



Bruxelas, 26 de março de 2019
(OR. en)

7824/19

**Dossiê interinstitucional:
2018/0159(NLE)**

MAR 77

NOTA PONTO "I/A"

de:	Secretariado-Geral do Conselho
para:	Comité de Representantes Permanentes/Conselho
n.º doc. ant.:	6930/19 MAR 41
n.º doc. Com.:	9113/18 MAR 67 + ADD 1
Assunto:	Projeto de RECOMENDAÇÃO DO CONSELHO sobre os objetivos em matéria de segurança e os requisitos funcionais não vinculativos para os navios de passageiros de comprimento inferior a 24 metros – Adoção

CONTEXTO E CONTEÚDO DA PROPOSTA

1. Em 23 de maio de 2018, a Comissão enviou ao Conselho a proposta referida em epígrafe.
2. A Diretiva (UE) 2017/2108 do Parlamento Europeu e do Conselho¹ exclui do âmbito de aplicação da Diretiva 2009/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho² os navios de passageiros de comprimento inferior a 24 metros ("pequenos navios de passageiros/navios de passageiros de pequeno porte") construídos em aço ou em material equivalente, no seguimento das recomendações do balanço de qualidade da legislação da UE no domínio da segurança dos navios de passageiros efetuado no quadro do programa para a adequação e a eficácia da regulamentação (REFIT).

¹ Diretiva (UE) 2017/2108 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de novembro de 2017, que altera a Diretiva 2009/45/CE relativa às regras e normas de segurança para os navios de passageiros (JO L 315 de 30.11.2017, p. 40).

² Diretiva 2009/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de maio de 2009, relativa às regras e normas de segurança para os navios de passageiros (JO L 163 de 25.6.2009, p. 1).

3. No entanto, no considerando 8 da Diretiva (UE) 2017/2108, os legisladores também convidaram a Comissão a adotar, o mais rapidamente possível, diretrizes com normas de segurança específicas para os navios de passageiros de pequeno porte.
4. A proposta de recomendação do Conselho dá resposta a esse convite.
5. Em simultâneo, poderá ter um impacto positivo no funcionamento do mercado interno.
6. O anexo da recomendação contém uma série de requisitos funcionais e de desempenho para os pequenos navios de passageiros/navios de passageiros de pequeno porte.

TRABALHOS NO CONSELHO

7. A Comissão apresentou a proposta de recomendação ao Grupo dos Transportes Marítimos em junho de 2018.
8. O Grupo dos Transportes Marítimos analisou a proposta em 20 de fevereiro, 27 de fevereiro e 6 de março de 2019.
9. Não foram efetuadas alterações substanciais. Porém, as limitadas alterações propostas sublinham o caráter voluntário e não vinculativo da recomendação, nomeadamente dos requisitos funcionais e de desempenho, bem como o direito de os Estados-Membros manterem ou definirem as suas próprias regras nacionais aplicáveis aos navios de passageiros de pequeno porte.
10. A Irlanda indicou que tenciona apresentar uma declaração a exarar nas atas do Comité de Representantes Permanentes e do Conselho no momento da adoção.

CONCLUSÃO

11. Tendo em conta o que precede, convida-se o Comité de Representantes Permanentes / Conselho a examinar e adotar o projeto de recomendação do Conselho, tal como consta do anexo.

2018/0159 (NLE)

Proposta de

RECOMENDAÇÃO DO CONSELHO

sobre os objetivos em matéria de segurança e os requisitos funcionais não vinculativos para os navios de passageiros de comprimento inferior a 24 metros

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, nomeadamente o artigo 292.º e o artigo 100.º, n.º 2,

Tendo em conta a proposta da Comissão Europeia,

Considerando o seguinte:

- (1) A Diretiva (UE) 2017/2108 do Parlamento Europeu e do Conselho³, adotada em 15 de novembro de 2017, exclui do âmbito de aplicação da Diretiva 2009/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho⁴ os navios de passageiros de comprimento inferior a 24 metros ("navios de passageiros de pequeno porte") construídos em aço ou em material equivalente, no seguimento das recomendações do balanço de qualidade da legislação da UE no domínio da segurança dos navios de passageiros efetuado no quadro do programa para a adequação e a eficácia da regulamentação (REFIT)⁵. Esta alteração será aplicável a partir de 21 de dezembro de 2019.

³ Diretiva (UE) 2017/2108 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de novembro de 2017, que altera a Diretiva 2009/45/CE relativa às regras e normas de segurança para os navios de passageiros (JO L 315 de 30.11.2017, p. 40).

⁴ Diretiva 2009/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de maio de 2009, relativa às regras e normas de segurança para os navios de passageiros (JO L 163 de 25.6.2009, p. 1).

⁵ COM(2015) 508.

- (2) O balanço de qualidade apontou para a dificuldade de adaptação das prescrições da Diretiva 2009/45/CE, derivadas da Convenção Internacional de 1974 para a salvaguarda da vida humana no mar (a "Convenção SOLAS" de 1974), aos navios de passageiros de pequeno porte. Não existindo preocupações específicas em matéria de segurança e prevendo a Diretiva 2009/45/CE normas adequadas, os navios com menos de 24 m de comprimento, exceto as embarcações de passageiros de alta velocidade, foram, por conseguinte, excluídos do âmbito de aplicação da referida diretiva.
- (3) Os navios de passageiros de pequeno porte são geralmente construídos com materiais distintos do aço, pelo que a grande maioria desta frota está já certificada ao abrigo de legislação nacional. Os Estados-Membros têm abordagens divergentes no que respeita à regulamentação da segurança dos navios de passageiros de pequeno porte, o que também conduz a disparidades nas regras e normas de segurança. Essa divergência constitui um importante desafio, sobretudo para os armadores da União, que dependem do mercado de navios de passageiros de pequeno porte, em segunda mão. Tal foi corroborado pelos resultados da consulta aberta, consistindo os inquiridos na sua maioria em micro ou pequenas empresas. A consulta revelou que uma abordagem mais convergente das regras de segurança aplicáveis aos navios de passageiros de pequeno porte poderia ter um impacto positivo sobre o funcionamento do mercado interno neste domínio.
- (4) A Diretiva 94/25/CE do Parlamento Europeu e do Conselho⁶ estabeleceu um mercado interno para as embarcações de recreio, tendo harmonizado as características de segurança das embarcações de recreio em todos os Estados-Membros e suprimido os entraves ao comércio entre os Estados-Membros. No entanto, não existe um mercado interno para os navios de passageiros de pequeno porte.
- (5) O balanço de qualidade recomendou um quadro de normas de desempenho como a única abordagem proporcionada e suscetível de gerar valor acrescentado a nível da União. Essa abordagem iria permitir uma margem de liberdade de molde a ter em conta as circunstâncias locais, sempre que necessário, e a promover modelos inovadores, sob reserva de verificação da conformidade com o nível de segurança exigido. Em comparação com um quadro regulamentar prescritivo, permitiria refletir de forma mais adequada a grande variedade de modelos, materiais e funcionamentos dos pequenos navios de passageiros, bem como o facto de que os Estados-Membros estão em melhor posição para avaliar as limitações locais de navegação destes navios em termos de distância à costa ou ao porto e de condições meteorológicas.

⁶ Revogada e substituída pela Diretiva 2013/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de novembro de 2013, relativa às embarcações de recreio e às motas de água (JO L 354 de 28.12.2013, p. 90).

- (6) Os objetivos em matéria de segurança e os requisitos funcionais não vinculativos que constam do anexo à presente recomendação baseiam-se no quadro das referidas normas de desempenho, bem como na experiência adquirida a nível internacional, nacional e da União. Foram desenvolvidos com a colaboração dos peritos dos Estados-Membros e outras partes interessadas e poderão, se forem adotados e aprofundados pelos Estados-Membros, constituir uma referência para os passageiros que viajam internamente nos referidos navios, nas águas da União. Poderão igualmente facilitar o acesso dos fabricantes e dos operadores da União ao mercado mais vasto da União. Os futuros desenvolvimentos desse quadro deverão ter em conta os interesses dos passageiros.
- (7) A presente recomendação inclui objetivos em matéria de segurança e requisitos funcionais não vinculativos mais bem adaptados aos navios de passageiros de pequeno porte. Os Estados-Membros deverão, pois, ser convidados a pautar-se pelos objetivos em matéria de segurança e pelos requisitos funcionais não vinculativos que constam do anexo à presente recomendação, tendo em vista uma abordagem mais convergente das regras de segurança aplicáveis aos navios de passageiros de pequeno porte.

ADOTOU A PRESENTE RECOMENDAÇÃO:

1. Os Estados-Membros são convidados a efetuar diligências no sentido de uma abordagem mais convergente das regras de segurança aplicáveis aos navios de passageiros de comprimento inferior a 24 metros ("navios de passageiros de pequeno porte"), afetos ao tráfego doméstico nas águas da União, que não sejam embarcações de recreio em conformidade com a definição constante do artigo 3.º, n.º 2, da Diretiva 2013/53/UE, nem navios de passageiros abrangidos pelo âmbito de aplicação do artigo 3.º, n.º 1, da Diretiva 2009/45/CE, com a redação que lhe foi dada pela Diretiva (UE) 2017/2108, aplicável a partir de 21 de dezembro de 2019.
2. Recomenda-se para o efeito que, a partir de 21 de dezembro de 2019 e numa base voluntária, os Estados-Membros:
 - a) Se passem a pautar, sempre que for pertinente, pelos objetivos em matéria de segurança e pelos requisitos funcionais não vinculativos aplicáveis aos navios de passageiros de pequeno porte, que são estabelecidos em anexo;
 - b) Apoiem a realização de mais trabalhos de análise com vista a identificar e avaliar melhor os objetivos em matéria de segurança e dos requisitos referidos na alínea a) no âmbito do quadro baseado no desempenho, bem como identificar e avaliar possíveis formas alternativas de verificação e implementação dos mesmos. Esta análise deverá incluir a avaliação da grande variedade de tipos e dimensões, materiais de construção e condições de funcionamento dos navios de passageiros;

c) Incentivem a participação das partes interessadas nesse processo, incluindo representantes dos passageiros.

3. A presente recomendação não prejudica as normas de segurança nacionais aplicáveis aos navios de passageiros de comprimento inferior a 24 m nem interfere com o direito dos Estados-Membros de definirem normas de segurança aplicáveis aos navios a que se refere o n.º 1.

Feito em Bruxelas, em

Pelo Conselho

O Presidente

Guia dos navios de passageiros de pequeno porte

I DISPOSIÇÕES GERAIS

I.1. DEFINIÇÕES

Salvo disposição em contrário, para efeitos do presente guia não vinculativo aplicam-se as definições da Diretiva 2009/45/CE.

São igualmente aplicáveis as seguintes definições:

- a) "*sistemas de sobrevivência*", sistemas independentes do navio-mãe com capacidade para acolher todas as pessoas a bordo a fim de as proteger contra riscos para a vida ou a saúde, caso o navio tenha de ser evacuado;
- b) "*tempo de evacuação*", tempo necessário para acolher todas as pessoas a bordo de sistemas de sobrevivência.

I.2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O presente guia diz respeito aos navios de passageiros novos com um pavimento completo de comprimento inferior a 24 metros, utilizados para viagens nacionais.

O presente guia não abrange os navios de passageiros que sejam:

- i) navios de guerra ou de transporte de tropas;
- ii) veleiros;
- iii) navios sem propulsão mecânica,
- iv) iates de recreio;
- v) navios utilizados exclusivamente em zonas portuárias;
- vi) navios de serviço ao largo;
- vii) barças;

- viii) embarcações de alta velocidade;
- ix) navios tradicionais,
- x) barcas movidas por cabos; ou
- xi) navios de madeira de construção primitiva.

I.3. OBJETIVOS

Os principais objetivos do presente guia são os seguintes:

- 1) A concepção, a construção e a manutenção do navio e dos seus sistemas deverão garantir a segurança no mar e prevenir os danos corporais ou a perda de vidas humanas, assim como evitar danos no ambiente, em particular no meio marinho, e danos materiais.
- 2) Os incêndios deverão ser prevenidos, detetados e extintos, devendo ser mantidos simultaneamente sistemas essenciais de segurança durante e após a sua eclosão.
- 3) Redução do risco de vida, para o navio, a respetiva carga e o ambiente em caso de incêndio.
- 4) Salvar e preservar a vida humana durante e após uma situação de emergência, incluindo uma eventual evacuação do navio.
- 5) Assegurar uma comunicação eficaz e a transmissão e receção de alertas de socorro.
- 6) Garantir a segurança da navegação.

I.4. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

- 1) As condições operacionais previstas (parâmetros e limites) e que limites de navegação deverão ser definidos para cada navio. Essas condições deverão determinar as normas a satisfazer pelo navio.

- 2) Um navio só deverá operar dentro de condições operacionais previstas, que a documentação oficial do navio deverá refletir.

I.5. SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA

Cada navio deve ser submetido a um sistema de gestão da segurança adaptado às operações efetuadas. O sistema de gestão da segurança deverá garantir a segurança no mar e prevenir os danos corporais ou a perda de vidas humanas, assim como evitar danos no ambiente, em particular no meio marinho, e danos materiais.

I.6. TRANSPORTE DE CARGA

Sempre que a atividade de transporte de carga e mercadorias perigosas for permitida pela legislação nacional para os navios de passageiros abrangidos pelo âmbito do presente guia, importa tomar em consideração os seguintes princípios:

- 1) As mercadorias transportadas em navios deverão ser tratadas de forma a que a segurança das pessoas a bordo, do navio e das suas imediações não seja comprometida.
- 2) A carga deverá ser estivada e fixada de modo a que o risco de deslocação da carga durante o transporte seja minimizado. As zonas de carga, os transportadores de carga e os dispositivos de fixação da carga deverão ser concebidos e mantidos de modo a poderem absorver as forças a que podem estar sujeitos devido à aceleração durante o transporte.
- 3) As mercadorias perigosas deverão ser transportadas em condições tais que a segurança das pessoas a bordo, do navio e das suas imediações não seja comprometida e que o impacto no ambiente circundante seja minimizado.

I.7. INOVAÇÃO TÉCNICA

Quando uma solução inovadora implicar riscos adicionais para além dos identificados no presente guia, deverão ser tomadas medidas específicas para lidar com esses riscos.

I.8. EQUIPAMENTO MARÍTIMO A BORDO

Com exceção dos domínios abrangidos pela legislação de harmonização da União relativa aos produtos, e na medida em que esta legislação seja aplicável aos equipamentos marítimos embarcados, ⁷, os equipamentos marítimos a bordo de navios de passageiros abrangidos pelo âmbito de aplicação do presente guia deverão cumprir os requisitos da Diretiva 2014/90/UE do Parlamento Europeu do Conselho⁸. Em circunstâncias excecionais e devidamente justificadas, se a administração competente do Estado de pavilhão autorizar a instalação de equipamento que não satisfaça os requisitos da referida diretiva, deverá garantir que tais equipamentos proporcionam um nível de segurança equivalente nas condições operacionais previstas.

⁷ Convém lembrar que a legislação de harmonização da União em matéria de segurança dos produtos se aplica a determinados equipamentos marítimos embarcados, como é o caso, nomeadamente, da Diretiva 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de abril de 2014, relativa à harmonização da legislação dos Estados-Membros respeitante à disponibilização de equipamentos de rádio no mercado e que revoga a Diretiva 1999/5/CE (JO L 153 de 22.5.2014, p. 62).

⁸ Diretiva 2014/90/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014, relativa aos equipamentos marítimos e que revoga a Diretiva 96/98/CE do Conselho (JO L 257 de 28.8.2014, p. 146).

II-1 CONSTRUÇÃO, ESTABILIDADE, COMANDO DO NAVIO E INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO DE ENERGIA

II-1.1. RESISTÊNCIA ESTRUTURAL

Requisitos funcionais

A estrutura do navio deverá ser concebida, construída e mantida de modo a proporcionar a resistência necessária para suportar as cargas e absorver os esforços a que o navio irá estar sujeito nas condições operacionais previstas.

Perigos

Falhas estruturais devido a escantilhões insuficientes em relação às cargas e aos esforços a que o navio irá estar sujeito.

Requisitos de desempenho

A conceção, construção e manutenção da estrutura deverão satisfazer as normas especificadas para a classificação de acordo com as regras de uma organização reconhecida, ou regras equivalentes utilizadas por uma administração competente do Estado de pavilhão, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 391/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho⁹.

II-1.2. ANCORAGEM

Requisitos funcionais

Um navio deverá poder fundear sem utilizar energia.

Perigos

Perda de controlo – o navio poderia derivar livremente, o que resultaria potencialmente em colisão ou encalhe¹⁰.

Requisitos de desempenho

Deverão ser providenciados meios que permitam manter o navio ao largo, independentemente da disponibilidade de energia e/ou propulsão.

⁹ Regulamento (CE) n.º 391/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, relativo às regras comuns para as organizações de vistoria e inspeção de navios (JO L 131 de 28.5.2009, p. 11).

¹⁰ Reconhece-se que não é possível garantir a possibilidade de manter o navio fundeado em todas as situações. Tal irá depender de vários fatores como o tipo de solo, a profundidade, condições ambientais, etc., mas, em circunstâncias adequadas, pode atenuar a livre deriva de um navio.

II-1.3. AMARRAÇÃO

Requisitos funcionais

Um navio deverá poder ser amarrado e, posteriormente, sem a utilização de energia, permanecer ao longo do cais ou qualquer outro local de amarração.

Perigos

- Livre deriva do navio no porto.
- Rutura dos elementos de amarração.
- Segurança das pessoas durante o embarque e o desembarque.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser providenciados meios para que o navio possa acostar a um cais ou em qualquer outro local de amarração, independentemente da disponibilidade de energia e/ou propulsão.
- b) O elemento mais fraco no respetivo sistema deverá poder suportar as cargas previstas quando o navio estiver amarrado a cada um dos bordos.
- c) Importa garantir a estabilidade do navio enquanto os passageiros embarcam ou desembarcam.

II-1.4. SISTEMA DE REBOQUE

Requisitos funcionais

O sistema deverá ser dotado de meios para permitir que o navio possa ser rebocado.

Perigos

Perda de controlo – deverá ser possível rebocar o navio em caso de perda de propulsão ou direção, ou de ambas.

Requisitos de desempenho

A resistência do sistema deverá ser suficiente para suportar as cargas de reboque no pior cenário operacional possível.

II-1.5. RESERVATÓRIOS

Requisitos funcionais

Os reservatórios deverão ser concebidos e os líquidos armazenados de molde a evitar danos para as pessoas a bordo do navio.

Perigos

- Explosão devido à concentração de gases perigosos nos reservatórios.
- Derrame de líquidos armazenados nos reservatórios.
- Danos estruturais devido a sobrepressurização dos reservatórios.
- Perda de potência: entrada de água para os reservatórios que contenham combustível ou óleo lubrificante, causando uma falha de propulsão ou da produção de energia.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser previstas medidas destinadas a prevenir a ignição de vapores no reservatório.
- b) Deverá ser possível determinar o nível de um fluido tanto no reservatório como em espaços vazios inacessíveis.
- c) Deverão ser previstas medidas para evitar subpressões ou sobrepressões.
- d) Deverá evitar-se a entrada de chuva ou água do mar em reservatórios com combustível ou óleo lubrificante mesmo quando as providências para evitar sobrepressões ou a ignição de vapores são interrompidas.
- e) Sempre que necessário, deverá prever-se um acesso seguro ao reservatório.

II-1.6. EMBARQUE E DESEMBARQUE¹¹

Requisitos funcionais

Os passageiros e a tripulação deverão poder embarcar a bordo do navio e desembarcar em condições de segurança.

Perigos

- Danos causados às pessoas que embarcam ou desembarcam.
- Lesão das pessoas provocada por veículos durante o embarque e desembarque.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser tomadas providências para evitar que os passageiros e os membros da tripulação possam ser lesados durante o embarque ou o desembarque, tendo especialmente em atenção a possibilidade de quedas entre o navio e o cais ou outro local de amarração.
- b) O pavimento utilizado para o embarque e o desembarque deverá ser antiderrapante, em especial quando molhado.
- c) Os peões deverão ser separados do tráfego de veículos.
- d) As instalações de embarque e desembarque de passageiros com mobilidade reduzida deverão ser concebidas em função das suas necessidades específicas.

II-1.7. BORDO LIVRE

Requisitos funcionais

- 1) Os navios deverão possuir bordo livre e a altura de proa suficientes para as condições operacionais previstas:
 - 1.1. Dispor de uma reserva de flutuabilidade.
 - 1.2. Prevenir o embarque excessivo de água do mar.
- 2) A resistência e a estabilidade da embarcação deverão ser suficientes para o calado correspondente ao bordo livre atribuído.

¹¹ Os sistemas em terra não são abrangidos.

Perigos

- Naufrágio ou virar de quilha.
- Danos estruturais devido ao excesso de carga.

Requisitos de desempenho

- a) O navio deve, nas condições operacionais previstas, ter um bordo livre que:
 - a.1. permita que o navio se mantenha a flutuar com uma reserva de flutuabilidade;
 - a.2. impeça que a navegação marítima comprometa a flutuabilidade do navio, em especial na proa.
- b) O calado correspondente ao bordo livre atribuído (calado máximo) deverá ser assinalado de modo a que seja visível para um observador externo.
- c) Os calados à proa e à popa deverão ser marcados de modo a que sejam visíveis para um observador externo.
- d) Deverá verificar-se que a resistência e a estabilidade são suficientes para a condição de carga a bordo correspondente ao bordo livre atribuído (calado máximo).

II-1.8. ESTABILIDADE

Requisitos funcionais

- 1) O navio deverá ter uma resistência à inclinação de modo a evitar a viragem de quilha em caso de perturbação e energia de recuperação suficiente para voltar à posição vertical quando a perturbação cessar, nas condições operacionais previstas.
- 2) Após um incidente de inundação na zona estanque em contacto com o casco, o navio deverá poder manter-se a flutuar em condições tais que permitam evacuar todos as pessoas do navio.

Perigos

- Naufrágio ou viragem de quilha em condição intacta
- Naufrágio ou viragem de quilha em condições de avaria.

Requisitos de desempenho

- a) Ao prever as condições de carga, o navio deverá, em condições operacionais previstas de ondulação e de vento:
 - a.1. resistir ao balanço transversal ou à inclinação devido a uma perturbação;
 - a.2. regressar à posição vertical após balanço transversal ou inclinação devido a uma perturbação, após o fim dessa perturbação.
- b) Após um incidente de inundação na zona estanca em contacto com o casco, o navio deverá continuar a flutuar e conservar uma estabilidade adequada:
 - b.1. num ângulo compatível com o lançamento dos sistemas de sobrevivência, tal como indicado no capítulo III.
 - b.2. num ângulo compatível com a possibilidade de os passageiros avançarem ao longo do navio.
- c) Ao calcular as condições em que o navio irá continuar a flutuar e conservar uma estabilidade adequada na sequência de avaria, os momentos inclinantes resultantes desta situação em termos de localização dos passageiros, o lançamento dos meios de salvação e as condições meteorológicas e o estado do mar são igualmente aspetos a ter em consideração.

II-1.9. IMPERMEABILIDADE E ESTANQUIDADE

Requisitos funcionais

O navio deverá ser projetado de forma a proporcionar um nível de impermeabilidade e estanquidade suscetível de o proteger contra a rebentação ou a entrada de água que podem comprometer a flutuabilidade ou a estabilidade, nas condições operacionais previstas.

Perigos

Naufrágio ou viragem de quilha devido à acumulação não intencional de água no interior do navio.

Requisitos de desempenho

- a) Os bordos do navio deverão ser estanques às intempéries para evitar a acumulação de água nos espaços suscetíveis de pôr em perigo a estabilidade ou os parâmetros de flutuabilidade nas condições operacionais previstas.
- b) Todos os navios deverão ser concebidos em função de um nível de estanquidade abaixo do qual deveriam permanecer estanques nas condições de exploração previstas: nível de estanquidade.
- c) A estrutura externa do navio e os equipamentos deverão permanecer estanques para além do nível de estanquidade até, pelo menos, ao próximo convés ou nível.
- d) A frente do navio deverá proporcionar uma proteção estanque ao resto do navio das consequências de uma colisão.
- e) O navio deverá estar equipado com um sistema de escoamento do líquido acumulado em qualquer espaço estanque nas condições operacionais previstas. Nas zonas reservadas às máquinas, deverá ser instalado um detetor de alagamento.
- f) Todos os convés expostos deverão ser de drenagem livre.

II-1.10. PROTEÇÃO DAS PESSOAS A BORDO

Requisitos funcionais

Qualquer sistema, equipamento ou instalação a bordo do navio deverá ser concebido e instalado de modo a não causar ferimentos às pessoas a bordo.

Perigos

Ferimentos de pessoas a bordo.

Requisitos de desempenho

- a) As pessoas a bordo deverão ser protegidas em relação a:
 - a.1. objetos móveis;
 - a.2. elementos quentes;

- a.3. peças suscetíveis de provocar um choque elétrico;
 - a.4. superfícies escorregadias;
 - a.5. níveis excessivos de ruído ou vibração;
 - a.6. elementos sob carga;
 - a.7. substâncias tóxicas.
- b) Deverão ser tomadas diligências para impedir todas as pessoas a bordo de caírem à água.

II-1.11. PROPULSÃO E PILOTAGEM

Requisitos funcionais

Deverá ser possível controlar a velocidade e o rumo do navio nas condições operacionais previstas, incluindo potenciais cenários de avaria.

Perigos

Incapacidade de manobra devido à falta de capacidade de propulsão ou de governo, que poderá resultar potencialmente em colisão ou encalhe.

Requisitos de desempenho

- a) A redundância de equipamento de propulsão e direção, incluindo serviços auxiliares, deverá ser assegurada tendo em conta as dimensões do navio e a área operacional.
- b) Deverá ser possível controlar as principais funções das máquinas propulsoras (mecânicas, elétricas, etc.) a partir da ponte de comando, nomeadamente a velocidade e o sentido de impulsão, seja qual for o valor de adorno e de caimento nas condições operacionais previstas.
- c) O comandante na ponte de comando deverá dispor de indicadores operacionais que proporcionem um alerta precoce de qualquer modo de anomalia da propulsão ou do sistema de governo.
- d) Os modos de avaria que possam resultar numa falta de controlo de propulsão ou de governo deverão ser sinalizados por meio de um alarme visível e audível na ponte de comando e, se tripulados, nas zonas relevantes reservadas às máquinas.

- e) Deverá ser possível controlar a velocidade e o leme a nível local.
- f) Deverão ser previstos meios de transmissão das ordens da ponte de comando às posições locais de controlo e governo.
- g) Deverá ser possível acionar e parar o sistema de propulsão principal e operá-lo, em condições de navio morto, sem recorrer a fontes de energia externas.
- h) A conceção, construção e manutenção das máquinas principais e auxiliares para controlo da velocidade e do rumo do navio deverão satisfazer as normas especificadas para classificação nas regras de uma organização reconhecida, ou regras equivalentes utilizadas por uma administração do Estado de pavilhão, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 391/2009.

II-1.12. FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Requisitos funcionais

Os sistemas essenciais de segurança deverão ser alimentados por, pelo menos, duas fontes de energia independentes uma da outra, uma das quais de emergência, exclusivamente dedicada aos sistemas essenciais de segurança.

Perigos

- Falha dos sistemas essenciais de segurança devido à falta de energia.
- Falha no arranque ou funcionamento a partir de fontes de alimentação de emergência devido à temperatura ou às condições de adorno e de caimento.

Requisitos de desempenho

- a) A fonte de alimentação de emergência deverá ser ativada automaticamente em caso de falha da alimentação de outras fontes de alimentação dos sistemas essenciais de segurança.
- b) A fonte de alimentação de emergência e os sistemas de distribuição associados deverão ser instalados de modo a que o sistema não possa falhar em caso de incêndio, entrada de água ou qualquer outro acidente suscetível de afetar as outras fontes de alimentação dos sistemas essenciais de segurança.

- c) Os sistemas essenciais de segurança instalados incluem:
- c.1. equipamento para drenagem;
 - c.2. equipamento para a deteção de incêndio;
 - c.3. bombas de emergência de combate a incêndios e, se for caso disso, sistemas pulverizadores de água;
 - c.4. o equipamento de comunicação necessário para alertar todas as pessoas a bordo, a fim de alertar e comunicar com os serviços de busca e salvamento e transmitir sinais ativos que permitam a localização do navio;
 - c.5. alarmes e alertas;
 - c.6. luzes de navegação e equipamento necessário para manter as funções de navegação;
 - c.7. iluminação de emergência, incluindo a necessária às vias de evacuação;
 - c.8. qualquer outro sistema que permita a evacuação de todas as pessoas a bordo do navio.
- d) Os sistemas essenciais de segurança deverão ser mantidos durante, pelo menos, o tempo previsto para receber assistência ou salvamento a partir de meios externos.
- e) As fontes de alimentação de emergência devem:
- e.1. funcionar eficazmente em quaisquer condições de adorno e de caimento nas condições previsíveis de avaria e
 - e.2. poder ser prontamente operadas seja qual for a temperatura nas condições operacionais previstas.
- f) A conceção, construção e manutenção das fontes de alimentação de emergência e o respetivo sistema de distribuição deverão satisfazer as normas especificadas para classificação nas regras de uma organização reconhecida ou regras equivalentes utilizadas por uma administração do Estado de pavilhão, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 391/2009.

II-2 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

II-2.1. IGNIÇÃO

Requisitos funcionais

- 1) Deverá ser evitada a ignição de materiais combustíveis e de líquidos, gases e vapores inflamáveis.
- 2) Há que identificar os materiais combustíveis e os líquidos inflamáveis, assim como as áreas onde se possam acumular gases ou vapores inflamáveis, bem como potenciais fontes de ignição, tais como baterias de propulsão.

Perigos

Ignição de materiais combustíveis ou de líquidos, gases e vapores inflamáveis.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser tomadas diligências para evitar e controlar as fugas de líquidos inflamáveis.
- b) Deverão ser tomadas diligências para limitar a acumulação de gases e vapores inflamáveis.
- c) As fontes de ignição deverão ser separadas dos materiais combustíveis e dos líquidos e gases inflamáveis.
- d) Os líquidos e gases inflamáveis deverão ser armazenados em espaços específicos.
- e) Deverão ser adotadas medidas de segurança adicionais, incluindo a aplicação do Código Internacional de Segurança para Navios que utilizam gases ou outros combustíveis de baixo ponto de inflamação (Código IGF), no caso de se utilizar um combustível com um ponto de inflamação inferior a 60 °C.

II-2.2. PROPAGAÇÃO DO FOGO

Requisitos funcionais

- 1) Deverão ser previstos meios de controlo para a alimentação de ar em todos os espaços fechados.
- 2) Deverão ser previstos meios de controlo para interromper o fluxo de líquidos inflamáveis.
- 3) A carga incendiária dos espaços a bordo deverá ser limitada.

Perigos

Propagação do fogo.

Requisitos de desempenho

- a) Deverá ser possível encerrar todas as condutas de ventilação dos espaços com elevado risco de incêndio e de espaços que requerem um elevado grau de proteção contra incêndios a partir de um ponto exterior a esses espaços.
- b) Deverá ser possível interromper qualquer ventilação acionada a partir de um ponto exterior aos espaços em que a ventilação está instalada.
- c) A ventilação dos espaços de alojamento deverá ser independente da ventilação dos espaços com elevado risco de incêndio.
- d) Deverão ser previstos meios de controlo para parar qualquer sistema que utilize líquidos inflamáveis, por exemplo, bombas de combustível, bombas de óleos de lubrificação, bombas de óleo térmico e separadores de hidrocarbonetos (depuradores).
- e) As seguintes superfícies expostas deverão ter características de fraca propagação de chama:
 - e.1. corredores e escadas nas vias de evacuação;
 - e.2. forros ou revestimentos nos espaços de alojamento, espaços de serviço e postos de segurança.
- f) O material combustível, se existente, deverá ter um poder calorífico limitado. Esse limite deverá depender do material de construção do navio, não devendo porém em caso algum exceder 45MJ/m².
- g) A carga incendiária máxima em cada divisória deverá ser limitada em conformidade com a secção MSC.1/Circ. 1003 ou outra norma equivalente.

II-2.3. PRODUÇÃO DE FUMO E TOXICIDADE

Requisitos funcionais

A quantidade de fumo e substâncias tóxicas libertadas por materiais durante os incêndios, incluindo acabamentos de superfície, deverá ser limitada.

Perigos

O perigo de vida devido ao fumo ou a substâncias tóxicas produzidas durante um incêndio que deflagre em espaços a que as pessoas tenham acesso.

Requisitos de desempenho

- a) As tintas, vernizes e outros acabamentos usados em superfícies interiores expostas não deverão produzir quantidades excessivas de fumo e substâncias tóxicas.
- b) Os revestimentos primários de pavimentos aplicados em espaços de alojamento e de serviço e em postos de segurança deverão ser de um material aprovado que não se inflame facilmente nem dê origem a riscos de libertação de fumo ou emissões tóxicas ou de explosão a temperaturas elevadas.

II-2.4. ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS

Requisitos funcionais

Os sistemas fixos de alarme e deteção de incêndios deverão ser adequados à natureza do espaço, ao potencial de propagação de incêndio e à emissão potencial de fumos e gases.

Perigos

A não deteção de um incêndio a bordo, numa fase inicial, de forma a proporcionar tempo suficiente para a extinção do incêndio ou para uma evacuação segura, ou ambos.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser providenciados meios de deteção de incêndios em espaços de risco de incêndio elevado e em espaços classificados como necessitando de elevada proteção contra incêndios em conformidade com a alínea a) do ponto II-2.5.
- b) Os meios de deteção de incêndio deverão acionar um sinal na ponte de comando em caso de incêndio. Esse sinal deverá ser acompanhado de um alarme sonoro.
- c) Se o alarme sonoro ouvido na ponte de comando não for reconhecido num prazo razoável, deverá ser audível em todos os espaços a que a tripulação do navio tenha acesso.
- d) O nível de alarme sonoro deverá ser ajustado em função do nível de ruído durante o funcionamento normal do navio, de modo a que possa ser perceptível para a tripulação.
- e) Deverá ser possível identificar o espaço em que um incêndio tenha sido detetado.

II-2.5. PROTEÇÃO ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO

Requisitos funcionais

- 1) Os incêndios deverão ser contidos no local de origem, de forma a dar tempo suficiente à sua extinção ou à evacuação de todas as pessoas a bordo do navio, ou ambas.
- 2) Todos os navios deverão ser subdivididos por meio de anteparas com resistência mecânica e térmica.

Perigos

Pessoas a bordo feridas durante um incêndio antes de conseguirem chegar a um sistema de sobrevivência.

Requisitos de desempenho

- a) Os espaços a bordo deverão ser classificados do seguinte modo:
 - a.1. Espaços com elevado risco de incêndio, incluindo:
 - locais onde esteja instalada maquinaria de combustão interna;
 - espaços ro-ro;
 - espaços que contenham líquidos inflamáveis;
 - determinados compartimentos alimentados por bateria elétrica, de elevada capacidade.
 - a.2. Espaços que requerem um elevado grau de proteção contra incêndios, incluindo:
 - vias de evacuação, incluindo escadas e corredores;
 - postos de segurança;
 - espaços de alojamento;
 - espaços de reunião e de embarque;
 - espaços reservados para sistemas de propulsão e governo;
 - compartimentos utilizados para a conversão de energia elétrica, equipamento de distribuição e armazenamento (baterias).

- b) Entre um espaço com elevado risco de incêndios e um espaço que requeira um alto nível de proteção contra incêndios deverá haver antepara(s) térmica(s) que proporcionem proteção estrutural contra incêndios.
- c) No que se refere à proteção estrutural contra incêndios, as anteparas térmicas deverão evitar a passagem do fumo e das chamas durante 60 minutos como regra geral. Este lapso de tempo poderá ser reduzido em função do tempo de evacuação, calculado em conformidade com o ponto II-2.6, mas não deve, em qualquer caso, ser inferior a 30 minutos.
- d) Em relação às anteparas térmicas, em aço, a temperatura média da face não exposta não deverá subir mais do que 140 °C em relação à temperatura inicial e a temperatura em qualquer ponto, incluindo qualquer junta, não deverá subir mais do que 180 °C em relação à temperatura inicial durante a proteção estrutural contra incêndios, no quadro de uma prova-tipo de exposição ao fogo.
- e) Se forem utilizados outros materiais que não o aço para as anteparas térmicas, o isolamento térmico deverá evitar que o núcleo estrutural alcance uma temperatura tal que perca as suas propriedades estruturais durante a proteção estrutural contra incêndios. Por exemplo, no caso do alumínio, a temperatura a considerar é de 200 °C.
- f) Para os navios não construídos em aço, qualquer limite de um espaço de elevado risco de incêndio em contacto com o casco deverá ser equipado com uma antepara térmica.
- g) A proteção contra incêndios das condutas de ventilação deverá ser equivalente à do espaço em que estão instaladas.

II-2.6. TEMPO DE EVACUAÇÃO

Requisitos funcionais

O tempo necessário para evacuar o navio deverá ser calculado¹² ou demonstrado a bordo, ou ambas as coisas, para cada navio.

Perigos

Mortos e feridos em caso de uma emergência que exija a evacuação do navio.

Requisitos de desempenho

- a) Para determinar o tempo de evacuação, todos os meios de evacuação deverão ser considerados operacionais.

¹² MSC.1/Circ.1533 e MSC.1/Circ.1166, na última redação que lhes foi dada, poderiam servir de referência para o conceito de cálculo.

- b) O tempo de evacuação, expresso em minutos, deverá ser inferior aos seguintes valores:

$$\text{Tempo máximo} = (\text{SFP}-7)/3$$

Em que SFP é o tempo de proteção estrutural contra incêndios expresso em minutos.

II-2.7. COMBATE A INCÊNDIOS

Requisitos funcionais

Os incêndios deverão ser extintos no seu local de origem.

Perigos

Propagação do fogo.

Requisitos de desempenho

- a) Deverá ser possível alcançar cada espaço do navio a que as pessoas tenham acesso e os pavimentos descobertos com um jato de água com uma pressão efetiva e uma capacidade adaptada ao navio em causa.
- b) Deverão ser instaladas no navio pelo menos duas bombas de incêndio, das quais uma alimentada pela fonte de alimentação de emergência (bomba de incêndio de emergência).
- c) A bomba de incêndio de emergência e o seu sistema de aspiração deverão estar situados num espaço separado das outras bombas de incêndio e separado dos espaços reservados para as máquinas propulsoras por uma barreira térmica.
- d) Todos os espaços com elevado risco de incêndio deverão estar equipados com um sistema fixo de combate a incêndios.
- e) Os espaços de alojamento destinados a dormir deverão incluir instalações automáticas de água pulverizada sob pressão.
- f) Nas imediações dos acessos a espaços com elevado risco de incêndio ou que necessitem de proteção contra incêndios deverão existir extintores de incêndio portáteis.
- g) Os meios utilizados para os dispositivos de combate a incêndios, sejam eles fixos ou portáteis, devem:
 - g.1. ser adequados de acordo com o índice de plausibilidade do tipo de incêndio mais suscetível de ocorrer no espaço protegido e

g.2. não deverão ser nocivos para a saúde humana a menos que estejam disponíveis:

- meios para garantir que o espaço pode ser totalmente fechado, sendo toda e qualquer abertura fechada a partir do seu exterior; e
- meios para assegurar que nenhuma pessoa se encontre dentro do espaço antes de iniciar o combate ao incêndio.

II-2.8. MEIOS DE EVACUAÇÃO

Requisitos funcionais

As pessoas a bordo deverão poder chegar a um sistema de sobrevivência através das vias de evacuação, que deverão ser assinaladas de forma visível, livres de obstáculos e protegidas contra incêndios ou inundações.

Perigos

Pessoas a bordo do navio que não consigam abandoná-lo em caso de evacuação.

Requisitos de desempenho

- a) Os navios deverão ser equipados com pelo menos dois meios diferentes de evacuação de cada espaço normalmente ocupado, conducentes eventualmente a pontos de embarque.
- b) Ambos os meios de evacuação deverão estar dispostos de modo a que, em qualquer cenário plausível de incêndio, nenhum deles se possa encontrar bloqueado.
- c) Os meios de evacuação devem:
 - c.1. estar equipados com apoios para as mãos;
 - c.2. não estar obstruídos;
 - c.3. estar claramente assinalados com marcas visíveis mesmo em condições de baixa visibilidade;
 - c.4. estar equipados com iluminação alimentada por duas fontes de energia, uma das quais deverá ser a fonte de alimentação de emergência; e

- c.5. ser suficientemente amplos para permitir a livre circulação de pessoas a bordo, incluindo pessoas com equipamentos de proteção, o transporte de pessoas em macas e de pessoas com deficiência.
- d) Tanto as cabinas, se for caso disso, como os espaços públicos, deverão ostentar planos indicando as vias de evacuação.

III MEIOS E DISPOSITIVOS DE SALVAÇÃO

III.1. DISPONIBILIDADE GERAL DOS MEIOS DE SALVAÇÃO

Requisitos funcionais

Todos os meios de salvação deverão estar imediatamente disponíveis, independentemente das provisões do navio nas condições operacionais previstas.

Perigos

- Ferimento das pessoas a bordo durante as operações normais ou em situações de formação, manutenção ou emergência.
- Avaria ou atraso na utilização dos meios de salvação em situações de emergência real ou durante a formação ou exercícios de treino.

Requisitos de desempenho

Os meios de salvação:

- a) deverão ser facilmente acessíveis;
- b) não deverão ser obstruídos ou fechados;
- c) deverão estar operacionais e disponíveis independentemente das fontes de alimentação do navio;
- d) deverão ser conservados de forma a serem sempre imediatamente utilizáveis;
- e) deverão estar operacionais nas condições operacionais previstas; e

- f) deverão poder ser acionados em condições de adorno e de caimento ou na eventualidade de danos previsíveis.

III.2. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Requisitos funcionais

Prestar prontamente informações e instruções de emergência a todas as pessoas a bordo, em função da sua afetação aos meios de salvação.

Perigos

Falta de informação adequada e de instruções aos passageiros sobre os procedimentos de emergência, suscetível de causar potencialmente atrasos adicionais, confusão ou pânico.

Requisitos de desempenho

- a) A informação e as instruções a todas as pessoas a bordo deverão ser:
- a.1. apresentadas de forma inteligível (por exemplo, estilo e linguagem); e
 - a.2. transmitidas em todo o navio de uma forma clara.
- b) As informações e instruções sobre os procedimentos de emergência e a localização e utilização do equipamento deverão incluir, no mínimo:
- b.1. direções para postos de reunião;
 - b.2. localização dos meios de salvação; e
 - b.3. operação e utilização dos meios de salvação.
- c) As instruções dos meios de salvação deverão ser legíveis e inteligíveis em condições de baixa visibilidade (por exemplo, iluminação de emergência) e os locais onde se encontram deverão ser claramente assinalados.

III.3. COMUNICAÇÃO

Requisitos funcionais

- 1) Deverão ser providenciados meios para alertar e dirigir os serviços de busca e salvamento para a localização do navio e os sistemas de sobrevivência.
- 2) Deverão ser providenciados meios para que o comandante ou a tripulação possam comunicar em simultâneo com todas as pessoas a bordo durante as situações de emergência.
- 3) Deverão ser providenciados meios para alertar todas as pessoas a bordo para as situações de emergência.

Perigos

- Todas as dificuldades detetadas pelos serviços de busca e salvamento em caso de emergência (o navio ou qualquer sistema de sobrevivência no mar).
- Incapacidade para estabelecer uma comunicação bidirecional eficaz entre os membros da tripulação no quadro das atividades de evacuação e salvamento.
- Incapacidade para prestar atempadamente informação útil e instruções às pessoas a bordo sobre qualquer situação de emergência.
- Incapacidade para alertar atempadamente as pessoas a bordo para uma situação de emergência.
- Atrasos e deficiências de organização.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser providenciados os seguintes meios para dirigir os serviços de busca e salvamento para o navio e os sistemas de sobrevivência:
 - a.1. um sinal eletrónico que possa ser detetado automaticamente e à distância pelos serviços de busca e salvamento (incluindo sinais emitidos pelos sistemas de navegação por satélite como o sistema Galileo);
 - a.2. um sinal perceptível visualmente na proximidade; e
 - a.3. equipamento portátil de comunicação que possa ser utilizado entre os sistemas de sobrevivência e os serviços de busca e salvamento.

- b) Os meios de comunicação interna devem:
- b.1. assegurar uma comunicação bidirecional entre os membros da tripulação independentemente do espaço do navio em que se situam;
 - b.2. prestar continuamente informações e instruções audíveis em todos os espaços a que as pessoas possam ter acesso.
- c) Os meios para alertar todas as pessoas a bordo devem:
- c.1. ser audíveis em todos os espaços a que as pessoas possam ter acesso; e
 - c.2. ser adequados para a comunicação verbal a bordo.

III.4. EVACUAÇÃO

Requisitos funcionais

- 1) Cada navio deverá ter postos de reunião para os quais as pessoas a bordo possam convergir antes de serem transferidas para os sistemas de sobrevivência.
- 2) Deverá ser possível transferir qualquer pessoa de um posto de reunião para um sistema de sobrevivência sem perigo de lesão e sem que seja necessário entrar em contacto com a água, ainda que por um tempo limitado.
- 3) Deverão ser previstos meios de sobrevivência para todas as pessoas após a evacuação.

Perigos

- Sistemas de sobrevivência insuficientes, inadequados ou inacessíveis a todas as pessoas a bordo.
- Os passageiros não são corretamente reagrupados, o que poderá suscitar atrasos e confusão na evacuação.
- Possibilidade de certos sistemas de sobrevivência não estarem disponíveis em resultado de perdas devido a incêndios, inundações ou outros fatores.
- Danos nos sistemas de sobrevivência ou danos corporais, ou ambos, durante o lançamento.

- Afogamento.
- Hipotermia.

Requisitos de desempenho

- Cada navio deverá dispor de sistemas de sobrevivência distribuídos em todo o navio com capacidade suficiente, de modo a que, na eventualidade de um sistema de sobrevivência se perder ou ficar inutilizado, os restantes possam acomodar o número total de pessoas que o navio está autorizado a transportar.
- A distribuição, a mobilização e a capacidade dos sistemas de sobrevivência deverão ser de molde a que todas as pessoas que o navio está autorizado a transportar possam ser reunidas nos dois bordos do navio¹³.
- Relativamente aos postos de reunião, deverá haver espaço suficiente para congregar todas as pessoas a bordo.
- Ninguém deverá ter de saltar uma altura superior a 1 metro para embarcar no sistema de sobrevivência. Se essa altura for superior, será necessário prever um dispositivo para facilitar o embarque (por exemplo, manga de evacuação ou escada de embarque).
- O lançamento do sistema de sobrevivência deverá ser efetuado sem qualquer entrave ou interferência com outras estruturas, em especial o hélice.
- A bordo de cada navio deverão existir equipamentos individuais de flutuação adequados para todas as pessoas a bordo.
- Deverá prever-se proteção térmica adequada para as pessoas em função das condições de funcionamento.

¹³ Este requisito não significa necessariamente que é necessária uma capacidade de 100 % em cada bordo do navio. É possível utilizar sistemas de sobrevivência que podem ser lançados de qualquer um dos bordos do navio.

III.5. SALVAMENTO

Requisitos funcionais

Deverão ser providenciados meios para o resgate de pessoas caídas à água.

Perigos

A incapacidade para resgatar uma pessoa da água de forma rápida e eficaz, suscetível de levar à deterioração da saúde do sobrevivente ou mesmo à sua morte.

Requisitos de desempenho

- a) O navio deverá transportar flutuadores que possam ser lançados do navio a uma pessoa que se encontre na água.
- b) O resgate de uma pessoa da água deverá ser efetuado pelo navio ou por uma unidade específica.

IV COMUNICAÇÕES POR RÁDIO

Requisitos funcionais

- 1) O navio deverá poder receber e transmitir informações relevantes de segurança marítima.
- 2) Cada navio deverá ser capaz de transmitir e receber alertas de socorro.
- 3) Deverá ser possível comunicar com os meios de assistência externa, quer por via aérea ou marítima, durante uma operação de busca e salvamento.

Perigos

- Incapacidade para receber ou transmitir informações relevantes de segurança marítima.
- Falha na comunicação com os meios externos em caso de emergência.
- Incapacidade de prestar assistência a navios em perigo que se encontrem nas imediações.

Requisitos de desempenho

Cada navio deverá ser capaz de:

- a) transmitir alertas de socorro navio-terra;
- b) receber alertas de socorro terra-navio;
- c) transmitir e receber transmissões alertas de socorro de navio a navio (também através de sistemas por satélite);
- d) receber e transmitir as comunicações de coordenação de busca e salvamento;
- e) receber e transmitir as comunicações no local;
- f) receber e transmitir informações de segurança marítima;
- g) receber e transmitir comunicações gerais via rádio de e para os sistemas ou redes de rádio em terra; e
- h) receber e transmitir as comunicações ponte-a-ponte.

V NAVEGAÇÃO

Requisitos funcionais

O navio deverá ser concebido, construído, equipado e mantido de modo a que, quando se encontra no mar:

- 1) se possa navegar de forma independente; e
- 2) seja possível fornecer indicações à tripulação de todos os perigos de navegação, fixos ou móveis.

Perigos

- Colisão ou encalhe.
- Impossibilidade de verificar a posição do navio.

Requisitos de desempenho

- a) Deverão ser disponibilizadas informações pormenorizadas sobre a zona marítima em que o navio opera.

- b) Deverão ser providenciados meios para determinar a posição, o rumo e a velocidade do navio (como, por exemplo, sistemas de navegação por satélite, incluindo o Galileo).
 - c) Deverão ser providenciados meios para prestar assistência na navegação e na prevenção de colisões (como, por exemplo, sistemas de navegação por satélite, incluindo o Galileo).
 - d) A configuração da ponte deverá propiciar ao quarto de navegação uma visibilidade panorâmica, de 360.º.
 - e) Deverão ser providenciados meios para determinar o sentido de rotação do hélice, o consumo de energia e a posição do leme em relação à direção principal do navio.
 - f) Deverão ser providenciados meios para determinar a profundidade da água.
 - g) O navio deverá poder ser detetado pelos outros navios nas imediações.
-