZA DOS DANOS	FREQUÊNCIA [F]	CONSEQUÊNCIA [C]	RISCO (R=F x C)	MEDIDAS DE CONTROLO
5 OPERAÇÕES	5.1 EM PORTO	5.1.1. QUEDA AO MAR	E - H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.2. ACIDENTES POR ELECTROCUÇÃO	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.3. ACIDENTES/INCIDENTES POR EXPOSIÇÃO A VIBRAÇÕES E RUÍDO	E	2	1	2	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.4. ACIDENTES/INCIDENTES EXPOSIÇÃO A RADIAÇÕES (CALOR E LUZ)	E	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.5. ACIDENTES POR AGARRAMENTO EM PARTES rotativas	E	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.6. ACIDENTES POR ESMAGAMENTO	E - H	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.7. ACIDENTES POR PROJEÇÃO DE PARTÍCULAS	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.8. DERRAME DE HIDROCARBONETOS POR RUTURA DE MANGUEIRA DE BANCAS	P	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.9. EXPLOSÃO/INCÊNDIO DURANTE FORNECIMENTO DE BANCAS	E-H-P	2	3	6	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		5.1.10. ACIDENTES/INCIDENTES FALHAS ERGONÓMICAS E/OU DE POSTURA	H	3	3	9	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.11. ACIDENTES POR INCORRETO MANUSEAMENTO DE PRODUTOS TÓXICOS	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.1.12. ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
	5.2 DRAGAGEM	5.2.1. QUEDA AO MAR	H	2	3	6	PROCEDIMENTO EMERGÊNCIA
		5.2.2. ACIDENTES POR FALHA NA CONDUÇÃO DAS GRUAS DE DRAGADOS	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.2.3. ACIDENTES POR ELECTROCUÇÃO	E - H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.2.4. ACIDENTES/INCIDENTES POR EXPOSIÇÃO A VIBRAÇÕES E RUÍDO	H	2	1	2	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.2.5. ACIDENTES/INCIDENTES EXPOSIÇÃO A RADIAÇÕES (CALOR E LUZ)	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.2.6. ACIDENTES POR AGARRAMENTO EM PARTES rotativas	H	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.2.7. ACIDENTES POR ESMAGAMENTO	E - H	2	3	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
		5.2.8. ACIDENTES POR PROJEÇÃO DE PARTÍCULAS	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO
5.2.9. ACIDENTES POR INCORRETO MANUSEAMENTO DE PRODUTOS TÓXICOS	H	3	2	6	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO		
5.2.10. ACIDENTES EM ESPAÇOS CONFINADOS	H	2	2	4	FAMILIARIZAÇÃO; FORMAÇÃO		

H - HUMANO; E- EQUIPAMENTO; P – POLUIÇÃO

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	PROCEDIMENTOS	Página	1 / 1

PARTE III

- 1. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**
- 2. PROCEDIMENTOS EMERGÊNCIA**

Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	PROCEDIMENTOS	Página	1 / 1

1 OPERACIONAIS

CÓDIGO	TÍTULO	DATA DE ELABORAÇÃO	DATA DE APROVAÇÃO
PO-SGS-01 (1/0)	CONTROLO DOS DOCUMENTOS E REGISTOS	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-02 (1/0)	RECRUTAMENTO, FAMILIARIZAÇÃO E FORMAÇÃO	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-03 (1/0)	CONDUÇÃO SEGURA DA NAVEGAÇÃO	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-04 (1/0)	SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE A BORDO	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-05 (1/0)	CONTROLO AMBIENTAL A BORDO	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-06 (1/0)	PREPARAÇÃO E INTERVENÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-07 (1/0)	REGISTO E COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES E DE NÃO CONFORMIDADES	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-08 (1/0)	MANUTENÇÃO DO NAVIO E DO EQUIPAMENTO	11/10/2021	01/11/2021
PO-SGS-09 (1/0)	AUDITORIAS INTERNAS	11/10/2021	01/11/2021

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-01 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONTROLO DOS DOCUMENTOS E REGISTOS	Página	2 / 3

4. Publicações marítimas obrigatórias nacionais;
5. Publicações marítimas obrigatórias internacionais;
6. Manuais técnicos de equipamentos e/ou sistemas.

Para o controlo de documentação externa, com destaque para a legislação do Sector publicada no Diário da República, a Companhia consulta e obtém via Internet a legislação nacional aplicável.

Relativamente às publicações OMI é a Pessoa Designada que visita o “Site” da OMI de forma a manter a Companhia e navios atualizados.

O controlo de todos os dados e a salvaguarda de todos os documentos Informatizados é garantido por cópias de segurança em discos CD. Sempre que ocorrer um número significativo de revisões/alterações, também deverá ser executada uma cópia de segurança do SGS.

4. LOCAL DE ARQUIVO

Todas as pastas de arquivo estão sob o controlo, a nível documental, da Pessoa Designada.

- As pastas de arquivo relacionadas com a natureza intrínseca do SGS devem estar na posse da Pessoa Designada;
- As pastas de natureza técnica estarão na Direção Operacional e Manutenção e a bordo das embarcações.

5. DURAÇÃO DOS ARQUIVOS

- A Companhia estabelece que todos os registos gerados no âmbito do SGS são arquivados por quem os elaborou ou enviados para o arquivo morto da Companhia e mantidos durante um período mínimo de 5 anos.
- Compete à PD assegurar que, sempre que existam alterações, os documentos obsoletos sejam imediatamente retirados desses locais, para evitar o seu uso indevido.

6. CONDIÇÕES DE ARQUIVO

- Todas as pastas de arquivo, serão mantidas, tendo em atenção a sua proteção contra danos e deterioração imputáveis às condições ambientais.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

M-SGS-02 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONTROLO DOS DOCUMENTOS E REGISTOS	Página	1 / 3

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos de controlo de todos os documentos, registos e dados relevantes para o SGS.

2. DESCRIÇÃO

2.1 DOCUMENTOS

Todos os documentos relevantes para o SGS são controlados pela PD através de listas de documentos, nas quais são registadas as datas e n.ºs de revisões dos documentos, bem como os respetivos códigos de identificação.

Os documentos são alterados, sempre que necessário, de forma a mantê-los permanentemente atualizados e adequados.

2.2 REGISTOS

Os impressos (modelos) são aprovados pela PD e seguem as mesmas regras de divulgação e controlo dos documentos.

Os documentos resultantes de revisões documentais e os registos gerados pelo SGS, passam a ser designados por “Obsoletos”. As pastas deverão ter na lombada esta designação, e o local de arquivo será designado por Arquivo Morto, de modo a registar o “Histórico” de todas as alterações e revisões documentais, bem como dos registos produzidos.

2.2.1 REGISTOS DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

São arquivados em pastas adequadas detidas pelo Superintendente,

A Manutenção Planeada das embarcações e dos seus equipamentos utiliza planos de manutenção em suporte informático.

3. CONTROLO DE DOCUMENTAÇÃO EXTERNA

É considerada documentação externa:

1. Convenções Internacionais, (OMI) quando aplicáveis;
2. Legislação Comunitária, quando aplicável;
3. Legislação nacional (Estado bandeira);

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONTROLO DOS DOCUMENTOS E REGISTOS	Página	3 / 3

7. Registos em suporte informático (na Companhia)

A Manutenção Planeada das embarcações e dos seus equipamentos utiliza planos de manutenção em suporte informático

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

M-SGS-02 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	RECRUTAMENTO, FAMILIARIZAÇÃO E FORMAÇÃO	Página	1 / 3

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos de seleção e recrutamento do pessoal de terra e de mar de forma a assegurar que os recursos humanos contratados para os navios e a Companhia são, qualificados e certificados, aptos e experientes e preparados para enfrentar situações de emergência no coletivo e na função que desempenham. Define igualmente o processo da familiarização ao navio e ao SGS no processo de embarque dos tripulantes e durante a sua estadia a bordo.

2. ÂMBITO

A gestão das tripulações é da responsabilidade da Companhia que, em tempo, efetuará a verificação da conformidade das competências e certificação dos tripulantes no cumprimento da legislação aplicável ao sector.

No âmbito da seleção e recrutamento de novos tripulantes, nomeadamente Comandantes / Mestres e Chefes de Máquinas / Motoristas, após validadas as suas competências e imediatamente antes de estes assumirem as suas funções a bordo, a Companhia fará a familiarização inicial destes em relação ao SGS, cabendo à Pessoa Designada ministrar a formação inicial no que respeita ao SGS do navio.

A Companhia, durante a vigência dos contratos, verificará se a certificação obrigatória dos tripulantes se mantém válida. Se houver necessidade de cursos de reciclagem obrigatórios, a Companhia desenvolverá as ações necessárias para que esses cursos sejam ministrados.

Ao proceder ao recrutamento, a Companhia considera:

- A área de operação das embarcações
- A carga horária do trabalho da tripulação, cumprindo a legislação aplicável
- As competências da tripulação no que diz respeito às tarefas, quer de rotina quer de emergência em que poderão estar envolvidos;
- A informação da tripulação sobre os seus deveres, no que respeita ao SGS
- Estado de saúde dos tripulantes
- O idioma – o idioma tem de garantir que os tripulantes se entendem

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	RECRUTAMENTO, FAMILIARIZAÇÃO E FORMAÇÃO	Página	2 / 3

3. O RESPONSÁVEL PELO COMANDO

A Companhia garantirá que os Comandantes / Mestres tenham o nível de treino, certificação e a competência para assumir o comando das embarcações.

A Companhia define ainda para os Comandantes / Mestres os seguintes requisitos:

- Capacidade de liderança e organização do trabalho
- Conhecimento e empenho na implementação do SGS da Companhia

4. A TRIPULAÇÃO

De acordo com os requisitos nacionais e internacionais, estão estabelecidas as regras respeitantes à qualificação, certificação e estado de saúde dos tripulantes.

4.1 TRIPULANTES NOVOS OU TRANSFERIDOS DE OUTRAS EMBARCAÇÕES

Sempre que existem tripulantes novos ou transferidos de outras unidades da Companhia, foi definido que serão feitas ações de familiarização sobre as suas funções, segurança e proteção ambiental.

Estas ações são identificadas e documentadas, e são dadas antes do embarque do tripulante (no escritório) e antes da saída do navio (a bordo), **(FR-SGS-11)**.

Dependendo da situação, podem ser usados um ou mais dos seguintes métodos de familiarização:

- Entrega de informação sobre o SGS, ao tripulante, antes do seu embarque, no escritório.
O tripulante lê e assina em como compreendeu o seu conteúdo, ou
- Ação de familiarização, a bordo, sobre a operação do equipamento do navio sobre o SGS logo após o embarque do tripulante. Esta familiarização deve ser dirigida pelo Comandante / Mestre.

5. COLABORADORES DE TERRA (ESCRITÓRIO)

A qualificação do pessoal do escritório é definida de acordo com o tipo de equipamentos que a Companhia opera, isto para os colaboradores pertencentes aos departamentos mais diretamente envolvidos com a gestão técnica e gestão de tripulações.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	RECRUTAMENTO, FAMILIARIZAÇÃO E FORMAÇÃO	Página	3 / 3

No plano anual de formação, para o pessoal do escritório e para o pessoal do mar, é feito o levantamento das necessidades de formação e inventariadas as ações de formação previstas.

A Companhia assegura que qualquer colaborador, que pela primeira vez comece a trabalhar no escritório da Companhia, terá uma ação de familiarização e executado o registo adequado.

6. FORMAÇÃO E TREINO

Anualmente, a Pessoa Designada faz um levantamento das necessidades de formação, em colaboração com os responsáveis da Direção Operacional e da Gestão da Certificação e Pessoal Marítimo da Companhia.

A Pessoa Designada elabora e acompanha o Plano Anual de Formação.

São mantidos registos de todas as ações de formação internas, bem como uma ficha de registo de todas as ações externas frequentadas pelos colaboradores da Companhia.

A formação e o treino para o pessoal de mar, é efetuada da seguinte forma:

6.1 DURANTE O EMBARQUE

- Exercícios de sobrevivência no mar
- Exercícios de combate a incêndios
- Exercícios de embarcações salva-vidas
- Conhecimento detalhado do navio, seus equipamentos, localização, etc.

Os resultados das auditorias, avaliação de exercícios de segurança e análises de acidentes, incidentes e não-conformidades são usados para identificar requisitos adicionais da Companhia ou necessidade de alterar o SGS, no que diz respeito ao treino e formação.

7. AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

A Companhia, sempre que o entenda necessário, empreende ações internas para avaliar a eficácia das ações de formação, tanto internas como externas, verificando se as necessidades de formação anteriormente identificadas foram resolvidas.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-03 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONDUÇÃO SEGURA DA NAVEGAÇÃO	Página	1 / 3

1. OBJETIVO

Este procedimento estabelece os deveres, obrigações e tarefas do Comandante / Mestre considerando sempre a segurança da navegação como um objetivo prioritário

O Comandante / Mestre deve cumprir com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar e com toda a legislação internacional, regional e local que eventualmente seja aplicável.

2. DESCRIÇÃO

Viagens de posicionamento (nacionais e/ou internacionais) e operações de dragagens em áreas fluviais ou outras consideradas interiores.

2.1 PREPARAÇÃO DE VIAGEM

Face às características específicas das viagens de posicionamento (nacionais e/ou internacionais) e operações de dragagens em áreas fluviais ou outras consideradas interiores, o Comandante/Mestre da embarcação deve fazer um “Planeamento e Preparação para a Viagem” utilizando para o efeito a Lista de Verificação existente a bordo “Ponte – Preparação para viagem”

2.2 NAVEGAÇÃO COM MAU TEMPO

Sempre que se encontrar mau tempo deverão ser tomadas imediatamente todas as medidas que possam minorar todos os efeitos perniciosos sobre o navio e esforços estruturais, as vidas humanas e o meio ambiente.

Sem prejuízo de outras medidas também importantes, devem ser verificados os itens do Lista de Verificação sobre Navegação com mau tempo e feita evidência em formulário dedicado, o Comandante/Mestre da embarcação deve assinalar este facto no Diário de Navegação.

2.3 PERIGO PARA A NAVEGAÇÃO

O Comandante/Mestre da embarcação não deverá hesitar em tomar as devidas medidas de segurança sempre que haja uma redução da visibilidade ou qualquer outra situação que se possa tornar perigosa para a embarcação.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-03 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONDUÇÃO SEGURA DA NAVEGAÇÃO	Página	2 / 3

Deve ser dada especial atenção á navegação em zonas de má visibilidade, de correntes fortes, de baixos ou de situações de difícil avaliação da posição. Igualmente, á passagem de navios faróis e boias, se deverá dar um maior resguardo, tendo em conta o risco das posições relativas poderem ser duvidosas.

Em situações de dúvida na posição, o Comandante/Mestre da embarcação não deve hesitar em parar o navio, e aguardar até se certificar que não existe qualquer perigo em prosseguir viagem.

Durante a navegação devem ser tomadas em consideração as zonas em que as correntes ou ajudas à navegação não estão devidamente documentadas ou são erróneas.

Deve manter-se uma distância de segurança relativamente a qualquer perigo à navegação.

2.4 ROTAS A UTILIZAR

Tendo em conta o tipo de navegação, nomeadamente a utilização de rotas costeiras, são dispensáveis alguns requisitos considerados importantes em outros tipos de situações. É, no entanto, necessário considerar alguns requisitos, tais como, mas não limitados a:

- Informações contidas nas Cartas de Navegação e Publicações Náuticas;
- Cumprimento com as linhas de separação de tráfego;
- Experiência pessoal;
- Condição do Navio (Estado do Equipamento, Calado, etc.);
- Informação meteorológica;
- Correntes locais;
- Avisos à Navegação (Sinalização alterada, perigos diversos, etc.);
- Áreas a evitar e respetivas zonas de segurança;
- Fundeadouros de recurso.

2.5 INCUMPRIMENTO DE ETAS E ETDS

Se, por circunstâncias de mau tempo, visibilidade reduzida e/ou outras indisponibilidades de condições, o Comandante/Mestre da embarcação entender que não existem condições de segurança, não deve entrar ou sair de porto até as referidas condições se poderem considerar aceitáveis.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-03 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONDUÇÃO SEGURA DA NAVEGAÇÃO	Página	3 / 3

2.6 VIGIA

Deve ser mantida uma vigia a mais rigorosa e atenta possível, na área de navegação da embarcação, de modo que se possa resolver, calma e atempadamente, qualquer situação, sem chegar a haver perigo.

3. PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A fim de minimizar o risco de Acidente, o Comandante/Mestre da embarcação deve dar grande importância ao cumprimento rigoroso das Regras para Evitar Abalroamentos no Mar e fazer uso de toda a informação disponível.

4. EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO E MANOBRA

Todos os equipamentos de navegação e manobra, tais como máquina do leme, telégrafo, telefones, apito, sistemas de comunicações, etc., devem ser testados antes de se iniciar a viagem.

Além deste testes deve igualmente ser realizado o teste de funcionamento da Máquina Propulsora a vante e a ré.

Tais experiências devem ser registadas em formulário dedicado. É essencial que o navio a entrar, a sair ou a navegar em águas restritas disponha das suas potencialidades de governo e máquina.

5. LEME PRINCIPAL E AUXILIAR DE EMERGÊNCIA

Tanto o **LEME PRINCIPAL** como o **MANUAL** devem ser experimentados todos os dias, para assegurar o eficiente funcionamento.

O LEME AUXILIAR DE EMERGÊNCIA deve ser testado semanalmente

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE A BORDO	Página	1 / 4

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos para garantir a segurança, higiene e saúde a bordo.

2. DESCRIÇÃO

2.1 OBRIGAÇÃO DA ARMADOR/COMPANHIA

No cumprimento da legislação nacional aplicável, antes do embarque do tripulante, constitui **obrigação do Armador**, sob a coordenação do seu responsável de gestão de pessoal:

- Fornecer equipamento de proteção individual (EPI) e garantir o seu bom funcionamento;
- Fornecer e manter disponível nos locais de trabalho informação adequada sobre cada EPI;
- Informar os trabalhadores dos riscos contra os quais o EPI os visa proteger.

2.2 OBRIGAÇÃO DO TRIPULANTE:

- Utilizar corretamente o EPI de acordo com as instruções que lhe forem fornecidas;
- Conservar e manter em bom estado o EPI que lhe for distribuído;
- Participar de imediato todas as avarias ou deficiências do equipamento de que tenha conhecimento.

2.3 É DA RESPONSABILIDADE DO COMANDANTE/MESTRE:

- Conferir se todos os tripulantes possuem e utilizam os respetivos EPI's;
- Sempre que verifique que qualquer tripulante não possui ou não utilize o seu EPI, participar e solicitar o seu fornecimento ou dar instruções para a sua utilização;
- Assegurar a formação sobre a utilização dos EPI's, organizando, exercícios de segurança.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE A BORDO	Página	2 / 4

2.4 ESQUEMA INDICATIVO PARA A DISTRIBUIÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS EPI'S:

DESIGNAÇÃO DO EQUIPAMENTO	Utilização EPI's	Destinatário EPI's	Periodicidades de fornecimento EPI's
	(local)	(tripulante)	
Capacete proteção	Convés Máquinas	Marinheiros Ch. Maq. / Motorista Comandante/Mestre	Substituição de acordo com o uso e desgaste.
Supressores de ruído	Máquinas	Ch. Maq. / Motorista	
Óculos proteção	Convés Máquinas	Marinheiros Ch. Maq. / Motorista	
Mascaras poeiras	Convés Máquinas	Marinheiros Ch. Maq. / Motorista	
Luvas (agentes mecânicos e agentes químicos)	Convés Máquinas	Marinheiros Ch. Maq. / Motorista	
Botas segurança; Botas borracha	Convés Máquinas	Marinheiros Ch. Maq. / Motorista	
Vestuário de trabalho (fato macaco ou duas peças)	Convés Máquinas	Marinheiros Ch. Maq. / Motorista Comandante /Mestre	
Vestuário de proteção (fato oleado)	Convés Máquinas	Marinheiros Motorista Comandante / Mestre	

2.5 REALIZAÇÃO DE TRABALHOS DE RISCO ELEVADO

Consideram-se trabalhos de risco elevado:

- Os trabalhos em espaços confinados fechados (incluem-se, por exemplo, as visitas a tanques),
- Os trabalhos a fogo (incluem-se, por exemplo, as soldaduras), os trabalhos em altura (incluem-se, por exemplo, a montagem e exploração de andaimes), e todos os trabalhos de reparação do navio e equipamentos.

Estes trabalhos são normalmente sujeitos a uma prévia identificação dos perigos e avaliação dos riscos e, para cada trabalho, definidas as medidas de prevenção e segurança adequadas e as correspondentes ações de controlo da implementação dessas medidas.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE A BORDO	Página	3 / 4

Estes trabalhos e todos aqueles que o Comandante / Mestre considere suscetíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde das pessoas, carecem de uma autorização prévia do Comandante / Mestre

Antes desses trabalhos de risco elevado o Comandante / Mestre determinará quais são as medidas a complementar.

É da responsabilidade do Comandante/Mestre assegurar a existência de EPI's apropriados e em número suficiente, a bordo e exigir que todos os tripulantes possuam e utilizem corretamente os EPI's.

2.6 UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS A BORDO

O armazenamento de produtos perigosos e sempre feito em áreas apropriadas que disponham das condições/adequadas, nomeadamente, sinalização de segurança, arejamento e afastamento relativamente a outros produtos que possam aumentar a sua perigosidade.

O Comandante/Mestre assegura a existência de um arquivo com as fichas de segurança dos produtos utilizados a bordo

Sempre que o Comandante/Mestre entenda necessário, a PD realiza ações de formação sobre os cuidados e medidas de prevenção a implementar, com base nas informações das fichas de dados de segurança.

2.7 CONTROLO DA SAÚDE - MEDICINA DO TRABALHO

A avaliação da aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício das suas funções, bem como a repercussão destas e das condições em que são prestadas na saúde do mesmo, é feita de acordo com o previsto na legislação em vigor. O controlo da existência e validade dos certificados/fichas de aptidão é garantido pela **Pessoa Designada**, utilizando para o efeito a folha de registo **FR-SGS-09**.

2.8 CONTROLO DA SAÚDE PREVENÇÃO E CONTROLO DA ALCOOLÉMIA

Não é permitida a permanência a bordo de qualquer pessoa que, submetida a exame de pesquisa de álcool no ar expirado, apresente uma taxa de alcoolemia igual ou superior a 0,4 g/l.

A Companhia realiza a bordo, sem aviso prévio e de forma aleatória, testes de controlo de alcoolemia quando o navio se encontra em viagem, e testes de drogas e álcool após algum incidente ou acidente, utilizando para o efeito a folha de registo **FR-SGS-10**.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE A BORDO	Página	4 / 4

2.9 MONITORIZAÇÃO DA SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

3. DEFINIÇÕES

EPI: sigla de equipamento (s) de proteção individual, entendido como um equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado por uma pessoa para se proteger de riscos suscetíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde.

ESPAÇO CONFINADO FECHADO: e um local que não está concebido para uma ocupação humana permanente, por ter frequentemente dimensões reduzidas, com ventilação natural desfavorável e por possuir aberturas estreitas de entrada e saída.

PRODUTOS PERIGOSOS: são as substâncias ou preparações classificadas numa das seguintes categorias:

Explosivas, comburentes, extremamente inflamáveis, facilmente inflamáveis, inflamáveis, muito tóxicas, tóxicas, nocivas, corrosivas, irritantes, sensibilizantes, mutagénicas, tóxicas para a reprodução ou perigosas para o ambiente.

TRABALHOS DE RISCO ELEVADO: os trabalhos identificados neste procedimento como sendo aqueles que, pelos riscos que implicam, carecem de autorização prévia e vigilância durante a sua execução.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONTROLO AMBIENTAL A BORDO	Página	1 / 3

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos para gestão integrada dos resíduos gerados a bordo, dando cumprimento aos requisitos de prevenção da poluição previstos nas convenções internacionais, legislação nacional e comunitária aplicáveis.

2. DESCRIÇÃO

2.1 HIDROCARBONETOS (MARPOL ANEXO I)

2.1.1 REGRAS GERAIS

É proibida a descarga para o mar de quaisquer resíduos ou misturas oleosas não tratadas, pelo que devem ser descarregados para terra durante as estadias do navio em porto.

O navio está dotado de um tanque de retenção para o correto armazenamento temporário dos óleos usados, lamas ou misturas oleosas, para posterior descarga em terra.

O registo das descargas é feito utilizando o livro de registo do serviço diário das máquinas.

2.1.2 TRATAMENTO

O navio está dotado de uma união universal de descarga (flange MARPOL, Anexo I) para a devida descarga de óleos usados, lamas e águas oleosas.

Nos casos em que os navios utilizem portos da União Europeia é feita a comunicação, com a antecedência mínima de 24 horas relativamente à chegada do navio, autoridade portuária desse porto, com conhecimento a autoridade marítima com jurisdição no local, utilizando o formulário próprio previsto na Diretiva Europeia aplicável ou o fornecido por esse porto.

2.2 ESGOTOS SANITÁRIOS (MARPOL ANEXO IV)

2.2.1 REGRAS GERAIS

É proibida a descarga de esgotos não tratados para o mar, pelo que devem ser descarregados para terra durante as estadias do navio em porto.

O navio está dotado de uma bomba com débito controlado para descarga de águas sanitárias em viagem.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONTROLO AMBIENTAL A BORDO	Página	2 / 3

O navio possui um sistema de retenção de esgotos sanitários devidamente dimensionado às características do navio e do número de trabalhadores a bordo.

2.2.2 TRATAMENTO

O navio está dotado de uma união universal de descarga (flange MARPOL, Anexo IV) para a devida descarga dos esgotos sanitários para terra.

O registo das descargas é feito através de uma guia de entrega.

Nos casos em que os navios utilizem portos da União Europeia é feita a comunicação, com a antecedência mínima de 24 horas relativamente a chegada do navio. a autoridade portuária desse porto, com conhecimento a autoridade marítima com jurisdição no local, utilizando o formulário próprio previsto na Diretiva Europeia aplicável ou o fornecido por esse porto.

2.3 RESÍDUOS GERADOS A BORDO (MARPOL ANEXO V)

2.3.1 REGRAS GERAIS

É proibida a descarga para o mar de quaisquer lixos, pelo que devem ser descarregados para terra durante a estadia do navio em porto.

O navio possui a bordo um cartaz informativo sobre a proibição de descarga de lixos para a água.

O navio está dotado de recipientes para a separação e armazenamento temporário dos lixos.

2.3.2 PLANO DE GESTÃO DE LIXOS

O Navio possui a bordo um Plano de Gestão de Lixos, elaborado nos termos do previsto no Anexo V revisto da convenção MARPOL.

Este plano está arquivado e disponível para consulta a bordo

2.3.3 TRATAMENTO

O registo das descargas é feito utilizando o Livro de Registo de Lixos, que está arquivado e disponível para consulta a bordo

Nos casos em que os navios utilizem portos da União Europeia é feita a comunicação das quantidades existentes a bordo, com a antecedência mínima de 24 horas relativamente a chegada do navio, á autoridade

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CONTROLO AMBIENTAL A BORDO	Página	3 / 3

portuária desse porto com conhecimento á autoridade marítima com jurisdição no local, utilizando o formulário próprio previsto na Diretiva Europeia aplicável ou o fornecido por esse porto.

2.4 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA (MARPOL ANEXO VI)

O navio cumpre com os requisitos previstos nos instrumentos aplicáveis, quer através do controlo da especificação do combustível fornecido a bordo quer pelo controlo das boas condições de manutenção dos motores instalados.

O navio mantem a bordo os recibos de entrega de combustível fornecido, durante o período previsto na Convenção de 3 anos, que estão arquivados e disponíveis para consulta a bordo.

O Navio mantem a bordo amostras do combustível fornecido a bordo durante o período previsto na Convenção de 1 ano, que estão armazenadas e disponíveis para verificação a bordo.

O Navio possui a bordo um Plano de Gestão da Eficiência Energética do Navio elaborado nos termos do previsto no Anexo VI revisto da convenção MARPOL. Este documento foi produzido por forma a dar cumprimento á Resolução MEPC. 203(62), adotada em 15 de junho de 2011 e está arquivado e disponível para consulta a bordo.

3.0 MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

A PD realiza visitas a bordo do navio, com ou sem programação ou aviso prévio, para avaliar a implementação das medidas de proteção do ambiente (previstas ou não no SGS) emitindo, sempre que relevante, um relatório interno com as observações e propostas de melhoria.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-06 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	PREPARAÇÃO E INTERVENÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	Página	1 / 2

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos para assegurar que o Navio e a Companhia estão aptos para dar resposta, em qualquer momento a acidentes e situações de emergência.

2. DESCRIÇÃO

2.1 EMERGÊNCIAS ENVOLVENDO O NAVIO

2.1.1 PROCEDIMENTOS DE ATUAÇÃO EM CASO DE EMERGÊNCIA DE SEGURANÇA

O navio dispõe de um rol de chamada, elaborado nos termos da legislação em vigor, que estabelece os procedimentos de atuação para os principais cenários de emergência previstos.

O rol de chamada é aprovado pela Administração e está afixado em local visível na ponte, na casa da máquina e áreas de alojamentos.

O navio dispõe de um plano de segurança elaborado nos termos da legislação em vigor e contendo entre outros: a localização dos meios de salvação, a indicação das saídas conducentes as embarcações de sobrevivência e a sinalização indicadora dos respectivos percursos.

O plano de segurança é aprovado pela Administração e está afixado em local ou locais acessíveis e de fácil consulta pelos tripulantes.

2.1.2 PROCEDIMENTOS DE ATUAÇÃO EM CASO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

Os navios possuem a bordo um plano de emergência por derrames de hidrocarbonetos elaborado tendo como linha de orientação o cumprimento dos requisitos do Anexo I da convenção MARPOL.

Este plano encontra-se arquivado e disponível para consulta na ponte.

2.2 EXERCÍCIOS DE EMERGÊNCIA ORGANIZADOS PELO COMANDANTE/MESTRE

Os Comandantes/Mestres, devem organizar regularmente exercícios de emergência, com o objetivo de desenvolver a confiança e a competência da tripulação para uma atuação correta e eficaz em situações de emergência real.

Mensalmente são realizados exercícios de abandono do navio e de combate a incêndios e antes da saída do navio do porto, se mais de 25% da tripulação não tiver participado nestes exercícios a bordo no navio no mês anterior.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-06 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	PREPARAÇÃO E INTERVENÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	Página	2 / 2

A utilização de sinais de alarme durante os exercícios de emergência só é feita com prévia autorização da autoridade marítima local competente.

Todos os exercícios realizados a bordo são obrigatoriamente registados no Diário de Navegação e na **FR-SGS-03**.

2.3 EXERCÍCIOS DE EMERGÊNCIA ORGANIZADOS PELA PESSOA DESIGNADA

A PD, durante as suas visitas para as auditorias técnicas ao navio, organiza com o Comandante/Mestre os exercícios desse mês e ainda os exercícios complementares, registando em impresso próprio, (**FR-SGS-03**).

Os exercícios complementares consistem em:

- Homem ao mar;
- Controlo da poluição por derrame de hidrocarbonetos;
- Comunicação com o escritório da Companhia;
- Outros cenários de emergência que entenda necessários.

2.4 PRIMEIROS SOCORROS

Para assegurar a possibilidade de prestação de primeiros socorros, o navio possui uma farmácia a bordo.

O Comandante/Mestre é responsável por assegurar que a farmácia de bordo possui a dotação completa, de acordo com a legislação em vigor, assegurando também através de requisição à Companhia, sempre que necessário, a reposição dos conteúdos utilizados e substituição dos conteúdos fora da validade.

As farmácias e o seu conteúdo são controlados periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pelo responsável do Departamento de Dragagens e pela PD.

2.5 MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

A PD poderá realizar visitas a bordo do navio, com ou sem programação ou aviso prévio, para avaliar a implementação das medidas de preparação e intervenção em situações de emergência, emitindo, sempre que relevante, um relatório interno com as observações e propostas de melhoria.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-07 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	REGISTO E COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES E DE NÃO CONFORMIDADES	Página	1 / 2

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos para garantir que as não conformidades, acidentes e incidentes são comunicadas à Companhia, investigados e analisados, com o objetivo de reforçar a segurança e a prevenção da poluição.

2. DESCRIÇÃO

2.1 ACIDENTES E INCIDENTES

Em caso de acidente compete ao Comandante/Mestre assegurar que são cumpridos os seguintes procedimentos:

- Implementar os procedimentos de emergência adequados;
- Informar de imediato a PD, a quem, em conjunto com o Responsável do Departamento de Dragagens, compete assegurar a disponibilização de todos os recursos e apoio em terra necessários;
- Informar o Responsável do Departamento de Dragagens, a quem compete preencher e enviar as participações de acidente as seguradoras.

No caso específico dos acidentes marítimos, compete também ao Comandante/Mestre:

- Elaborar um relatório de mar;
- Notificar a Administração Marítima e Autoridade Marítima Local;
- Notificar o Gabinete de Investigação de Acidentes Marítimos e da Autoridade para a Meteorologia Aeronáutica (GAMA) utilizando modelo próprio disponível no seu site oficial, no prazo de 6 horas após a sua ocorrência, no caso de acidentes marítimos muito graves e graves, ou no prazo de 48 horas, para os restantes acidentes e incidentes.

A PD deverá sempre que ocorra um acidente, determinar a realização de uma investigação interna as causas e responsabilidades do acidente ou incidente marítimo.

Compete ao o Responsável do Departamento de Dragagens verificar se o acidente de trabalho carece de ser comunicado a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), nos termos da legislação aplicável e utilizando modelo próprio disponível no seu site oficial.

A PD compilará toda a informação sobre os acidentes e incidentes marítimos ocorridos com o navio para análise e discussão na reunião anual de revisão do SGS.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-07 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	REGISTO E COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES E DE NÃO CONFORMIDADES	Página	2 / 2

2.2 NÃO CONFORMIDADES

As não conformidades podem ser identificadas por qualquer pessoa.

Cabe à PD e aos Comandantes/Mestres assegurar o registo, acompanhamento e fecho das não conformidades, utilizando o impresso próprio, **FR-SGS-11**.

Todas as inconformidades são comunicadas ao DPA, que assegurar o seu acompanhamento

É da responsabilidade da PD o arquivo das não conformidades emitidas por entidades externas e a elaboração das respetivas ações corretivas.

2.3 MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

A PD poderá realizar visitas a bordo dos navios, com ou sem programação ou aviso prévio, para avaliar a implementação das ações corretivas emitindo, sempre que relevante, um relatório interno com as constatações e propostas de melhoria.

3. DEFINIÇÕES

- **ACIDENTE MARÍTIMO** - acontecimento diretamente relacionado com as operações de um navio, de que resultou danos graves à segurança de um navio, de uma pessoa ou do ambiente;
- **INCIDENTE MARÍTIMO** - acontecimento, que não um acidente marítimo, diretamente relacionado com as operações de um navio e que tenha colocado em risco ou, se não fosse corrigido, poderia colocar em risco a segurança do navio, de uma pessoa ou o meio ambiente;
- **AÇÃO CORRETIVA** - a ação destinada a eliminar a causa de uma inconformidade ou de outra situação indesejável;
- **NÃO CONFORMIDADE** - situação para a qual existe evidência objetiva que indica que não foi cumprida uma exigência específica definida no Código ISM, na documentação do SGS ou em requisitos legais aplicáveis, no âmbito da segurança da exploração dos navios e da prevenção da poluição.

Elaborado por:

Verificado por:

Aprovado por:

M-SGS-02 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	MANUTENÇÃO DO NAVIO E EQUIPAMENTO	Página	1 / 3

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos para assegurar uma manutenção eficaz da embarcação através de uma manutenção preventiva e programada, que está de acordo com as disposições estabelecidas nas regras e regulamentos nacionais e internacionais, nos requisitos das Sociedades Classificadoras, dos fabricantes de equipamentos e outros definidos pela Companhia.

2. DESCRIÇÃO

Na Companhia, a responsabilidade da organização, programação e controlo da manutenção planeada é do Responsável do Departamento de Dragagens delegando tarefas de execução nos demais colaboradores daquele departamento.

A bordo do navio, o Comandante/Mestre é responsável pela implementação deste procedimento, delegando no Chefe de Máquinas/Motorista a execução das tarefas da sua área de competência.

3. MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Todas as ações de controlo de manutenção preventiva a realizar nos equipamentos são executadas conforme os requisitos dos respetivos fabricantes, enunciados nos manuais técnicos de cada equipamento.

São tomados como referência os períodos de manutenção aí estabelecidos, reservando-se no entanto a possibilidade de alterar intervalos de inspeção e verificação de manutenção (por defeito ou por excesso) sempre que se verificar utilidade nestas alterações, devendo estas ser suportadas por evidências de natureza técnica (características materiais, análises, experiência acumulada, etc...).

Em relação a todos os equipamentos sem manuais ou cujos manuais técnicos não recomendem períodos de manutenção, eles devem ser estabelecidos e constar do Plano de Manutenção. O Responsável do Departamento de Dragagens e/ou chefias a bordo serão os responsáveis pelo seu estabelecimento, devendo existir igual conhecimento no escritório e embarcações.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	MANUTENÇÃO DO NAVIO E EQUIPAMENTO	Página	2 / 3

3.1 REGISTOS DIÁRIOS

Todas as ações e ocorrências desenvolvidas diariamente no âmbito da gestão da embarcação são relatadas no Diário de Navegação pelo Comandante/Mestre e no Diário das Máquinas pelo Chefe de Máquinas/Motorista, possibilitando-se assim os registos no âmbito do **MGSP** e arquivo para consultas futuras.

Os Diários devem ser mantidos em arquivo a bordo e sempre disponíveis quando requerido pelas Autoridades, Responsável do Departamento de Dragagens ou PD.

3.2 INVENTÁRIO DO NAVIO

No final de cada ano civil, o Responsável do Departamento de Dragagens, em conjunto com o Comandante/Mestre e o Chefe de Máquinas/Motorista, elaboram um inventário atualizado da embarcação

3.3 EQUIPAMENTOS CRÍTICOS

Equipamentos críticos são aqueles em que uma falha ou avaria pode contribuir para o agravamento ou não solução de uma situação perigosa para pessoas e/ou meio ambiente ocorrida devido à não operacionalidade dos equipamentos e/ou sistemas normais.

Estes equipamentos são os que pela sua especificidade, são considerados de resposta a situações de emergência, e, portanto, devem estar aptos a responder em situações críticas e podem, sem prejuízo do parágrafo anterior, serem únicos e autónomos.

Assim, equipamento crítico é todo o equipamento ou sistema técnico que cumpra alguma das seguintes condições:

- Que não se encontre em uso contínuo;
- Que em caso de avaria repentina do mesmo, possa ocorrer uma situação perigosa.

É da responsabilidade do Comandante/Mestre a implementação deste procedimento, delegando algumas tarefas de execução no Chefe de Máquinas/Motorista.

O Comandante/Mestre em conjunto com o Chefe de Máquinas/Motorista, organizam os serviços a bordo de forma a garantir, de forma regular, inspeções / testes aos equipamentos e/ou sistemas de uso não contínuo, registando a sua execução no Diário de Navegação e/ou Diário de Máquinas.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	MANUTENÇÃO DO NAVIO E EQUIPAMENTO	Página	3 / 3

3.4 AVARIAS

Avaria é qualquer dano na embarcação, nos seus equipamentos ou na carga, provocado por falha humana, caso fortuito ou de força maior, fortuna de mar ou vício próprio do navio ou da carga.

PARTICIPAÇÃO DE AVARIA – FR-SGS-07 - é o formulário utilizado para reportar avarias e que o Responsável do Departamento de Dragagens recebe de bordo, de forma a criar o histórico na Direção de Dragagens, para o devido seguimento e acompanhamento da resolução das avarias reportadas pelo navio.

Todo e qualquer acidente ou incidente, que envolva danos na tripulação, no meio ambiente (poluição) e/ou na embarcação deverá ser do conhecimento do Comandante e por ele registado e transmitido em Relatório escrito à Companhia, Administração Marítima, às Autoridades Marítimas e Portuárias competentes.

4.0 MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada, emitindo, sempre que relevante, um relatório interno com as observações e propostas de melhoria.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-09 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AUDITORIAS INTERNAS	Página	1 / 2

1. OBJETIVO

O presente documento estabelece os procedimentos para realização de auditorias internas à Companhia e navio, para verificar se as atividades relacionadas com a segurança e proteção do ambiente são conformes com o SGS.

2. DESCRIÇÃO

2.1 AUDITORIAS A COMPANHIA

As auditorias internas a Companhia são realizadas pela PD, a intervalos não superiores a 12 meses, englobando todos os áreas de atividade da Companhia que estão diretamente envolvidas na implementação do SGS.

As auditorias são conduzidas de acordo com o plano de auditoria, enviado aos auditados com a antecedência mínima de 15 dias uteis.

O relatório da auditoria é elaborado pela PD, e distribuído aos auditados, no prazo máximo de 5 dias uteis.

As constatações identificadas são registadas e tratadas de acordo com o estabelecido no **PO-SGS-07**.

2.2 AUDITORIAS AOS NAVIOS

As auditorias internas aos navios são realizadas em conjunto pela PD e pelo Responsável do Departamento de Dragagens, a intervalos não superiores a 12 meses, englobando todos os áreas de atividade da Companhia que estão diretamente envolvidas na implementação do SGS

Em complemento são realizadas verificações técnicas ao navio, em conjunto pela PD e pelo Responsável do Departamento de Dragagens, com ou sem programação ou aviso prévio.

As verificações técnicas ao navio são realizadas com uma periodicidade trimestral, ou quando existam motivos excepcionais que justifiquem uma verificação extraordinária.

O resultado da verificação é enviado para o Comandante/Mestre, no prazo máximo de 5 dias uteis.

O Comandante/Mestre deve manter a bordo cópias destas verificações, de acordo com o estabelecido em **PO-SGS-01**.

As não conformidades identificadas são registadas e tratadas de acordo com o estabelecido no **PO-SGS-07**. No entanto, caso sejam identificadas não conformidades que ameacem seriamente a segurança dos tripulantes ou do navio ou ainda o meio marinho, devem ser desenvolvidas ações corretivas imediatas.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PO-SGS-09 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AUDITORIAS INTERNAS	Página	2 / 2

2.3 MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas verificações técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	PROCEDIMENTOS	Página	1 / 1

2 EMERGÊNCIA

CÓDIGO	TÍTULO	DATA DE ELABORAÇÃO	DATA DE APROVAÇÃO
PE-SGS-01 (1/0)	INCÊNDIO OU EXPLOSÃO A BORDO	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-02 (1/0)	ABANDONO DA EMBARCAÇÃO	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-03 (1/0)	HOMEM AO MAR	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-04 (1/0)	AVARIA NO LEME	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-05 (1/0)	ENCALHE DE EMBARCAÇÃO	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-06 (1/0)	COLISÃO	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-07 (1/0)	SALVAMENTO EM ESPAÇOS CONFINADOS	11/10/2021	01/11/2021
PE-SGS-08 (1/0)	DERRAME DE HIDROCARBONETOS	11/10/2021	01/11/2021

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-01 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	INCÊNDIO OU EXPLOSÃO A BORDO	Página	1 / 3

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas a tomar em caso de incêndio ou explosão a bordo. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é o responsável máximo pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de combate a incêndios e pela disponibilidade de sistemas de combate a incêndios e de equipamento de segurança, bem como pela sua utilização imediata, delegando tarefas achadas convenientes nos restantes tripulantes.

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR PELA PRIMEIRA PESSOA A DETETAR O INCÊNDIO

1. Comunicar ao Comandante/ Mestre e, se for seguro fazê-lo, socorrer alguma pessoa em perigo eminente;
2. Informar qual o tipo e Localização do incêndio, assim como se há ou não pessoas em perigo ou encurraladas;
3. Isolar o incêndio fechando portas e Informar outros tripulantes e ou trabalhadores nas proximidades;
4. Iniciar ações de combate ao incêndio em concordância com instruções do Comandante/ Mestre.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	INCÊNDIO OU EXPLOSÃO A BORDO	Página	2 / 3

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Deve analisar a situação, coordenar todas as operações e definir quais as medidas prioritárias, tendo em conta as características da embarcação.
2. Prosseguir as ações de combate a incêndio
3. Analisar os progressos feitos, recolhendo informações adicionais.
4. Alertar a Companhia, que providenciará a devida assistência por meios terrestres se isso for necessário.
5. Efetuar o registo da situação de emergência (Relatório de Acidente).

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

1. Desembarcar trabalhadores se for caso disso.
2. Analisar a situação e se necessário determinar o abandono da embarcação.

4.3 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Avaliar se há avarias (estruturais) dos equipamentos marítimos.
2. Verificar a navegabilidade, estabilidade, estanquicidade, etc. da embarcação.
3. Observar as previsões das condições meteorológicas e verificar se estas poderão colocar perigos adicionais aos equipamentos marítimos.
4. Verificar se há outras medidas a tomar em relação à carga ou associadas a outras situações de perigo resultantes do incêndio (derrame de poluentes marinhos libertação de gases, estiva da carga, derrames de combustível,

4.4 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Notificar todas as Entidades e Autoridades de acordo com a Lista de Contactos.
2. O Comandante/Mestre é obrigado a reportar os detalhes e a informar todas as partes interessadas sobre esta situação de emergência e quais as medidas já tomadas pelos meios de comunicações mais rápidos disponíveis
3. Em caso de poluição ou de probabilidade de poluição, consultar o Manual **SOPEP**.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	INCÊNDIO OU EXPLOSÃO A BORDO	Página	3 / 3

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ABANDONO DA EMBARCAÇÃO	Página	1 / 2

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas a tomar em caso de abandono da embarcação. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é responsável pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de abandono do navio e pela disponibilidade de sistemas salva-vidas, bem como pela sua utilização.

4. OPERAÇÕES

4.1 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

- Uma vez tomada a decisão de abandonar o navio, é necessário informar toda a tripulação a mais rápido possível.
- Efetuar os sinais sonoros e luminosos de acordo com o Código Internacional de Sinais.
- Elaborar um pedido de socorro ("MAYDAY") com a posição do navio.
- Reduzir ou parar a máquina.
- Tomar nota da posição exata do navio
- Preparar os meios de salvamento, jangadas, coletes, etc.
- Iniciar e manter contacto por VHF com navios que se encontrem nas proximidades.
- Informar todas as entidades ligadas ao navio, em particular a Companhia e as autoridades de salvamento portuárias.
- Assegurar que toda a tripulação comparece nos locais determinados envergando coletes de salvação, agasalhos. Beber bastante água antes de abandonar o navio.
- Transportar o equipamento de comunicações e salvamento: EPIRB, SART's e pirotécnicos.
- Antes de lançar as balsas, verificar a inexistência de obstáculos e se a boça está presa ao navio

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ABANDONO DA EMBARCAÇÃO	Página	2 / 2

4.2 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA, AO ABANDONAR O NAVIO

- Se for necessário saltar do navio, nadar afastando-se o mais rápido possível.
- Se o navio estiver rodeado por material combustível em chamas e for necessário saltar para a água, tirar todas as boias e equipamento de flutuação, saltar de pés para a água, respirar fundo e nadar debaixo de água para barlavento o mais rápido possível. Quando não poder respirar mais, vir a tona afastando o fogo com movimentos circulares das mãos, respirar fundo rapidamente de costas para o vento e mergulhar de novo debaixo de água.

4.3 ABANDONO DE UM NAVIO VIRADO

- O fator crucial para a sobrevivência dentro de um navio que está virado é conhecer o navio perfeitamente pois não haverá iluminação. Orientar-se por pontos de referência dentro do navio. Manter-se agarrado a um objeto sólido.
- Quando o casco está intacto, a maioria dos navios flutua. Os tripulantes encurralados não devem entrar em pânico pois têm hipótese de sobreviver. Antes de ficar debaixo de água respirar bem fundo e sustentar a respiração.
- Tentar sair do navio agarrando-se a objetos fixos (portas, tubos, etc.) e puxando o corpo de objeto em objeto ate a saída mais próxima. Nunca largar ambas as mãos.
- As hipóteses de permanência no interior de um navio virado são muito poucas. Todos os esforços devem ser feitos para sair do navio.
- Evitar o pânico.
- Fora do navio, subir para cima do casco e tentar manter-se fora da água.

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-03 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	HOMEM AO MAR	Página	1 / 2

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas a tomar em caso de homem ao mar. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é responsável pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de abandono do navio e pela disponibilidade de sistemas salva-vidas, bem como pela sua utilização.

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR PELA PRIMEIRA PESSOA A DETETAR O HOMEM AO MAR

- Gritar "Homem ao mar por bombordo/por estibordo" 3 vezes.
- Lançar boia sinal luminoso.
- Avisar imediatamente o Comandante/ Mestre ou no caso de se tratar de uma ocorrência quando o navio está a ser rebocado informar a unidade rebocadora.

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO RESPONSÁVEL PELO COMANDANTE/ MESTRE

- Leme todo ao bordo da queda.
- Ativar o alarme de homem ao mar (3 apitos Longos).
- Reduzir ou parar a máquina.
- Designar pelo menos um tripulante para manter uma vigia e não perder de vista o homem caído ao mar.
- Registrar a posição no GPS, premindo o botão MOB. Esta ação é particularmente importante quando se perde o náufrago de vista.
- Exibir a bandeira "Óscar".

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-03 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	HOMEM AO MAR	Página	2 / 2

- À noite, usar o projetor de busca ou outro bom projetor o qual deverá ser manuseado por um tripulante designado para o fazer num local o mais alto possível.
- À noite, ligar e atirar ao mar um sinal luminoso flutuante para tão perto do naufrago quanto possível.
- Manobrar o navio para recuperar a pessoa. Recomenda-se a "volta de Williamson". Manobrar o leme para o lado em que a pessoa caiu de modo a afastar a popa do naufrago. Manter o leme até o navio começar a virar e depois manobrar o navio numa rota a 60º da rota inicial. Quando o navio tomar o novo rumo, virar o leme para o lado contrário até estar num rumo a 180º do rumo inicial.

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

4.2.1 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Iniciar o processo de recolha de provas.
2. Reiniciar a operação/rotina normal do navio.
3. Tomar nota da ocorrência no Diário de Navegação.
4. Transmitir o Relatório de Acidente à Companhia e às Autoridades competentes

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AVARIA NO APARELHO DE GOVERNO	Página	1 / 2

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas em caso de avaria no aparelho de governo. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é o responsável máximo pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de avaria no aparelho de governo e pela disponibilidade de sistemas de segurança

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR AO DETETAR A AVARIA DO SISTEMA DE GOVERNO

1. Avisar imediatamente o Comandante/ Mestre.
2. Exibir os sinais de luzes de "navio desgovernado".
3. Utilizar o leme alternativo ou de emergência.

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Parar a máquina principal, se necessário ou possível.
2. Analisar a situação e tentar estabelecer a causa da avaria.
3. Se o navio estiver em perigo de encalhar, usar o leme de emergência e preparar para fundear ou para recorrer a assistência de reboque.
4. Verificar se existem outras embarcações nas proximidades e emitir os respetivos sinais sonoros de emergência.
5. Tomar nota da posição e hora da avaria.
6. Informar a Companhia.
7. Se o navio estiver perto de um porto ou da costa, consultar a Lista de Contactos das Autoridades Costeiras e a Lista de Contactos das Autoridades Portuárias para pedir assistência.
8. Registrar todas as ações tomadas no Diário de Navegação

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AVARIA NO APARELHO DE GOVERNO	Página	2 / 2

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

4.2.1 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Tomar as medidas consideradas necessárias para minimizar outros acidentes a pessoas, ambiente e ao navio.
2. Observar quais são as previsões das condições meteorológicas e se verificar se estas poderão colocar perigos adicionais ao navio.
3. Verificar as condições de navegabilidade, estabilidade, caimento, etc.
4. Localizar a causa da avaria.
5. Verificar o fornecimento de energia elétrica.
6. Verificar os níveis de óleo.
7. Mudar para o leme de emergência, se for necessário.
8. Proceder as reparações necessárias.
9. Testar o sistema de governo.
10. Informar as autoridades competentes, de acordo com a gravidade da situação.
11. Pedir ajuda exterior, se necessário.

4.2.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Iniciar o processo de recolha de provas.
2. Reiniciar a operação/rotina normal do navio.
3. Preparar a requisição de material ou sobressalentes necessários
4. Tomar nota da ocorrência no Diário de Navegação.
5. Transmitir o Relatório de Acidente à Companhia e às Autoridades apropriadas.
6. Notificar todas as entidades ligadas ao navio de acordo com a Lista de Contactos.

5 MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ENCALHE DE EMBARCAÇÃO	Página	1 / 3

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas a tomar em caso de encalhe. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é o responsável máximo pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de encalhe e pela disponibilidade do equipamento de segurança, bem como pela sua utilização imediata, delegando tarefas achadas convenientes nos restantes tripulantes.

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR PELA PRIMEIRA PESSOA A DETETAR A ENCALHE

Avisar imediatamente o Comandante / Mestre de forma a ser ativado o alarme geral.

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. O Responsável pelo Comando deve parar a máquina
2. Ativar a iluminação geral de todo o embarcação e sinais COLREG,
3. Analisar a situação, verificar tripulação ferida, avarias na embarcação, possíveis derrames.
Efetuar sondagens de tanques e cavernas.
4. Manter toda a tripulação em alerta.
5. Tomar nota da hora e posição do encalhe,
6. Preparar equipamentos de segurança.
7. Alertar por VHF as embarcações que se encontrem nas proximidades.
8. Manter as radiocomunicações em atenção - com a posição da embarcação atualizada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ENCALHE DE EMBARCAÇÃO	Página	2 / 3

9. Verificar na tabela de mares as horas e alturas das preia-mar e baixa-mar para o local.
10. Analisar o tempo e sua previsão, ventos e correntes, suas direções e forças.
11. Ter em consideração o risco de forte ondulação e corrente.
12. Analisar se as tentativas de reflutamento devem ser baseadas ou não nas informações acima descritas e nos cálculos de estabilidade e caimento, bem como possíveis avarias no hélice e leme, as quais podem causar problemas de manobrabilidade aquando do seu reflutamento. Ter em atenção o aumento do risco de derrames.
13. Não subestimar o risco de derrames, tendo sempre o equipamento de prevenção e poluição preparado.
14. Se a embarcação estiver perto de um porto ou da costa, consultar a Lista de Contactos das Autoridades Costeiras e a Lista de Contactos das Autoridades Portuárias para pedir assistência.
15. Registar todas as ações tomadas no Diário de Navegação

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

1. Tomar as medidas consideradas necessárias para minimizar outros acidentes a pessoas, ambiente e embarcações. Usar Manual SOPEP em caso de derrame de combustíveis.
2. Informar a Companhia pelo meio mais rápido e eficiente. Manter uma contínua informação com a Companhia e Autoridades Portuárias.
3. Efetuar o registo da situação.

4.3 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA A TOMAR PELO COMANDANTE/MESTRE

1. Avaliar se há avarias estruturais da embarcação.
2. Verificar a navegabilidade, estabilidade, caimento, etc.
3. Observar quais são as previsões das condições meteorológicas e se verificar se estas poderão constituir perigos adicionais á embarcação.
4. Avaliar se é necessário abandonar a embarcação, tendo em conta o ponto 1 e 2.
5. Pedir ajuda exterior, se necessário.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ENCALHE DE EMBARCAÇÃO	Página	3 / 3

4.4 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE / MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Iniciar o processo de recolha de provas
2. Reiniciar a operação/rotina normal da embarcação
3. Transmitir o Relatório de Acidente à Companhia e às Autoridades Competentes
4. Notificar todas as entidades ligadas à embarcação de acordo com a Lista de Contactos existente a bordo para o efeito.

4.5 MEDIDAS ADICIONAIS NO CASO DE A EMBARCAÇÃO ESTAR EM PORTO OU EM CANAIS DE NAVEGAÇÃO INTERIORES

1. Informar as Autoridades portuárias e pedir a assistência necessária.
2. Informar a Companhia,

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-06 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	COLISÃO	Página	1 / 3

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas a tomar em caso de colisão a bordo. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é o responsável máximo pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de colisão e pela disponibilidade do equipamento de segurança, bem como pela sua utilização imediata, delegando tarefas achadas convenientes nos restantes tripulantes.

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR PELA PRIMEIRA PESSOA A DETETAR A COLISÃO

Avisar imediatamente o Comandante/ Mestre de forma a ser ativado o alarme geral.

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Analisar a situação, verificar existência de feridos, avarias na embarcação, possíveis derrames.
2. Sondagens de tanques e cavernas.
3. Ter toda a tripulação em alerta e iniciar o salvamento de tripulantes encurralados elou ações de combate a incêndios.
4. Tomar nota da hora e posição da colisão.
5. Preparar equipamentos de segurança.
6. Alertar peia rádio as embarcações que se encontrem nas proximidades.
7. Se a embarcação estiver perto de um porto ou da costa, consultar a Lista de Contactos das Autoridades Costeiras e a Lista de Contactos das Autoridades Portuárias para pedir assistência.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-06 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	COLISÃO	Página	2 / 3

8. Manter contacto em VHF pelo tempo que for necessário.
9. Usar os sinais do Código Internacional de Sinais respetivos.
10. Registar todas as ações tomadas no Diário de Navegação

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

1. Tomar as medidas consideradas necessárias para minimizar outros acidentes a pessoas, ambiente e embarcação.
2. Estabelecer comunicação com a outra embarcação e pedir os seguintes elementos: nome da embarcação, indicativo de chamada, porto de registo, estado de bandeira, nome do armador, porto de origem e destino, nome da companhia de seguros. Informar a outra embarcação no mesmo formato.
3. Avaliar conjuntamente com a outra embarcação as possibilidades de separação, se for o caso, considerando os riscos para ambas as embarcações, de poluição, fogo, afundamento e manobrabilidade.
4. Oferecer ajuda e assistência à outra embarcação.
5. Informar a Companhia pelo meio mais rápido e eficiente. Manter uma contínua informação com a Companhia e Autoridades Portuárias.
6. Efetuar o registo da situação.

4.3 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA A TOMAR PELO COMANDANTE/MESTRE

1. Avaliar se há avarias estruturais na embarcação
2. Avaliar na medida do alcançável a sua navegabilidade, estabilidade, estanquicidade, etc.
3. Observar quais são as previsões das condições meteorológicas e verificar se estas poderão colocar perigos adicionais à embarcação.
4. Verificar se há outras medidas a tomar em relação a outras situações de perigo resultantes da colisão (derrame de poluentes marinhos, libertação de gases, carga, derrames de combustível, etc.)
5. Tendo em conta os pontos 1, 2 e 3, avaliar se e necessário abandonar a embarcação
6. Pedir ajuda exterior, se necessário.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-02 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-06 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	COLISÃO	Página	3 / 3

4.4 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE / MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Iniciar o processo de recolha de provas
2. Reiniciar a operação/rotina normal da embarcação
3. Transmitir o Relatório de Acidente à Companhia e às Autoridades Competentes
4. Notificar todas as entidades ligadas à embarcação de acordo com a Lista de Contactos existente a bordo para o efeito.

4.5 MEDIDAS ADICIONAIS NO CASO DE A EMBARCAÇÃO ESTAR EM PORTO

1. Informar as Autoridades portuárias e pedir a assistência necessária.
2. Informar a Companhia,

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-07 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AVARIA NO APARELHO DE PROPULSÃO	Página	1 / 3

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas em caso de avaria no aparelho de propulsão. Este procedimento é apenas indicativo e de forma alguma restringe as decisões necessárias a tomar pelo Comandante/ Mestre.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/ Mestre é responsável pelos pré-requisitos organizacionais nas situações de avaria da máquina principal, mas deverá delegar algumas tarefas aos tripulantes qualificados. No caso de avaria na máquina principal, deverá delegar no Chefe de Máquinas/Motorista.

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR AO DETETAR A AVARIA NA MÁQUINA PRINCIPAL

1. Avisar imediatamente o Comandante/ Mestre.

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Exibir os sinais ou luzes de "sem governo".
2. Analisar a situação, verificar se existem outros equipamentos marítimos na área e perigos a navegação.
3. No caso de existirem perigos a navegação, transmitir a comunicação de emergência respetiva as outras embarcações na área e as autoridades costeiras.
4. Preparar para ancorar se houver fundo.
5. Se estiver em perigo de encalhar, largar ferro e pedir assistência de reboque.
6. Avaliar as condições meteorológicas e a força da corrente para calcular a deriva do navio.
7. Localizar a causa da avaria.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-07 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AVARIA NO APARELHO DE PROPULSÃO	Página	2 / 3

8. Determinar se a reparação pode ser feita pela tripulação, avaliar quanto tempo será necessário para proceder a reparação.
9. Se as reparações forem efetuadas a bordo com sucesso, verificar que todos os sistemas estão de novo operacionais e arrancar a máquina.

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

1. Tomar as medidas consideradas necessárias para minimizar outros acidentes a pessoas, ambiente e navios;
2. Informar a Companhia pelo meio mais rápido e eficiente;
3. Manter uma contínua informação com a Companhia e Autoridades Portuárias;
4. Se necessário, preparar para o reboque do navio;
5. Se necessário, pedir assistência técnica exterior;
6. Efetuar o registo da situação.

4.2.1 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Avaliar se há perigo de outras avarias do navio.
2. Avaliar se o abandono do navio poderá vir a ser necessário.

4.2.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Iniciar o processo de recolha de provas.
2. Reiniciar a operação/rotina normal do navio.
3. Tomar nota da ocorrência no Diário de Navegação.
4. Preparar a requisição de material ou sobressalentes necessários
5. Tomar nota da ocorrência no Diário de Navegação.
6. Transmitir o Relatório de Acidente à Companhia e às Autoridades apropriadas.
7. Notificar todas as entidades ligadas ao navio de acordo com a Lista de Contactos.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-07 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	AVARIA NO APARELHO DE PROPULSÃO	Página	3 / 3

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-02 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	DERRAME ACIDENTAL DE HIDROCARBONETOS	Página	1 / 3

1. ÂMBITO

Todas as embarcações operadas pela Companhia

2. DESCRIÇÃO

Definir as ações e medidas em caso de derrame acidental de hidrocarbonetos. Este procedimento é apenas indicativo devendo para o efeito ser consultado o Manual SOPEP existente a bordo.

3. RESPONSABILIDADES

O Comandante/Mestre é responsável pelos pré-requisitos organizacionais em todas as situações de poluição e pela disponibilidade de sistemas antipoluição existentes a bordo, bem como pela sua utilização.

4. OPERAÇÕES

4.1 AÇÕES INICIAIS

4.1.1 MEDIDAS A TOMAR AO DETETAR O DERRAME

1. Avisar imediatamente o Comandante/Mestre.
2. Aguardar instruções.

4.1.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Parar todas as operações de abastecimento, lastro e de carga ou descarga.
2. Fechar todas as válvulas e isolar todos os encanamentos até se verificar qual a causa do derrame.
3. Reunir a equipa de resposta a situações de poluição e seguir todos procedimentos do Manual SOPEP de acordo com a natureza do acidente que causou o derrame.
4. Informar o fornecedor do combustível e os navios nas proximidades.
5. Ter em atenção a possibilidade de existência de gases inflamáveis e o risco de incêndio. Todas as fontes de ignição devem ser eliminadas. Proibir fumar.
6. No caso de derrame de um tanque transbordado ("overflow"), reduzir o nível de combustível no tanque por meio de trasfega interna (se possível) e dar depois início as operações de limpeza.
7. Localizar o derrame e dar início as operações de limpeza. Os encanamentos afetados deverão ser esgotados para um tanque que esteja disponível.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	DERRAME ACIDENTAL DE HIDROCARBONETOS	Página	2 / 3

8. Limpar o combustível existente no convés usando produtos absorventes. Solventes deverão ser usados com grande cuidado. O combustível derramado no convés não deverá ser deitado ao mar nem se deverão usar produtos dispersantes ou emulsionantes no combustível sem a autorização das autoridades locais.
9. Se tiver havido derrame para o mar, avaliar a área atingida e a quantidade de hidrocarbonetos derramados.
10. Enviar o Relatório Inicial de acordo com o procedimento respetivo do Manual SOPEP, para a lista de contactos respetiva. Informar a Companhia.
11. Cooperar com as equipas antipoluição exteriores e com as autoridades locais de modo a minimizar a possibilidade de ocorrerem outras situações de poluição.
12. Manter a Companhia continuamente informada sobre a situação a bordo.
13. Registar todas as ações tomadas no Diário de Navegação.

4.2 AÇÕES SUBSEQUENTES

1. Tomar as medidas consideradas necessárias para minimizar outros acidentes a pessoas, ambiente e navios.
2. Não usar quaisquer produtos químicos para o combate a poluição sem a autorização expressa das autoridades locais.
3. Certificar-se que as operações de abastecimento só continuam depois de ter sido eliminada a causa do derrame e depois de a sua continuação ter sido permitida pelas autoridades em terra.
4. Depois de efetuadas as operações de limpeza no convés, o material utilizado deverá ser armazenado em locais apropriados.
5. Cooperar com as autoridades responsáveis pelo controlo da poluição em terra.
6. Efetuar o registo da situação.

4.2.1 OUTRAS MEDIDAS DE SEGURANÇA A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE

1. Avaliar se há avaria (estruturais) do equipamento marítimo ou da carga.
2. Verificar as condições de navegabilidade, estabilidade, caimento, etc.
3. Observar quais são as previsões das condições meteorológicas e se verificar se estas poderão colocar perigos adicionais ao navio.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	PE-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	DERRAME ACIDENTAL DE HIDROCARBONETOS	Página	3 / 3

4.2.2 MEDIDAS A TOMAR PELO COMANDANTE/ MESTRE APÓS A SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1. Iniciar o processo de recolha de provas.
2. Reiniciar a operação/rotina normal do navio.
3. Tomar nota da ocorrência no Diário de Navegação.
4. Transmitir o Relatório de Acidente à Companhia e às Autoridades apropriadas.
5. Notificar todas as entidades ligadas ao navio de acordo com a Lista de Contactos, (SOPEP)
6. Informar as Autoridades portuárias e pedir a assistência necessária.
7. Informar a Companhia.

5. MONITORIZAÇÃO A BORDO

A implementação deste procedimento é verificada periodicamente nas auditorias técnicas realizadas pela Pessoa Designada.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	LISTAS DE VERIFICAÇÃO	Página	1 / 1

PARTE IV

LISTAS DE VERIFICAÇÃO

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	LISTAS DE VERIFICAÇÃO		Página

LISTAGEM DE LISTAS DE VERIFICAÇÃO

CÓDIGO	TÍTULO	DATA DE ELABORAÇÃO	DATA DE APROVAÇÃO
LV-SGS-01 (1/0)	ENCALHE	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-02 (1/0)	BUSCA E SALVAMENTO	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-03 (1/0)	HOMEM AO MAR	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-04 (1/0)	INCÊNDIO CASA DA MÁQUINA	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-05 (1/0)	FALHA MOTOR PRINCIPAL	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-06 (1/0)	FALHA SISTEMA GOVERNO - LEME	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-07 (1/0)	ABANDONO	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-08 (1/0)	ABALROAMENTO	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-09 (1/0)	EMBARQUE COMBUSTÍVEIS E ÓLEOS	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-10 (1/0)	PREPARAÇÃO AUDITORIA INTERNA-EXTERNA	11/10/2021	01/11/2021
LV-SGS-11 (1/0)			
LV-SGS-12 (1/0)			
LV-SGS-13 (1/0)			
LV-SGS-14 (1/0)			

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
M-SGS-02 (0)					

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ENCALHE	Página	1 / 1

NAVIO: **CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:**

LOCAL: **DATA**

	S	N
<i>1 – Depois de verificar que está encalhado, o Cte/Mestre informa o Chefe de Máquinas/Motorista</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>2 – Determina com rigor a posição do navio, (Posição GPS)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>3 – Manda verificar a natureza do fundo</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>4 – Manda sondar o local de encalhe por fora do navio</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>5 – Manda sondar tanques e cavernas para determinar se há entradas de água</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>6 – Se houver rombo, estudar a possibilidade de o tapar tentando depois esgotar o compartimento</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>7 – Confirmar o fecho das portas estanques</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>8 – Manter comunicações com navios ou aviões envolvidos na operação</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>9 – Tentar ver o calado com que o navio ficou</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>10 – Verificar a altura e evolução da maré. Possibilidade de desencalhar no preia-mar</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>11 – Se houver derrame de óleos, seguir rigorosamente a gestão integrada de resíduos</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>12 – Informar autoridades e pedir assistência, se necessário</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>13 – Informar a Companhia da ocorrência e mantê-la sempre informada do evoluir da situação</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTAS:

COMANDANTE/ MESTRE: **CHEFE DE MÁQUINAS /MOTORISTA:**

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	BUSCA E SALVAMENTO	Página	1 / 1

NAVIO: **CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:**

LOCAL: **DATA:**

	S	N
1 – Depois da recepção da mensagem de socorro, o Comandante / Mestre decide a prestação de assistência após a avaliação da distância da posição recebida, e perceber que não há navios na proximidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – O Comandante / Mestre tenta retransmitir a mensagem de socorro para outros navios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – Começa-se a navegar para a embarcação que pediu assistência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Avisar a embarcação em perigo do nosso ETA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Avisar MRCC (Maritime Rescue Coordination Centre), (214401950)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Manter escuta permanente nas frequências de socorro, (VHF-canal 70, MF-2187,5 kHz, HF-8414,5 kHz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Avisar tripulantes da situação, explicando obrigatoriedade de prestar assistência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Manter comunicações com navios ou aviões envolvidos na operação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Registrar posições de outros navios envolvidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – Consultar IAMSAR, (International and Aeronautical Maritime Search and Rescue)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – Consultar procedimentos de emergência do Sistema de Gestão de Segurança da Companhia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Informar Companhia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTAS:

COMANDANTE/ MESTRE: **CHEFE DE MÁQUINAS /MOTORISTA:**

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

M-SGS-03 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-03 (1/1)	
		Data	01/11/2021
	HOMEM AO MAR	Página	1 / 1

NAVIO: CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:

LOCAL: DATA:

	S	N
1 – O Comandante /Mestre pára a máquina, regista posição e emite no apito, (séries de três toques longos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – O Comandante /Mestre atira ao mar uma bóia de “Man-over-board”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – O Comandante /Mestre coordena todas as operações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Se for de noite, acender luzes e projector de busca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Tentar não perder o naufrago de vista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Com a ajuda do radar, controlar a posição da bóia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Mandar preparar a embarcação auxiliar e preparar para arriar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Preparar os dispositivos de recuperação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Manobrar para aproximação ao homem no mar (aplicável a naufragos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Colocar vigias à proa em ambos os bordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – Posicionar-se com o ao homem no mar (naufrago) a sotavento do navio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – Emitir mensagem/aviso “Homem ao Mar” (para navios próximos ou por insucesso na busca)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Informar Companhia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOTA:

COMANDANTE/ MESTRE: CHEFE DE MÁQUINAS /MOTORISTA:

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

M-SGS-03 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	INCÊNDIO NA CASA DA MÁQUINA	Página	1 / 1

Navio: **CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:**

Local: **Data**

	S	N
1 – O Chefe de Máquinas/Motorista/Comandante / Mestre accionam o alarme de incêndio – (Séries de três toques curtos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – O Comandante / Mestre mantém-se informado, na ponte, de todas as operações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – O Chefe de Máquinas/Motorista coordena todas as operações na casa da máquina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Conferir os tripulantes e fechar todas as entradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Localizar e dimensionar o fogo e possíveis perigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Ligar bomba de combate a incêndios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Parar a ventilação e fechar os albóis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Corte à distância das válvulas de combustível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Iniciar combate com extintores de pó químico e ou CO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – Ligar mangueiras e agulhetas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – Iniciar arrefecimento das áreas adjacentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Em caso de derrame de óleos seguir rigorosamente os procedimentos sobre derrames	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 – Com o navio em porto, parar manuseamento de cargas e/ou abastecimento de combustível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 – Com o navio em porto, informar autoridades e pedir assistência se necessário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 – Informar a Companhia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obs.: O Comandante / Mestre dispensa o pessoal que entenda necessário, para ajudar o Chefe de Máquinas / Motorista a extinguir o incêndio, na casa da máquina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTAS:		

COMANDANTE/ MESTRE: **CHEFE DE MÁQUINAS /MOTORISTA:**

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	FALHA MOTOR PRINCIPAL	Página	1 / 1

NAVIO: **CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:**

LOCAL: **DATA:**

NA PONTE I	S	N/A
1 – Ao aperceber-se que a máquina parou, o Comandante / Mestre manda içar os balões de navio desgovernado ou liga os Faróis de navio desgovernado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – Usa o leme e impulsores de proa para governar enquanto tem seguimento, se necessário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – Se existir perigo de encalhe, considera a possibilidade de ter de fundear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Informa a estação costeira (VHF, MF) mais próxima ou as autoridades se está próximo de terra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Comunica com os navios mais próximos que se encontra desgovernado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Se for de noite liga todas as luzes e projectores para o convés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Informar companhia se necessário (em caso de paragem prolongada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NA CASA DA MÁQUINA		
8 – Se ocorreu “black-out” o Chefe de Máquinas / Motorista tenta restaurar a energia principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Localizar falha e restaurar energia no quadro principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – Informar ponte que o motor principal está operacional e que garante que pode continuar a viagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NA PONTE II		
11 – O Comandante / Mestre informa a tripulação de que o navio vai seguir viagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – O Comandante / Mestre manda arriar os balões de navio desgovernado e desligar todas as luzes de emergência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVAÇÕES		

COMANDANTE / MESTRE: **CHEFE DE MÁQUINAS / MOTORISTA:**

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-08 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	ABALROAMENTO	Página	1 / 1

NAVIO: **CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:**

LOCAL: **DATA**

	S	N/A
1 – Ao aperceber-se que existe um risco de abalroamento, o Mestre prepara-se para coordenar as operações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – Informa a casa da máquina-Motorista e faz soar o alarme geral (séries de 7 toques curtos um longo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – As comunicações são feitas no VHF no canal geral de chamada/socorro – Ch. 16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Manobrar a embarcação de forma a minimizar os efeitos do embate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Fechar portas estanques, se aplicável. Ligar luzes e projetores se for de noite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Registrar a hora e a posição do navio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Preparar para chamar tripulantes a postos de abandono (séries de um toque longo e um toque curto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Verificar se há tripulantes feridos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Mandar preparar jangadas para possível abandono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – Contactar via VHF a outra embarcação informando: Nome da nossa embarcação, indicativo de chamada, porto de registo, Nacionalidade, armador/operador, e porto de destino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – Pedir à outra embarcação os mesmos dados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Em caso de as duas embarcações terem ficado “ligadas”, discutir e acordar se será aconselhável manter a situação ou efetivar a separação		
12 – Em caso de as duas embarcações terem ficado “ligadas”, discutir e acordar se será aconselhável manter a situação ou efetivar a separação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 – Informar a Companhia o mais rápido possível e mantê-la sempre informada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 – Verificar se ocorreram incêndios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 – Inspeccionar tanques na medida do possível para prevenir alagamentos		
15 – Inspeccionar tanques na medida do possível para prevenir alagamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 – Manter o contacto VHF com o outro navio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 – Manter os tripulantes nos postos de abandono, devidamente vestidos e com o colete de salvação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 – Informar e responsabilizar o outro navio pelas avarias causadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 – Registrar todos os factos e acções no diário de navegação, anexando folhas, se necessário.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVAÇÕES		

COMANDANTE/ MESTRE: **CHEFE DE MÁQUINAS /MOTORISTA:**

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-09 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	EMBARQUE DE COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTES	Página	1 / 1

NAVIO: CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO:

LOCAL: DATA:

	S	N
O CHEFE DE MÁQUINAS / MOTORISTA VERIFICA QUE:		
<i>Os tanques que vão ser utilizados têm capacidade para receber as quantidades?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foi acordado com o pessoal de terra, o caudal máximo de abastecimento (l/hora, m³/hora)?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foi acordada com o pessoal de terra, a pressão máxima de fornecimento (kg/m²; bar)?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foram testados os meios de comunicação internos e externos (intercomunicadores, telefones internos, VHF's)?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Estão colocados os bujões nas aparadeiras?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Estão colocados os tacos nos embornais ao longo da embarcação?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Estão disponíveis no local meios para combater um derrame (Kit SOPEP)?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Estão disponíveis os meios para combater um incêndio?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>As mangueiras de fornecimento estão ligadas em segurança?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Existe iluminação suficiente nos locais de sondagem?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foram colocadas as tabuletas e placas de sinalização ex. "Proibido fumar"?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O COMANDANTE / MESTRE VERIFICA QUE:		
<i>A amarração está segura e vai ser mantida a vigilância durante o abastecimento?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foi colocada sinalização luminosa/bandeira de embarque de carga perigosa?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CHEFE DE MÁQUINAS/MOTORISTA - COMANDANTE / MESTRE VERIFICA QUE:		
<i>Foram entregues as amostras pelo fornecedor?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foram tiradas amostras do combustível na presença do motorista/fornecedor e assinadas pelo mesmo?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foi entregue a Nota de Entrega de Combustível ("Bunker Delivery Note")?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Foi entregue o Boletim de Análise do produto embarcado?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OBSERVAÇÕES:		

COMANDANTE/ MESTRE: CHEFE DE MÁQUINAS/MOTORISTA:

Elaborado por: Verificado por: Aprovado por:

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-10 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	PREPARAÇÃO AUDITORIA INTERNA / EXTERNA	Página	1 / 2

COMPANHIA:

NAVIO: CONJ. DE IDENTIFICAÇÃO / NO. IMO:

LOCAL: DATA:

GERÊNCIA	S	N
1 - Como está a empresa? Dificuldades, situações menos agradáveis? Etc., nº de navios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Qual a política da empresa em termos de proteção ambiental e segurança no trabalho?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - Quais as responsabilidades e autoridade da companhia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - Relacionamento com DPA, forma de trabalhar, tipos de apoio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 -Até que ponto entende que deve ir a autoridade /autonomia do DPA? E dos comandantes (mestres) das embarcações?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 -Como são recrutados os colaboradores da empresa nomeadamente os tripulantes? Quais os requisitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 - Quais os métodos utilizados na Companhia e na operação dos navios para que a segurança e proteção ambiental sejam asseguradas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 - Situações de emergência, exercícios e treinos o gerente tem conhecimento dos mesmos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 - Situações de acidente / incidentes -quando existentes chegam ao conhecimento da gerência?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 - Manutenção e Reparação - quais os métodos utilizados? Existem dificuldades que possam comprometer estas áreas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 - Como é avaliada a eficácia do SMS da MMAS & CIA ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	LV-SGS-10 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	PREPARAÇÃO AUDITORIA INTERNA / EXTERNA	Página	2 / 2

VERIFICAÇÃO À COMPANHIA PARA OPERAR COM A EMBARCAÇÃO NO ESTRANGEIRO	S	N
1 - De acordo com o âmbito de aplicação das convenções internacionais, quais são as que se aplicam às embarcações da empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Quais os requisitos dessas convenções que se aplicam neste caso concreto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - Quais os certificados que se aplicam no âmbito dos requisitos dessas convenções?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - Quem pode emitir esses certificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 - Quem pode efetuar as vistorias que servirão de base para a emissão desses certificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 - Manutenção da Certificação - que tipo de vistorias serão necessárias para a manutenção da certificação? Periodicidade das mesmas? Janelas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Quando é que um certificado perde a sua validade? Exemplos...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 - Em que circunstâncias devem ser feitas comunicações para as Autoridades Locais, Bandeira e Companhia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 - Como é feita a formação dos tripulantes de forma a dar cumprimento aos requisitos da questão 8?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 - Treinos e exercícios de emergência (tipos de drills e periodicidade dos mesmos) existência de rol de chamada a bordo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 - Como é feita a familiarização dos eventuais novos elementos da tripulação? Verificação do resultado da acção de familiarização - Check lists ou testes? Como é efectuado o controlo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 - O que são inspecções de PSC? É expectável que a sua embarcação seja alvo de inspecções PSC? Em que circunstâncias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 - Em caso da embarcação ser alvo de inspecção PSC e houverem deficiências quais os procedimentos a adoptar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 - Em caso de estar a operar num porto estrangeiro, especificamente com a embarcação "GARRANO" e tenha de se deslocar para um outro porto dentro desse País (efectuar uma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 - Em caso de avaria na máquina principal e o navio ficar a deriva como proceder? Quais os contactos a efectuar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 - Em caso da embarcação causar poluição acidental quais os procedimentos a adoptar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 - Como é que o DP garante o cumprimento do SMS?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PESSOA DESIGNADA

DIREÇÃO OU DEPARTAMENTO

COMANDANTE/ MESTRE:

CHEFE DE MÁQUINAS /MOTORISTA:

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	FOLHAS DE REGISTO	Página	1 / 1

PARTE V

FOLHAS DE REGISTO

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGS-01 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	Ed. Nº	1
		Rev. Nº	0
		Data	01/11/2021
	FOLHAS DE REGISTO		Página

LISTAGEM DE FOLHAS DE REGISTO

CÓDIGO	TÍTULO	DATA DE ELABORAÇÃO	DATA DE APROVAÇÃO
FR-SGS-01 (1/0)	VERIFICAÇÕES SEMANAIS	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-02 (1/0)	VERIFICAÇÕES MENSAIS	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-03 (1/0)	REGISTO DE EXERCÍCIOS	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-04 (1/0)	REGISTO INDIVIDUAL DE TREINOS E EXERCÍCIOS PERIÓDICOS	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-05 (1/0)	RELATÓRIO RESUMO DA AUDITORIA INTERNA	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-06 (1/0)	RELATÓRIO DE INCIDENTE OU ACIDENTE	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-07 (1/0)	PARTICIPAÇÃO DE AVARIA	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-08 (1/0)	REGISTO DA CERTIFICAÇÃO ESTATUTÁRIA DO NAVIO	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-09 (1/0)	REGISTO DA CERTIFICAÇÃO DOS TRIPULANTES	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-10 (1/0)	REGISTO DE TESTES DE DROGA E ÁLCOOL A BORDO	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-11 (1/0)	FAMILIARIZAÇÃO NAVIO E SGS	11/10/2021	01/11/2021
FR-SGS-12 (1/0)	NÃO CONFORMIDADES E AÇÕES CORRETIVAS	11/10/2021	01/11/2021

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
M-SGS-02 (0)		

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-01 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	VERIFICAÇÕES SEMANAIS	Página	1 / 1

NAVIO: CONJUNTO DE IDENTIFICAÇÃO /No. IMO

LOCAL: DATA

DESIGNAÇÃO	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	OBS.
PONTE						
Faróis de navegação						
Alarme geral						
SAÍDAS E PERCURSOS DE EMERGÊNCIA						
Facilidade na abertura das portas e vigias						
Saídas e passagens de emergência desimpedidas						
Verificação da iluminação e escadas de fuga						
MEIOS DE SALVAÇÃO						
Inspeção visual das jangadas						
Inspeção visual dos libertadores						
Coletes de salvação						
Boias MOB						
Boias de Salvação						
EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES						
Alarme Geral						
Intercomunicadores						
VHF/DSC						
AIS						
RADAR X						
OUTROS						

O COMANDANTE / MESTRE:

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

M-SGS-04 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-02 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	VERIFICAÇÕES MENSAIS	Página	1 / 1

NAVIO: CONJUNTO DE IDENTIFICAÇÃO / No. IMO

LOCAL: DATA

DESIGNAÇÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MEIOS DE SALVAÇÃO												
Alarme geral												
Jangadas												
Coletes de salvação												
Boias MOB												
Boias de Salvação												
Pirotécnicos												
EPIRB												
SART												
MEIOS DE COMBATE A INCÊNDIO												
Caixas e bocas de Incêndio												
Mangueiras e Agulhetas												
Extintores Portáteis												
Alarme de Incêndio												
EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES												
Intercomunicadores												
AIS												
VHF/DSC												
Baterias VHF												
RADAR X												
EQUIPAMENTO MÉDICO												
Caixa de primeiros-socorros												
Medicamentos - validade												

O COMANDANTE/ MESTRE:

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
		Página	1 / 2
REGISTO INDIVIDUAL DE TREINOS E EXERCÍCIOS PERIÓDICOS			

Embarcação: _____

ANO: _____

Nome do Tripulante: _____

Função a Bordo: _____

TREINOS E EXERCÍCIOS			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Abandono do Navio	Data													
	Visto/Tripulante													
Incêndio	Ponte	Data												
		Visto/Tripulante												
	Alojamentos	Data												
		Visto/Tripulante												
	Paíóis	Data												
		Visto/Tripulante												
	Casa da Máquina	Data												
		Visto/Tripulante												
Homem ao Mar	Data													
	Visto/Tripulante													
Avaria na Embarcação (Falha no Aparelho Propulsor/ Governo)	Data													
	Visto/Tripulante													

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-04 (1/0)	
		Data	01/11/2021
		Página	2 / 2
REGISTO INDIVIDUAL DE TREINOS E EXERCÍCIOS PERIÓDICOS			

TREINOS E EXERCÍCIOS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acidente pessoal / Evacuação Data												
Visto/Tripulante												
Colisão/Alagamento/Encalhe Data												
Visto/Tripulante												
Poluição Data												
Visto/Tripulante												
Assistência a embarcações Data												
Visto/Tripulante												
Comunicações com o Armador Data												
Visto/Tripulante												

VALIDAÇÃO		
Tripulante		
Comandante /Mestre		
Pessoa Designada		
Administrador Delegado		

<i>Elaborado por:</i>		<i>Verificado por:</i>		<i>Aprovado por:</i>	
M-SGS-04 (0)					

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-05 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	RELATÓRIO RESUMO DA AUDITORIA INTERNA	Página	1 / 1

ÂMBITO DA AUDITORIA:

LOCAL:

NAVIO:

DATA: / /

NÃO CONFORMIDADES (NC) / OBSERVAÇÕES (OBS)					
SECÇÃO	Nº NC	Nº OBS	SECÇÃO	Nº NC	Nº OBS

TOTAL	NC:	OBS:
--------------	------------	-------------

APRECIÇÃO GLOBAL

PESSOA DESIGNADA / EQUIPA AUDITORA (NOME E RUBRICA)

DATA DO RELATÓRIO:

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-06(1/0)	
		Data	01/11/2021
	RELATÓRIO DE INCIDENTE OU ACIDENTE	Página	1 / 1

RELATÓRIO DE INCIDENTE OU ACIDENTE

(A PREENCHER PELO MESTRE)

EMBARCAÇÃO

Data:

Nome legível e Assinatura:

Incidente

Acidente

1 ► DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

2 ► ANÁLISE e IDENTIFICAÇÃO de CAUSAS

Imediatas:

Profundas (de raiz):

3 ► PLANO de ACÇÕES

Medidas corretivas imediatas:

Medidas preventivas de fundo:

4 ► FECHO

Incidente / Acidente Resolvido: *Sim* *Não*

Data:

ANEXAR (Agrafar) a este Relatório outros documentos de suporte sempre que necessário e aplicável

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:	
----------------	-----------------	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO		FR-SGS-07 (1/0)	
			Data	01/11/2021
	PARTICIPAÇÃO AVARIA		Página	1 / 1

NOME DO NAVIO ➡					
OCORRÊNCIA ➡	Data	Hora	Posição da embarcação		
			Porto	Navegar	
EQUIPAM. AVARIADO ➡					

(1) ➡ Descrição da avaria / deficiência (Chefe de Máquinas/Motorista):

(2) ➡ Indicar causa provável da avaria / deficiência (Chefe de Máquinas/Motorista):

(3) ➡ Reparação pretendida ou efetuada (Chefe de Máquinas/Motorista):

VISTO,

(Nome e rubrica do COMANDANTE/MESTRE)

(Nome e rubrica do CHEFE DE MÁQUINAS/MOTORISTA)

(4) ➡ Análise do Superintendente Técnico:

Análise e acção correctiva:

(Data e Rúbrica)

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-08 (1-0)	
		Data	01/11/2021
	CERTIFICADOS E DOCUMENTOS DO NAVIO	Página	1 / 2

Nome do Navio:

Indicativo de Chamada ou Conjunto de Identificação:

IMO Nr.

ITEM	DENOMINAÇÃO	DATA EMISSÃO	ENTIDADE EMISSORA	DATA DA ÚLTIMA INSPEÇÃO/VISTORIA	JANELAS PARA PRÓXIMA INSPEÇÃO/VISTORIA	DATA LIMITE PARA INSPEÇÃO/VISTORIA	OBSERVAÇÕES
AUXILIAR LOCAL – OPERAÇÃO NA ÁREA DE REGISTO							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-08 (1-0)	
		Data	01/11/2021
	CERTIFICADOS E DOCUMENTOS DO NAVIO	Página	2 / 2

ITEM	DENOMINAÇÃO	DATA EMISSÃO	ENTIDADE EMISSORA	DATA DA ÚLTIMA INSPEÇÃO/VISTORIA	JANELAS PARA PRÓXIMA INSPEÇÃO / VISTORIA	DATA LIMITE PARA INSPEÇÃO/VISTORIA	OBSERVAÇÕES
AUXILIAR LOCAL - EM VIAGEM INTERNACIONAL (CERTIFICAÇÃO / DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL)							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Elaborado por:		Verificado por:		Aprovado por:	
----------------	--	-----------------	--	---------------	--

M-SGM-04 (0)

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-09 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	CERTIFICAÇÃO DO TRIPULANTE	Página	1 / 1

Embarcação:

Data de Embarque

Nome do Tripulante:

Função a Bordo:

ITEM	DENOMINAÇÃO	ENTIDADE EMISSORA	DATA EMISSÃO	VALIDADE	OBSERVAÇÕES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

O GESTOR DA CERTIFICAÇÃO E PESSOAL MARÍTIMO:

O COMANDANTE/ MESTRE:

A PESSOA DESIGNADA

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-11 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	FAMILIARIZAÇÃO AO NAVIO E AO SGS	Página	1 / 1

NOME DO TRIPULANTE E FUNÇÃO A BORDO: _____

A EMBARCAR NO NAVIO: _____

DATA E LOCAL DE EMBARQUE: _____

ASSINATURA DO TRIPULANTE: _____

**FICHA A SER LIDA E ASSINADA PELO TRIPULANTE NA REUNIÃO ANTES DO
EMBARQUE**

(Se for assinada a bordo, deverá ser enviada para a Companhia)

ASSUNTO	INFORMAÇÃO AO TRIPULANTE		
1	Tipo de Navio	Auxiliar Local	
		Draga sucção por arrasto	<input type="checkbox"/>
		Draga sucção estacionária	<input type="checkbox"/>
		Batelão de gruas	<input type="checkbox"/>
		Batelão de dragados	<input type="checkbox"/>
		Pontão com grua flutuante	<input type="checkbox"/>
		Pontão com escavadora de rastos	<input type="checkbox"/>
		Pontão com estacas	<input type="checkbox"/>
	Barco de apoio às dragas	<input type="checkbox"/>	
	Rebocador	<input type="checkbox"/>	
2	Tipo de tráfego	Tráfego Local / Trafego Local em Operação Internacional	
3	Equipamentos de Segurança	Deverá o tripulante utilizar todos os equipamentos de segurança pessoal (EPIs), tais como luvas de manobra, botas, etc...	
4	Exercícios de segurança	Chama-se á atenção para a importância e obrigatoriedade que o tripulante tem de participar em todos os exercícios de segurança, respeitando os programas e ordens que irá receber do Comandante/Mestre.	
5	Política de álcool e drogas	Foi lida atentamente a política de álcool e drogas definida pela Companhia, que consta do contrato de trabalho.	
6	Leitura e assinatura do contrato	O contrato de trabalho foi lido atentamente e assinado antes do embarque.	
7	Tempo previsto de embarque	Descrito no contrato de trabalho.	
8	Alterações contratuais	Descritas no contrato de trabalho, quando aplicáveis.	
9	Políticas e Objectivos gerais da Companhia	-Segurança (prevenir acidentes de pessoas e bens) -Protecção do Meio Ambiente -Cumprir normas e regulamentos obrigatórios (nacionais, internacionais e específicos da Companhia) -Preparar tripulante para responder com eficácia a situações de emergência	
11	Comunicação dentro da Hierarquia de bordo	O Comandante/Mestre é sempre a primeira pessoa a contactar.	
12	Comunicação com a Companhia	O Comandante/Mestre é quem contacta com a Companhia.	
13	Controlo Certificação e Documentação	Gabinete de Recursos Humanos verifica certificados RIM por função e por tipo de navio + Processos individuais	

COMANDANTE/ MESTRE: _____

A PESSOA DESIGNADA _____

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:	
----------------	-----------------	---------------	--

	MANUAL DE GESTÃO DA SEGURANÇA E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO	FR-SGS-12 (1/0)	
		Data	01/11/2021
	NÃO CONFORMIDADES E AÇÕES CORRETIVAS	Página	1 / 1

A PREENCHER PELO DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL

Departamento:	Recebido (Data) :	Nº.
---------------	-------------------	-----

A PREENCHER PELO PARTICIPANTE

Departamento	Data.
Participante:	Assinatura.

(1) - DESCRIÇÃO da não conformidade ou observação

Não Conformidade Essencial
 Não conformidade
 Observação

(2) - ANÁLISE e identificação de causas

(3) - ACÇÃO CORRECTIVA, planeamento

	DATAS	
	Criação	Implementação
Responsável (veis) implementação ação corretiva:		

ACÇÃO CORRECTIVA: ACÇÃO para evitar recorrências:	Evidências para fecho:
--	-------------------------------

(4) – INSPECÇÃO à implementação da acção correctiva

Responsável(veis) implementação ação corretiva :	Satisfatória? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
	DATA

(5) - FECHO da inconformidade ou observação

Responsável Implementação Ação Corretiva ou Departamento Responsável	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Assinatura:	DATA

ANEXAR (Agrafar) a este Relatório outros documentos de suporte sempre que necessário e aplicável

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
----------------	-----------------	---------------