

## ANEXO

**EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A SALVAGUARDA  
DA VIDA HUMANA NO MAR, 1974, COMO EMENDADA****CAPÍTULO II-I****CONSTRUÇÃO – ESTRUTURA, COMPARTIMENTAGEM  
E ESTABILIDADE, MÁQUINAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS****Regra 2 – Definições**

1 É acrescentado o seguinte parágrafo 14 novo após o parágrafo 13 existente:

14 *Graneleiro* significa um graneleiro como definido na Regra XII/1.1.”

**Regra 18 - Construção e provas iniciais de portas estanques, vigias, etc., em navios de passageiros e em navios de carga**

2 O parágrafo 2 da regra é substituído pelo seguinte:

2 Nos navios de passageiros e nos navios de carga, todas as portas estanques deverão ser submetidas a um teste hidrostático, sob uma pressão correspondente à altura d’água até o convés das anteparas ou até o convés da borda-livre, respectivamente. Quando o teste de determinadas portas não for realizado devido a possíveis danos sofridos pelo isolamento ou por acessórios, o teste daquelas portas poderá ser substituído por um teste hidrostático em um protótipo de cada tipo e tamanho de porta, com uma pressão de teste correspondendo pelo menos à altura d’água necessária para o local pretendido. Esse teste deverá ser feito antes da porta ser instalada. O método de instalação e o procedimento para instalar a porta a bordo deverão corresponder aos do teste do protótipo. Quando instaladas a bordo, todas as portas deverão ser verificadas quanto a um assentamento adequado entre a antepara, a moldura da porta e a porta.”

**Regra 45 –Precauções contra choque, incêndio e outros acidentes de natureza elétrica**

3 São acrescentadas as seguintes palavras após o título:

“(Os parágrafos 10 e 11 desta regra aplicam-se a navios construídos em 1º de janeiro de 2007 ou depois)”.

4 O parágrafo 10 existente é substituído pelo seguinte:

“10 Nenhum equipamento elétrico deverá ser instalado em qualquer espaço em que possam estar presentes misturas inflamáveis, por exemplo, em compartimentos destinados principalmente para baterias de acumuladores, em paióis de tintas, de ampolas de acetileno ou em espaços similares, a menos que a Administração esteja convencida de que tais equipamentos sejam:

- .1 essenciais para fins operacionais;
- .2 de um tipo que não cause a ignição da mistura em questão;
- .3 apropriados ao espaço em causa; e
- .4 devidamente certificados para serem utilizados com toda segurança em ambientes com poeira, vapores ou gases passíveis de serem encontrados.”

5 É acrescentado o seguinte parágrafo 11 novo após o parágrafo 10 existente, como alterado:

“11 Em navios-tanque, não deverão ser instalados equipamentos elétricos, cabos elétricos e fiação elétrica em locais perigosos, a menos que esta instalação esteja de acordo com normas não inferiores às aceitáveis para a Organização. No entanto, em locais não abrangidos por tais normas, poderão ser instalados em locais perigosos equipamentos elétricos, cabos elétricos e fiação elétrica que não estiverem de acordo com as normas, com base numa avaliação de risco que seja aprovada pela Administração, para assegurar que seja garantido um nível de segurança equivalente.”

6 O parágrafo 11 existente é renumerado como parágrafo 12.

### **CAPÍTULO III**

#### **EQUIPAMENTOS SALVA-VIDAS E OUTROS DISPOSITIVOS**

#### **Regra 31 – Embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento**

7 É acrescentado o seguinte parágrafo 1.8 novo após o parágrafo 1.7 existente:

“1.8 Apesar das exigências do parágrafo 1.1, os graneleiros, como definidos na Regra IX/1.6, construídos em 1º de julho de 2006 ou depois, deverão atender às exigências do parágrafo 1.2.”

## CAPÍTULO V

### SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

#### **Regra 19 - Prescrições para a existência a bordo de sistemas e equipamentos de bordo para navegação**

8 No parágrafo 2.5, o texto existente do subparágrafo .1 é substituído pelo seguinte:

- .1 uma agulha giroscópica, ou outro meio, para determinar e apresentar o seu rumo através de meios não magnéticos de bordo, sendo facilmente legível pelo timoneiro na posição de governo principal. Estes meios deverão transmitir também informações relativas ao rumo para serem introduzidas nos equipamentos mencionados nos parágrafos 2.3.2, 2.4 e 2.5.5;"

#### **Regra 20 - Registradores de dados de viagem**

9 É acrescentado o seguinte parágrafo 2 novo após o parágrafo 1 existente:

"2 Para auxiliar a investigação de acidentes, os navios de carga, quando empregados em viagens internacionais, deverão ser dotados de um VDR, que poderá ser um registrador de dados de viagem simplificado (S-VDR), da seguinte maneira:

- .1 no caso de navios de carga de 20.000 de arqueação bruta ou mais, construídos antes de 1º de julho de 2002, na primeira docagem programada realizada depois de 1º de julho de 2006, mas não depois de 1º de julho de 2009;
- .2 no caso de navios de carga de 3.000 de arqueação bruta ou mais, mas com menos de 20.000 de arqueação bruta, construídos antes de 1º de julho de 2002, na primeira docagem programada realizada depois de 1º de julho de 2007, mas não depois de 1º de julho de 2010; e
- .3 a Administração poderá dispensar navios de carga da aplicação das exigências dos subparágrafos .1 e .2, quando estes navios forem ser retirados permanentemente de serviço dentro de dois anos após a data de implementação especificada nos subparágrafos .1 e .2 acima."

10 O parágrafo 2 existente é renumerado como parágrafo 3.

## CAPÍTULO VII

### TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS

#### Regra 10 – Prescrições relativas aos navios de produtos químicos

11 A seguinte frase é suprimida do parágrafo 1 da regra:

“Para os fins desta regra, as prescrições do Código serão consideradas como obrigatórias.”

## CAPÍTULO XII

### MEDIDAS ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA GRANELEIROS

12 O texto existente do capítulo XII é substituído pelo seguinte:

#### “Regra 1

#### *Definições*

*Para os efeitos deste capítulo:*

- 1 *Graneleiro* significa um navio destinado primordialmente a transportar carga seca a granel, inclusive aqueles tipos que são transportadores de minério ou minero-petroleiros.\*
- 2 *Graneleiro de casco stngelo* significa um graneleiro, como definido no parágrafo 1, em que:
  - 1 qualquer parte de um porão de carga seja delimitada pelas chapas do costado, ou
  - 2 em que um ou mais porões de carga sejam delimitados por um casco duplo, cujo espaçamento seja inferior a 760 mm em graneleiros construídos antes de 1º de janeiro de 2000, e inferior a 1.000 mm em graneleiros construídos em 1º de janeiro de 2000 ou depois, mas antes de 1º de julho de 2006, sendo a distância medida perpendicularmente ao costado.

\* É feita referência a:

- 1 Para navios construídos antes de 1º de julho de 2006, Resolução 6, Interpretação da definição de “graneleiro”, como apresentada no capítulo IX da SOLAS 1974, como emendada em 1994, adotada pela Conferência da SOLAS de 1997.
- 2 A interpretação dos dispositivos do capítulo XII da SOLAS sobre Medidas de segurança adicionais para graneleiros, adotadas pelo Comitê de Segurança Marítima da Organização através da Resolução MSC.79(70).
- 3 Os dispositivos de aplicação do Anexo 1 à Interpretação dos dispositivos do capítulo XII da SOLAS sobre Medidas de segurança adicionais para graneleiros, adotadas pelo Comitê de Segurança Marítima da Organização através da Resolução MSC.89(71).

Estes navios incluem os mínero-petroleiros em que parte de um porão de carga é delimitada pelo costado.

3 *Graneleiro de casco duplo* significa um graneleiro, como definido no parágrafo 1, em que todos os porões de carga são delimitados por um casco duplo, exceto os definidos no parágrafo 2.2.

4 *Casco duplo* significa uma configuração em que cada costado do navio é constituído pelo costado e por uma antepara longitudinal ligando o duplo fundo e o convés. Os tanques laterais em funil (hopper) e os tanques laterais superiores podem, quando existirem, fazer parte integrante da configuração de casco duplo.

5 *Comprimento* de um graneleiro significa o comprimento como definido na Convenção Internacional sobre Linhas de Carga em vigor.

6 *Carga sólida a granel* significa qualquer material, que não seja líquido ou gás, que consista de uma combinação de partículas, grânulos, ou quaisquer pedaços maiores de material, normalmente de composição uniforme, que seja carregado diretamente nos compartimentos de carga de um navio, sem qualquer forma intermediária de contenção.

7 *Normas relativas à resistência das anteparas e dos duplos-fundos dos graneleiros* significa as "Normas para a avaliação dos escantilhões das anteparas e tanques transversais corrugadas verticalmente, localizadas entre os dois porões de carga mais de vante e para a determinação da quantidade de carga permissível no porão de carga mais de vante", adotadas pela Resolução 4 da Conferência dos Governos Contratantes da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, em 27 de novembro de 1997, como possa vir a ser emendada pela Organização, desde que essas emendas sejam adotadas, postas em vigor e surtam efeito de acordo com as disposições do artigo VIII da presente Convenção, referente aos procedimentos para emendas aplicáveis ao anexo, com exceção do capítulo 1.

8 *Graneleiros construídos* significa graneleiros cujas quilhas tenham sido batidas, ou que estejam num estágio de construção semelhante.

9 *Um estágio de construção semelhante* significa o estágio em que:

- .1 tem início a construção que pode ser identificada com um determinado navio; e
- .2 tem início a montagem daquele navio, compreendendo pelo menos 50 toneladas ou um por cento da massa estimada de todo o material estrutural, o que for menor.

10 *Boca* (B) de um graneleiro significa a boca como definida na Convenção Internacional sobre Linhas de Carga em vigor.

### **Regra 2**

#### **Aplicação**

Os graneleiros deverão cumprir as prescrições deste capítulo, além das prescrições aplicáveis de outros capítulos.

### **Regra 3**

#### **Cronograma de implementação**

Os graneleiros construídos antes de 1º de julho de 1999 aos quais se aplicam as regras 4 ou 6 deverão atender ao disposto nessas regras de acordo com a seguinte tabela, com referência ao programa intensificado de inspeções exigido pela regra XI-1/2:

- 1 os graneleiros que estiverem com 20 anos de idade ou mais em 1º de julho de 1999, até a data da primeira vistoria intermediária, ou da primeira vistoria periódica realizada após 1º de julho de 1999, a que ocorrer primeiro;
- 2 os graneleiros que estiverem com 15 anos de idade ou mais, mas com menos de 20 anos de idade em 1º de julho de 1999, até a data da primeira vistoria periódica realizada após 1º de julho de 1999, mas antes de 1º de Julho de 2002; e
- 3 os graneleiros que estiverem com menos de 15 anos de idade em 1º de julho de 1999, até a data da primeira vistoria periódica realizada após a data em que o navio completar 15 anos de idade, mas antes da data em que o navio atinge 17 anos de idade.

### **Regra 4**

#### **Requisitos de estabilidade em avaria aplicáveis aos graneleiros**

1 Os graneleiros de casco singelo com 150 m de comprimento ou mais, projetados para transportar cargas sólidas a granel com uma densidade de 1.000 kg/m<sup>3</sup> ou mais, construídos em 1º de julho de 1999, ou depois, deverão, quando carregados até a linha de carga de verão, ser capazes de suportar um alagamento em qualquer porão de carga em todas as condições de carregamento e permanecer flutuando em condições de equilíbrio satisfatórias, como especificado no parágrafo 4.

2 Os graneleiros de casco duplo com 150 m de comprimento ou mais, nos quais qualquer parte da antepara longitudinal estiver localizada até uma distância de  $B/5$  ou 11,5 m, a que for menor, do costado do navio em direção à linha de centro, formando um ângulo reto com a linha de centro na linha de carga de verão designada, projetados para transportar cargas sólidas a granel com uma densidade de  $1.000 \text{ kg/m}^3$  ou mais, construídos em 1º de julho de 2006 ou depois, deverão, quando carregados até a linha de carga de verão, ser capazes de suportar um alagamento em qualquer porão de carga em todas as condições de carregamento e permanecer flutuando em condições de equilíbrio satisfatórias, como especificado no parágrafo 4.

3 Os graneleiros de casco singelo, com 150 m de comprimento ou mais, projetados para transportar cargas sólidas a granel com uma densidade de  $1.780 \text{ kg/m}^3$  ou mais, construídos antes de 1º de julho de 1999, deverão, quando carregados até a linha de carga de verão, ser capazes de suportar um alagamento no porão de carga mais de vante, em todas as condições de carregamento, e permanecer flutuando em condições de equilíbrio satisfatórias, como especificado no parágrafo 4. Esta exigência deverá ser atendida de acordo com o cronograma de implementação especificado na regra 3.

4 Sujeito às disposições do parágrafo 7, a condição de equilíbrio após o alagamento deverá satisfazer à condição de equilíbrio apresentada no anexo da Resolução A.320(IX) - Regra equivalente à Regra 27 da Convenção Internacional sobre Linhas de Carga, 1966, como emendada pela Resolução A.514(13). O alagamento assumido só precisará levar em consideração o alagamento do espaço do porão de carga até o nível da água fora do navio naquela condição de alagado. A permeabilidade de um porão carregado deverá ser assumida como sendo de 0,9 e a permeabilidade de um porão vazio deverá ser assumida como sendo de 0,95, a menos que seja assumida uma permeabilidade pertinente a uma carga específica para o volume de um porão alagado e ocupado por carga, e é assumida uma permeabilidade de 0,95 para a parte ainda vazia do porão.

5 Os graneleiros construídos antes de 1º de julho de 1999, para os quais tenha sido determinada uma borda livre reduzida, em atendimento à Regra 27(7) da Convenção Internacional sobre Linhas de Carga, 1966, como adotada em 5 de abril de 1966, poderão ser considerados como atendendo ao disposto no parágrafo 3 desta regra.

6 Os graneleiros para os quais tenha sido determinada uma borda livre reduzida, em atendimento às disposições do parágrafo (8) da regra equivalente à Regra 27 da Convenção Internacional sobre Linhas de Carga, 1966, adotada pela Resolução A 320(IX), como emendada pela Resolução

A.514(13), poderão ser considerados como atendendo ao disposto nos parágrafos 1 ou 2 , como apropriado.

7 Nos graneleiros para os quais tenha sido determinada uma borda livre reduzida em atendimento às disposições da Regra 27(8) do Anexo B do Protocolo de 1988 relativo à Convenção Internacional sobre Linhas de Carga, 1966, a condição de equilíbrio após o alagamento deverá satisfazer às prescrições pertinentes daquele Protocolo.

#### **Regra 5**

##### **Resistência estrutural dos graneleiros**

1 Os graneleiros de casco singelo com 150 m de comprimento ou mais, projetados para transportar cargas sólidas a granel com uma densidade de 1.000 kg/m<sup>3</sup> ou mais, construídos em 1º de julho de 1999 ou depois, deverão ter uma resistência suficiente para suportar um alagamento em qualquer porão de carga até o nível da água fora do navio naquela condição de alagamento, em todas as condições de carregamento e de lastro, levando também em consideração os efeitos dinâmicos resultantes da presença de água no porão, e levando em consideração as recomendações adotadas pela Organização.\*

2 Os graneleiros de casco duplo com 150 m de comprimento ou mais, nos quais qualquer parte da antepara longitudinal estiver localizada até uma distância de B/5 ou 11,5 m, a que for menor, do costado do navio em direção à linha de centro, formando um ângulo reto com a linha de centro na linha de carga de verão designada, projetados para transportar cargas sólidas a granel com uma densidade de 1.000 kg/m<sup>3</sup> ou mais, construídos em 1º de julho de 2006 ou depois, deverão atender às disposições do parágrafo 1 relativas à resistência.

#### **Regra 6**

##### **Requisitos estruturais e outros, para graneleiros**

1 Os graneleiros de casco singelo com 150 m de comprimento ou mais, que transportam cargas sólidas a granel com uma densidade de 1.780 kg/m<sup>3</sup> ou mais, construídos antes de 1º de julho de 1999, deverão atender às seguintes exigências, de acordo com o cronograma de implementação especificada na regra 3:

- .1 A antepara transversal estanque localizada entre os dois porões de carga mais de vante e o duplo-fundo do porão de carga mais de vante deverão ter uma resistência

\* Consultar a Resolução 3, Recomendação sobre o atendimento à Regra XII/5 da SOLAS, adotada pela Conferência da SOLAS de 1977.

suficiente para resistir ao alagamento do porão de carga mais de vante, levando também em consideração os efeitos dinâmicos resultantes da presença da água no porão, em atendimento às normas relativas à resistência das anteparas e dos duplos-fundos de graneleiros. Para os efeitos desta regra, as normas relativas à resistência das anteparas e dos duplos-fundos de graneleiros deverão ser consideradas como sendo de cumprimento obrigatório.

.2 Ao considerar a necessidade de reforçar a antepara transversal estanque à água ou o duplo-fundo para atender às exigências de 1.1, e a extensão desse reforço, as seguintes restrições poderão ser levadas em consideração:

- .1 restrições relativas à distribuição do peso total da carga entre os porões de carga; e
- .2 restrições relativas à máxima tonelage de porte bruto.

4 Para os graneleiros que estiverem adotando qualquer das restrições apresentadas nos parágrafos 1.2.1 e 1.2.2 acima, ou ambas, com o propósito de atender às exigências do parágrafo 1.1, essas restrições deverão ser cumpridas sempre que estiverem sendo transportadas cargas a granel com uma densidade de  $1.780 \text{ kg/m}^3$  ou mais.

2 Os graneleiros com 150 m de comprimento ou mais, construídos em 1º de julho de 2006 ou depois, em todas as áreas em que tiverem um casco duplo deverão atender às seguintes exigências:

- .1 As principais estruturas de reforço do casco duplo não deverão estar localizadas no interior do porão de carga.
- .2 Sujeito ao disposto abaixo, a distância entre o casco externo e o casco interno, em qualquer seção transversal, não deverá ser inferior a 1.000 mm, medida perpendicularmente ao costado. A construção do casco duplo deverá ser tal que permita o acesso para inspeção, como disposto na Regra II-1/3-6 e nas Disposições Técnicas referentes àquela regra.
  - .1 As folgas abaixo não precisam ser mantidas no que se refere às peças de amarração transversais, às cantoneiras extremas superiores e inferiores das estruturas transversais, ou às cantoneiras extremas das estruturas longitudinais.
  - .2 O espaçamento mínimo da passagem livre através do espaço do casco duplo, no que se refere a obstruções tais como canalizações ou escadas verticais, não deverá ser inferior a 600 mm.

- .3 Quando os cascos internos e/ou externos tiverem uma estrutura transversal, a folga mínima entre as superfícies internas das estruturas não deverá ser inferior a 600 mm.
  - .4 Quando os cascos interno e externo tiverem uma estrutura longitudinal, a folga mínima entre as superfícies internas das estruturas não deverá ser inferior a 800 mm. Fora da parte paralela do comprimento do porão de carga, esta folga poderá ser reduzida onde for necessário devido à configuração estrutural, mas, em nenhuma circunstância, deverá ser inferior a 600 mm.
  - .5 A folga mínima mencionada acima será a menor distância medida entre linhas imaginárias unindo as superfícies internas das estruturas existentes no casco interno ou externo.
3. Os espaços entre cascos duplos destinados a tanques de lastro de água salgada, dispostos em graneleiros com 150 m de comprimento ou mais, construídos em 1º de julho de 2006 ou depois, deverão ser revestidos de acordo com as exigências da Regra II-1/3-2 e também com base nas Normas de desempenho para revestimentos\* a serem adotadas pela Organização.
4. Os espaços entre cascos duplos, com a exceção dos tanques laterais superiores, se houver, não deverão ser utilizados para o transporte de carga.
5. Em graneleiros com 150 m de comprimento ou mais, que transportam cargas sólidas a granel com uma densidade de 1.000 kg/m<sup>3</sup> ou mais, construídos em 1º de julho de 2006 ou depois:
- .1 a estrutura dos porões de carga deverá ser tal que todas as cargas contempladas possam ser carregadas e descarregadas através de equipamentos e procedimentos padrão de carregamento/d Descarregamento sem causar danos que comprometam a segurança da estrutura;
  - .2 deverá ser assegurada uma boa continuidade entre a estrutura do costado e a estrutura do resto do casco; e
  - .3 a estrutura das áreas de carga deverá ser tal que uma falha num único componente estrutural não leve a uma falha decorrente imediata de outros itens estruturais, levando

\* Consultar as normas aceitáveis para a Administração até o momento em que as Normas de desempenho para revestimentos, a serem adotadas pela Organização, tornarem-se obrigatórias, alterando de maneira adequada as exigências acima.

possivelmente ao desmoronamento de todos os painéis reforçados.

### **Regra 7**

#### **Vistoria e manutenção de graneleiros**

1 Os graneleiros de casco singelo com 150 m de comprimento ou mais, construídos antes de 1º de julho de 1999, com 10 anos de idade ou mais, não deverão transportar cargas sólidas a granel que tenham uma densidade de 1.780 kg/m<sup>3</sup> ou mais, a menos que tenham sido submeridos de maneira satisfatória a:

- .1 uma vistoria periódica, de acordo com o programa intensificado de inspeções, durante as vistorias exigidas pela Regra XI-1/2; ou
- .2 uma vistoria de todos os porões de carga, da mesma forma como requerido para as vistorias periódicas do programa intensificado de inspeções, durante as vistorias exigidas pela Regra XI-1/2.

2 Os graneleiros deverão atender às exigências relativas à manutenção dispostas na Regra II-1/3-1 e nas Normas para a inspeção e manutenção realizadas por armadores nas tampas das escotilhas de graneleiros, adotadas pela Organização através da Resolução MSC.169(79), como possa vir a ser emendada pela Organização, desde que estas emendas sejam adotadas, postas em vigor e surtam efeito de acordo com o disposto no artigo VIII da presente Convenção, relativo aos procedimentos para emendas aplicáveis ao Anexo, exceto ao capítulo I.

### **Regra 8**

#### **Informação sobre o atendimento às prescrições relativas aos graneleiros**

- 1 O folheto exigido pela Regra VI/7.2 deverá ser endossado pela Administração, ou em seu nome, para indicar que foram atendidas as regras 4, 5, 6 e 7, como apropriado.
- 2 Quaisquer restrições impostas ao transporte de cargas sólidas a granel que tenham uma densidade de 1.780 kg/m<sup>3</sup> ou mais, de acordo com as exigências das regras 6 e 14, deverão ser identificadas e registradas no folheto mencionado no parágrafo 1.
- 3 Um graneleiro ao qual se aplique o parágrafo 2 deverá ser marcado de maneira permanente no seu costado a meia nau, a bombordo e a boreste, com um triângulo equilátero sólido, tendo 500

mm de lado e com o seu vértice superior 300 mm abaixo da linha do convés e pintado de uma cor que contraste com a do casco.

### **Regra 9**

#### **Prescrições relativas a graneleiros impossibilitados de atender ao disposto na regra 4.3 devido à configuração de projeto dos seus porões de carga**

Para graneleiros construídos antes de 1º de julho de 1999 que estejam dentro dos limites para a aplicação da Regra 4.3, que tenham sido construídos com um número insuficiente de anteparas transversais estanques para atender ao disposto naquela regra, a Administração poderá permitir um abrandamento da aplicação das regras 4.3 e 6, com a condição de que atendam às seguintes exigências:

- .1 para o porão de carga mais de vante, as inspeções prescritas para a vistoria anual no programa intensificado de vistorias exigida pela Regra XI-1/2 deverão ser substituídas pelas inspeções prescritas naquele programa para a vistoria intermediária dos porões de carga;
- .2 deverão ser dotados de alarmes de nível alto de água no poço do porão em todos os porões de carga, ou nos túneis dos transportadores de carga, como apropriado, dando um alarme sonoro e visual no passadiço, como aprovado pela Administração ou por uma organização reconhecida por ela, de acordo com o disposto na Regra XI-1/1; e
- .3 deverão dispor de informações detalhadas sobre os cenários específicos de alagamento no porão de carga. Essas informações deverão ser acompanhadas de instruções detalhadas sobre a preparação para a evacuação, de acordo com o disposto na seção 8 do Código Internacional de Gerenciamento da Segurança (ISM), e deverão ser utilizadas como base para o treinamento e para os exercícios a serem realizados pela tripulação.

### **Regra 10**

#### **Declaração da densidade da carga sólida a granel**

- 1 Antes de carregar uma carga a granel em graneleiros com 150 m de comprimento ou mais, o embarcador deverá declarar a densidade dessa carga, além de fornecer as informações relativas à carga exigidas pela Regra VI/2.

2 Para graneleiros aos quais se aplique a regra 6, a menos que tais graneleiros atendam a todos os requisitos pertinentes deste capítulo, aplicáveis ao transporte de carga sólida a granel com densidade igual ou superior a  $1780 \text{ kg/m}^3$ , qualquer carga para a qual for declarada uma densidade na faixa de  $1.250 \text{ kg/m}^3$  a  $1.780 \text{ kg/m}^3$  deverá ter esta densidade verificada por uma organização de testes reconhecida.

### Regra 11

#### Instrumento de carregamento

(A menos que expressamente disposto em contrário, esta regra se aplica a todos os graneleiros, independentemente da data da sua construção)

1 Os graneleiros com 150 m de comprimento ou mais deverão ser dotados de um instrumento de carregamento capaz de fornecer informações relativas aos esforços de cisalhamento e aos momentos fletores a que estiverem sendo submetidas as longarinas do casco, levando em conta a recomendação adotada pela Organização.

2 Os graneleiros com 150 m de comprimento ou mais, construídos antes de 1<sup>º</sup> de julho de 1999, deverão atender aos requisitos do parágrafo 1 não depois da data da primeira vistoria intermediária ou periódica do navio a ser efetuada após 1<sup>º</sup> de julho de 1999.

3 Os graneleiros com menos de 150 m de comprimento, construídos em 1<sup>º</sup> de julho de 2006 ou depois, deverão ser dotados de um instrumento de carregamento capaz de fornecer informações sobre a estabilidade do navio na condição de intacto. O *software* do computador deverá ser aprovado pela Administração para a realização de cálculos de estabilidade e deverá ser dotado das condições padrão para fins de testes relativos às informações aprovadas sobre estabilidade.

### Regra 12

#### Alarmes de entrada de água em porões, em espaços de lastro e em espaços secos

(Esta regra aplica-se a todos os graneleiros, independentemente da sua data de construção)

1 Os graneleiros deverão ser dotados de detectores do nível de água:

- .1 em todos os porões de carga, que dêem alarmes sonoros e visuais, um quando o nível da água acima do fundo da parte interna de qualquer porão atingir uma altura de 0,5 m, e outro quando atingir uma altura não inferior a 15% da profundidade do porão de carga, mas não superior a 2 m. Nos graneleiros aos quais se aplique a Regra 9.2, só precisam ser instalados detectores com este último tipo de alarme. Os detectores do nível de água deverão ser instalados na extremidade de ré dos porões de carga. Para os porões de carga que sejam utilizados para água de lastro, poderá ser instalado um dispositivo para desligar o alarme. Deverá haver uma distinção clara entre os alarmes visuais relativos aos dois níveis de água diferentes detectados em cada porão;
  - .2 em qualquer tanque de lastro localizado por ante-a-vante da antepara de colisão exigida pela Regra II-1/11, que dêem um alarme sonoro e visual quando o líquido no interior do tanque atingir um nível não superior a 10% da capacidade do tanque. Poderá ser instalado um dispositivo para desligar o alarme quando o tanque estiver sendo utilizado; e
  - .3 em qualquer espaço seco ou vazio, que não um paiol da amarra, qualquer parte do qual se prolongue por ante-a-vante do porão de carga mais de vante, que dêem um alarme sonoro e visual quando o nível da água atingir 0,1 m acima do piso. Não é preciso que haja estes alarmes em espaços ou compartimentos fechados cujo volume não ultrapassar 0,1% do volume de deslocamento máximo do navio.
- 2 Os alarmes sonoros e visuais especificados no parágrafo 1 deverão estar localizados no passadiço.
- 3 Os graneleiros construídos antes de 1º de julho de 2004 deverão atender às exigências desta regra no máximo até a data da vistoria anual, intermediária ou de renovação do navio a ser realizada depois de 1º de julho de 2004, a que ocorrer primeiro.

### **Regra 13**

#### **Disponibilidade dos sistemas de bombeamento**

(Esta regra aplica-se a todos os graneleiros, independentemente da sua data de construção)

- 1 Nos graneleiros, os meios destinados a esgotar e a bombear os tanques de lastro localizados por ante-a-vante da antepara de colisão e os porões dos compartimentos secos, que qualquer parte dos quais se prolongue para vante do porão de carga mais de vante, deverão poder ser acionados de

um compartimento fechado e facilmente acessível, cuja localização seja acessível para quem vem do passadiço ou do local de controle das máquinas, sem atravessar a borda livre exposta ou os conveses da superestrutura. Quando as redes que servem a estes tanques ou a estes porões perfurarem a antepara de colisão, poderá ser aceito que as válvulas sejam operadas por meio de atuadores com controle remoto, como uma alternativa ao controle das válvulas especificado na Regra II-1/11.4, desde que a localização destes controles das válvulas obedeça ao disposto nesta regra.

2 Os graneleiros construídos antes de 1º de julho de 2004 deverão cumprir as exigências desta regra, não depois da data da primeira vistoria intermediária ou de renovação do navio a ser realizada depois de 1º de julho de 2004, mas em nenhuma hipótese depois de 1º de julho de 2007.

#### **Regra 14**

##### **Restrições para suspender com qualquer porão vazio**

Os graneleiros de casco singelo com 150 m de comprimento ou mais, transportando cargas que tenham uma densidade de 1.780 kg/m<sup>3</sup> ou mais, se não atenderem às exigências relativas a suportar o alagamento de qualquer porão de carga, como especificado na Regra 5.1 e nas Normas e critérios para estruturas do costado de graneleiros de casco singelo, adotadas pela Organização através da Resolução MSC.168(79), como possa ser emendada pela Organização, desde que estas emendas sejam adotadas, postas em vigor e surtam efeito de acordo com o disposto no artigo VIII da presente Convenção relativo aos procedimentos para emendas aplicáveis ao Anexo, exceto ao capítulo I, não deverão suspender com qualquer porão carregado com menos de 10% do peso máximo permissível para a carga naquele porão, quando estiver na condição de plena carga, após atingir 10 anos de idade. A condição de plena carga aplicável para esta regra é uma carga igual ou maior que 90% do porte bruto do navio na borda livre designada pertinente.”

**APÊNDICE****CERTIFICADOS****Modelo do Certificado de Segurança para Navio de Passageiros**

13 É acrescentada a seguinte seção nova entre a seção que começa com as palavras “Este certificado é válido até” e a seção que começa com as palavras “Emitido em”:

“Data do término da vistoria na qual se baseia este certificado: .....”  
(dd/mm/aaaa)

**Modelo do Certificado de Segurança de Construção para Navio de Carga**

14 É acrescentada a seguinte seção nova entre a seção que começa com as palavras “Este certificado é válido até” e a seção que começa com as palavras “Emitido em”:

“Data do término da vistoria na qual se baseia este certificado: .....”  
(dd/mm/aaaa)

**Modelo do Certificado de Segurança de Equipamento para Navio de Carga**

15 É acrescentada a seguinte seção nova entre a seção que começa com as palavras “Este certificado é válido até” e a seção que começa com as palavras “Emitido em”:

“Data do término da vistoria na qual se baseia este certificado: .....”  
(dd/mm/aaaa)

**Registro de Equipamento para o Certificado de Segurança de Equipamento para Navio de Carga (Modelo E)**

16 A seção 3 existente é substituída pela seguinte:

**“3 Detalhes relativos aos sistemas e equipamentos de navegação**

Item	Existente real
1.1 Agulha magnética padrão*	.....
1.2 Agulha magnética reserva*	.....
1.3 Agulha giroscópica*	.....
1.4 Repetidora de rumo da agulha giroscópica*	.....
1.5 Repetidora de marcações da agulha giroscópica.*	.....
1.6 Sistema de controle do rumo ou da trajetória*	.....
1.7 Peloro ou dispositivo para fazer marcações utilizando a agulha*	.....
1.8 Meios para correção de rumo e marcações	.....

Item	Existente real
1.9 Dispositivo transmissor de rumo (THD)*	.....
2.1 Cartas náuticas / Sistema de apresentação de cartas eletrônicas e informações (ECDIS)**	.....
2.2 Dispositivos reserva para o ECDIS	.....
2.3 Publicações náuticas	.....
2.4 Dispositivos reserva para as publicações náuticas eletrônicas	.....
3.1 Receptor para um sistema global de navegação por satélite/sistema terrestre de navegação rádio***	.....
3.2 Radar de 9 GHz*	.....
3.3 Segundo radar (3 GHz/ 9 GHz**)*	.....
3.4 Auxílio de plotagem radar automática (ARPA)*	.....
3.5 Auxílio de acompanhamento automático*	.....
3.6 Auxílio de acompanhamento automático secundário*	.....
3.7 Auxílio de plotagem eletrônica*	.....
4 Sistema automático de identificação (AIS)	.....
5.1 Registrador de dados da viagem (VDR)**	.....
5.2 Registrador de dados da viagem simplificado (S-VDR)**	.....
6.1 Dispositivo de medição de velocidade e distância (em relação à água)*	.....
6.2 Dispositivo de medição de velocidade e distância (em relação à terra, para vante e no sentido transversal)*	.....
6.3 Ecobatímetro*	.....
7.1 Indicador do ângulo do leme, do empuxo, do passo, do modo de funcionamento do hélice*	.....
7.2 Indicador da velocidade da guinada*	.....
8 Sistema de recepção de som*	.....
9 Telefone para a estação de governo em emergência*	.....
10 Lâmpada de sinalização diurna*	.....
11 Refletor radar*	.....
12 Código Internacional de Sinais	.....
13 Manual IAMSAR, Volume III	.....

\* São permitidos meios alternativos para atender a esta exigência, de acordo com a Regra V/19. No caso de outros meios, eles deverão ser especificados.

\*\* Suprimir como for adequado."

**Modelo do Certificado de Segurança Rádio para Navio de Carga**

17 É acrescentada a seguinte seção nova entre a seção que começa com as palavras “Este certificado é válido até” e a seção que começa com as palavras “Emitido em”:

“Data do término da vistoria na qual se baseia este certificado: .....”  
(dd/mm/aaaa)

**Modelo de Certificado de Segurança para Navio de Passageiros com Propulsão Nuclear**

18 O modelo existente do certificado é substituído pelo seguinte:

**“CERTIFICADO DE SEGURANÇA PARA NAVIO DE PASSAGEIROS  
COM PROPULSÃO NUCLEAR**

Este Certificado deverá ser complementado por um Registro de Equipamentos (Modelo PNUC)

(Timbre oficial)

(Estado)

uma <sup>1</sup>  
para \_\_\_\_\_ viagem internacional  
uma curta

Expedido com base nas disposições da

**CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA  
NO MAR, 1974, como emendada pelo Protocolo de 1988, referente àquela Convenção**

*sob a autoridade do Governo do*

\_\_\_\_\_  
(nome do Estado)

por \_\_\_\_\_

(nome da pessoa ou organização autorizada)

<sup>1</sup> Suprimir como for adequado

*Características do navio*<sup>2</sup>

Nome do navio. ....

Número ou letras característicos .....

Porto de Registro. ....

Arqueação bruta. ....

Áreas marítimas nas quais o navio está certificado para operar (regra IV/2) .....

Número da IMO. ....

Data em que foi batida a quilha ou em que o navio se encontrava em um estágio semelhante de construção ou, quando aplicável, data em que tiveram início os trabalhos para uma conversão, ou uma alteração, ou uma modificação de vulto. ....

**ISTO É PARA CERTIFICAR:**

- 1 Que o navio foi vistoriado de acordo com as exigências da regra VIII/9 da Convenção.
- 2 Que o navio, sendo um navio nuclear, atendeu a todas as exigências do capítulo VIII da Convenção e está de acordo com a Avaliação de Segurança aprovada para o navio; e que:
  - 2.1 o navio atendeu às exigências da Convenção com relação:
    - .1 à estrutura, às máquinas principais e auxiliares, às caldeiras e a outros vasos de pressão, inclusive à instalação de propulsão nuclear e à estrutura de proteção contra colisão;
    - .2 aos arranjos e detalhes relativos à compartimentagem estanque à água;
    - .3 à seguinte subdivisão de linhas de carga.

Subdivisão de linhas de carga determinadas e marcadas no costado do navio a meia-nau (regra II-1/13)	Borda Livre	Aplicar quando os compartimentos em que são transportados passageiros compreendem os seguintes compartimentos alternativos
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

<sup>2</sup> Alternativamente, os detalhes do navio podem ser colocados horizontalmente em retângulos.

- 2.2 o navio atendeu às exigências da Convenção com relação à proteção estrutural contra incêndio, aos sistemas e dispositivos de segurança contra incêndio e aos planos de controle de incêndio;
- 2.3 o navio atendeu às exigências da Convenção com relação aos sistemas e equipamentos de proteção contra radiação;
- 2.4 os equipamentos salva-vidas e os equipamentos das embarcações salva-vidas, das balsas salva-vidas e das embarcações de salvamento estão de acordo com as exigências da Convenção;
- 2.5 o navio foi dotado de um aparelho lança-retinidas e de instalações de rádio utilizadas em equipamentos salva-vidas, de acordo com as exigências da Convenção;
- 2.6 o navio atendeu às exigências da Convenção com relação às instalações de rádio;
- 2.7 o funcionamento das instalações de rádio utilizadas em equipamentos salva-vidas atenderam às exigências da Convenção;
- 2.8 o navio atendeu às exigências da Convenção com relação aos equipamentos de navegação de bordo, aos meios de embarque para os práticos e às publicações náuticas;
- 2.9 o navio foi dotado de luzes e marcas de navegação, de meios para emitir sinais sonoros e de socorro, de acordo com as exigências da Convenção e do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar em vigor;
- 2.10 em todos os outros aspectos, o navio atendeu às exigências pertinentes da Convenção.

Este certificado é válido até .....

Data do término da vistoria na qual se baseia este certificado: .....  
(dd/mm/aaaa)

Expedido em .....  
(Local de expedição do certificado)

.....  
(Data da expedição)

.....  
(Assinatura do funcionário autorizado  
que expediu o certificado)

(Timbre ou selo da autoridade expedidora, como apropriado)

19 É acrescentado o seguinte Registro de Equipamentos para o Certificado de Segurança para Navio de Passageiros com Propulsão Nuclear, após o modelo do Certificado de Segurança para Navio de Passageiros com Propulsão Nuclear:

**“REGISTRO DE EQUIPAMENTOS PARA O CERTIFICADO DE  
SEGURANÇA PARA NAVIO DE PASSAGEIROS COM PROPULSÃO  
NUCLEAR (MODELO PNUC)**

Este Registro deverá ser anexado permanentemente ao  
Certificado de Segurança de Navio de Passageiros com Propulsão Nuclear

REGISTRO DE EQUIPAMENTOS EM CONFORMIDADE COM A CONVENÇÃO  
INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR, 1974, COMO  
EMENDADA PELO PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO ÀQUELA CONVENÇÃO

**1 Características do navio**

Nome do navio.....

Número ou letras características .....

Número de passageiros para o qual está certificado .....

Número mínimo de pessoas com as qualificações exigidas  
para operar as instalações de rádio .....

**2 Detalhes dos equipamentos salva-vidas**

1	Número total de pessoas para as quais existem equipamentos salva-vidas .....		
2	Número total de embarcações salva-vidas	Bombordo	Boreste
2.1	Número total de pessoas acomodadas por elas	.....	.....
2.2	Número de embarcações salva-vidas parcialmente fechadas (Regra III/21 e Código LSA, seção 4.5)	.....	.....
2.3	Número de embarcações salva-vidas totalmente fechadas (Regra III/21 e Código LSA, seção 4.6)	.....	.....
2.4	Outras embarcações salva-vidas	.....	.....
2.5.1	Número	.....	.....
2.5.2	Tipo	.....	.....
3	Número de embarcações salva-vidas a motor incluídas no total de embarcações salva-vidas apresentado acima	.....	.....

3.1	Número de embarcações salva-vidas dotadas de holofote	.....	.....
4	Número de embarcações de salvamento	.....	.....
4.1	Número de embarcações incluídas no total de embarcações salva-vidas apresentado acima	.....	.....
5	Balsas salva-vidas	.....	.....
5.1	Aquelas para as quais são exigidos aparelhos de lançamento aprovados	.....	.....
5.1.1	Número de balsas salva-vidas	.....	.....
5.1.2	Número de pessoas acomodadas por elas	.....	.....
5.2	Aquelas para as quais são exigidos aparelhos de lançamento aprovados	.....	.....
5.2.1	Número de balsas salva-vidas	.....	.....
5.2.2	Número de pessoas acomodadas por elas	.....	.....
6	Equipamentos flutuantes	.....	.....
6.1	Número de equipamentos	.....	.....
6.2	Número de pessoas que podem ser sustentadas	.....	.....
7	Número de bóias salva-vidas	.....	.....
8	Número de coletes salva-vidas	.....	.....
9	Roupas de imersão	.....	.....
9.1	Número total	.....	.....
9.2	Número de roupas que atendem às exigências relativas a coletes salva-vidas	.....	.....
10	Número de meios de proteção térmica <sup>1</sup>	.....	.....
11	Instalações de rádio utilizadas em equipamentos salva-vidas	.....	.....
11.1	Número de <i>transponders</i> radar	.....	.....
11.2	Número de transportadores em VHF	.....	.....

<sup>1</sup> Excluindo os exigidos pelo Código LSA, parágrafos 4.1.5.1.24, 4.4.8.31 e 5.1.2.213.

**3 Detalhes das instalações de rádio**

Item	Existente real
1	Sistemas principais
1.1	Instalação rádio de VHF:
1.1.1	Codificador DSC
1.1.2	Receptor para serviço em DSC
1.1.3	Radiotelefonia
1.2	Instalação rádio de MF:
1.2.1	Codificador DSC
1.2.2	Receptor para serviço em DSC
1.2.3	Radiotelefonia
1.3	Instalação rádio de MF/HF:
1.3.1	Codificador DSC
1.3.2	Receptor para serviço em DSC
1.3.3	Radiotelefonia
1.3.4	Radiotelegrafia com impressão direta
1.4	Estação INMARSAT navio para terra
2	Meios secundários de alerta
3	Instalações para recepção de informações de segurança marítima
3.1	Receptor NAVTEX
3.2	Receptor EGC
3.3	Receptor de radiotelegrafia com impressão direta
4	Satélite EPIRB
4.1	COSPAS-SARSAT
4.2	INMARSAT
5	VHF EPIRB
6	Transpondedor radar do navio

**4 Métodos utilizados para assegurar a disponibilidade das instalações rádio (Regras IV/15.6 e 15.7).**

- 4.1 Duplicação de equipamentos .....
- 4.2 Manutenção baseada em terra .....
- 4.3 Capacidade de manutenção no mar .....

## 5 Detalhes relativos aos sistemas e equipamentos de navegação

	Existente real
1.1 Agulha magnética padrão <sup>2</sup>	.....
1.2 Agulha magnética reserva <sup>2</sup>	.....
1.3 Agulha giroscópica <sup>2</sup>	.....
1.4 Repetidora de rumo da agulha giroscópica <sup>2</sup>	.....
1.5 Repetidora de marcações da agulha giroscópica <sup>2</sup>	.....
1.6 Sistema de controle do rumo ou da trajetória <sup>2</sup>	.....
1.7 Peloro ou dispositivo para fazer marcações utilizando a agulha <sup>2</sup>	.....
1.8 Meio para corrigir a indicação de rumo e as marcações	.....
1.9 Dispositivo transmissor de rumo (THD) <sup>2</sup>	.....
2.1 Cartas náuticas / Sistema de apresentação de cartas eletrônicas e informações (ECDIS) <sup>3</sup>	.....
2.2 Dispositivos reserva para o ECDIS	.....
2.3 Publicações náuticas.	.....
2.4 Dispositivos reserva para as publicações náuticas eletrônicas	.....
3.1 Receptor para um sistema global de navegação por satélite/sistema terrestre de navegação rádio <sup>2,3</sup>	.....
3.2 Radar de 9 GHz <sup>2</sup>	.....
3.3 Segundo radar (3 GHz/9 GHz <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	.....
3.4 Auxílio de plotagem radar automática (ARPA) <sup>2</sup>	.....
3.5 Auxílio de acompanhamento automático <sup>2</sup>	.....
3.6 Auxílio de acompanhamento automático secundário <sup>2</sup>	.....
3.7 Auxílio de plotagem eletrônica <sup>2</sup>	.....
4 Sistema automático de identificação (AIS)	.....
5 Registrador de dados da viagem (VDR)	.....
6.1 Dispositivo de medição de velocidade e distância (em relação à água) <sup>2</sup>	.....
6.2 Dispositivo de medição de velocidade e distância (em relação à terra, para vante e no sentido transversal) <sup>2</sup>	.....

<sup>2</sup> Cancelar como apropriado<sup>3</sup> Modos alternativos de atender este requisito são permitidos pela regra V/19. Nesse caso esses outros modos devem ser especificados.

	Existente real
7 Ecobatímetro <sup>2</sup>	.....
8.1 Indicador do ângulo do leme, do empuxo, do passo, do modo de funcionamento do hélice <sup>2</sup>	.....
8.2 Indicador da velocidade da guinada <sup>2</sup>	.....
9 Sistema de recepção de som <sup>2</sup>	.....
10 Telefone para a estação de governo em emergência <sup>2</sup>	.....
11 Lâmpada de sinalização diurna <sup>2</sup>	.....
12 Refletor radar <sup>2</sup>	.....
13 Código Internacional de Sinais	.....
14 Manual IAMSAR, Volume III	.....

ISTO É PARA CERTIFICAR que este Registro está correto sob todos os aspectos.

Expedido em.....

*(Local de expedição do Registro)*

.....  
*(Data da expedição)*

.....  
*(Assinatura do funcionário autorizado  
que expediu o certificado)*

*(Timbre ou selo da autoridade expedidora, como apropriado)*

**Modelo do Certificado de Segurança para Navios de Carga com Propulsão Nuclear**

20 O modelo existente do certificado é substituído pelo seguinte:

**CERTIFICADO DE SEGURANÇA PARA  
NAVIO DE CARGA COM PROPULSÃO NUCLEAR**

Este Certificado deverá ser complementado por um Registro de Equipamentos (Modelo CNUC)

*(Timbre oficial)*

*(País)*

Emitido com base nas disposições da  
CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA  
NO MAR, 1974, como modificada pelo Protocolo de 1988 relativo àquela Convenção

sob a autoridade do Governo de

\_\_\_\_\_

*(nome do Estado)*

por

\_\_\_\_\_

*(pessoa ou organização autorizada)*

***Características do navio<sup>1</sup>***

Nome do navio .....

Números ou letras características .....

Porto de registro .....

Arqueação bruta .....

Porte bruto do navio (toneladas métricas)<sup>2</sup> .....

Comprimento do navio (Regra III/3.12) .....

Áreas marítimas nas quais o navio está certificado para operar (Regra IV/2) .....

.....

Número da IMO .....

<sup>1</sup> Alternativamente, os detalhes do navio podem ser colocados horizontalmente em retângulos.

<sup>2</sup> Somente para petroleiros, navios-tanque para produtos químicos e navios-tanque para gás.

Tipo de navio<sup>3</sup>

Graneleiro

Petroleiro

Navio-tanque para produtos químicos

Navio-tanque para gás

Outro navio de carga que não os acima

Data em que foi batida a quilha, ou em que o navio estava num estágio de construção semelhante ou, quando for aplicável, data em que teve início o trabalho para uma alteração ou modificação de vulto .....

**ISTO É PARA CERTIFICAR:**

- 1 Que o navio foi vistoriado de acordo com as exigências da Regra VIII/9 da Convenção..
- 2 Que o navio, sendo um navio nuclear, atendeu a todas as exigências do capítulo VIII da Convenção e está de acordo com a Avaliação de Segurança aprovada para o navio; e que
  - 2.1 as condições da estrutura, das máquinas e dos equipamentos, como definidas na Regra I/10 (como for aplicável para atender à Regra VIII/9), inclusive da instalação de propulsão nuclear e da estrutura de proteção contra colisão, estavam satisfatórias e o navio atendeu às exigências pertinentes do capítulo II-1 e do capítulo II-2 da Convenção (que não as relativas aos sistemas e equipamentos de segurança contra incêndio e aos planos de controle de incêndio);
  - 2.2 o navio atendeu às exigências da Convenção com relação aos sistemas e equipamentos de segurança contra incêndio e aos planos de controle de incêndio;
  - 2.3 o navio estava dotado de dispositivos salva-vidas e de equipamentos das embarcações salva-vidas, das balsas salva-vidas e das embarcações de salvamento de acordo com as exigências da Convenção;
  - 2.4 o navio estava dotado de um aparelho lança-retinidas e de instalações de rádio utilizadas em equipamentos salva-vidas, de acordo com as exigências da Convenção;
  - 2.5 o navio atendeu às exigências da Convenção no que se refere às instalações de rádio;

<sup>3</sup> Suprimir como for adequado.

- 2.6 o funcionamento das instalações de rádio utilizadas nos equipamentos salva-vidas atenderam às exigências da Convenção;
- 2.7 o navio atendeu às exigências da Convenção no que se refere aos equipamentos de navegação de bordo, aos meios para embarque do práctico e às publicações náuticas;
- 2.8 o navio estava dotado de luzes, marcas, meios de emitir sinais sonoros e sinais de socorro de acordo com as exigências da Convenção e com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar em vigor;
- 2.9 em todos os outros aspectos o navio atendeu às exigências pertinentes das regras, na medida em que aquelas exigências se aplicam a ele.

Este certificado é válido até .....

Data do término da vistoria em que se baseia este certificado .....  
*dd/mm/aaaa*

Emitido em .....  
*(Local de emissão do certificado)*

.....  
*(Data de emissão)*

.....  
*(Assinatura do funcionário autorizado que emitiu o certificado)*

*(Timbre ou carimbo da autoridade emitente, como for adequado)"*

21 É acrescentado o seguinte Registro de Equipamentos para o Certificado de Segurança de Navio de Carga com Propulsão Nuclear, após o modelo do Certificado de Segurança de Navio de Carga com Propulsão Nuclear:

**“REGISTRO DE EQUIPAMENTOS PARA O CERTIFICADO DE SEGURANÇA PARA NAVIO DE CARGA COM PROPULSÃO NUCLEAR (MODELO CNUC)**

Este Registro deverá estar permanentemente anexado ao Certificado de Equipamento de Segurança para Navio de Carga com Propulsão Nuclear

**REGISTRO DE EQUIPAMENTOS PARA CUMPRIMENTO DA CONVENÇÃO  
INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR, 1974, COMO  
MODIFICADA PELO PROTOCOLO DE 1988 RELATIVO ÀQUELA CONVENÇÃO**

**1 Características do navio**

Nome do navio.....

Número ou letras característicos .....

Quantidade mínima de pessoas com as qualificações  
exigidas para operar as instalações de rádio .....

**2 Detalhes dos equipamentos salva-vidas**

1	Número total de pessoas para as quais existem equipamentos salva-vidas	.....	
		Bombordo	Boreste
2	Número total de embarcações salva-vidas	.....	.....
2.1	Número total de pessoas acomodadas por elas	.....	.....
2.2	Número de embarcações salva-vidas totalmente fechadas (regra III/31 e Código LSA, seção 4.6)	.....	.....
2.3	Número de embarcações salva-vidas dotadas de desembarcamento automático parcialmente fechadas (Regra III/31 e Código LSA, seção 4.8)	.....	.....
2.4	Número de embarcações salva-vidas protegidas contra fogo (Regra III/31 e Código LSA, seção 4.9)	.....	.....
2.5	Outras embarcações salva-vidas	.....	.....
2.5.1	Número	.....	.....
2.5.2	Tipo.	.....	.....
2.6	Número de embarcações salva-vidas de lançamento por queda livre	.....	.....
2.6.1	Totalmente fechadas (Regra III/31 e Código LSA, seção 4.7)	.....	.....
2.6.2	Autônomas (Regra III/31 e Código LSA, seção 4.8)	.....	.....
2.6.3	Protegidas contra fogo (Regra III/31 e Código LSA, seção 4.9).	.....	.....
3	Número de embarcações salva-vidas a motor incluídas no total de embarcações salva-vidas acima indicado	.....	.....

	Bombordo	Boreste
3.1 Número de embarcações salva-vidas dotadas de holofotes	.....	.....
4 Número de embarcações de salvamento	.....	.....
4.1 Número de embarcações que estão incluídas no total de embarcações salva-vidas acima indicado	.....	.....
5 Balsas salva-vidas	.....	.....
5.1 Balsas salva-vidas para as quais são exigidos dispositivos de lançamento aprovados	.....	.....
5.1.1 Número de balsas salva-vidas	.....	.....
5.1.2 Número de pessoas por elas acomodadas	.....	.....
5.2 Balsas salva-vidas para as quais não são exigidos dispositivos de lançamento aprovados	.....	.....
5.2.1 Número de balsas salva-vidas	.....	.....
5.2.2 Número de pessoas acomodadas por elas	.....	.....
5.3 Número de balsas salva-vidas exigidas pela Regra III/31.1.4	.....	.....
6 Número de bóias salva-vidas	.....	.....
7 Número de coletes salva-vidas	.....	.....
8 Roupas de imersão	.....	.....
8.1 Número total	.....	.....
8.2 Número de roupas que atendem às exigências para coletes salva-vidas	.....	.....
9 Número de meios para proteção térmica <sup>1</sup>	.....	.....
10 Instalações rádio utilizadas em equipamentos salva-vidas	.....	.....
10.1 Número de <i>transpondedores</i> radar	.....	.....
10.2 Número de transceptores em VHF	.....	.....

<sup>1</sup> 4.1.5.1.24, 4.1.8.31 e 5.1.2.2.13.

**3 Detalhes das instalações de rádio**

Item	Existente real
1 Sistemas principais	
1.1 Instalações rádio de VHF	
1.1.1 Codificador DSC	.....
1.1.2 Receptor para serviço de escuta em DSC	.....
1.1.3 Radiotelefoneia	.....
1.2 Instalação rádio de MF	.....
1.2.1 Codificador DSC	.....
1.2.2 Receptor para serviço de escuta em DSC	.....
1.2.3 Radiotelefoneia	.....
1.3 Instalações rádio de MF/HF	.....
1.3.1 Codificador DSC	.....
1.3.2 Receptor para serviço de escuta em DSC	.....
1.3.3 Radiotelefoneia	.....
1.3.4 Radiotelegrafia com impressão direta	.....
1.4 Estação INMARSAT navio para terra	.....
2 Meios secundários de alerta	.....
3 Instalações para a recepção de informação de segurança marítima	.....
3.1 Receptor NAVTEX	.....
3.2 Receptor de EGC	.....
3.3 Receptor radiotelegráfico com impressão direta em HF	.....
4 Satélite EPIRB	.....
4.1 COSPAS-SARSAT	.....
4.2 INMARSAT	.....
5 VHF EPIRB	.....
6 <i>Transpondedor</i> radar do navio	.....

**4 Métodos utilizados para assegurar a disponibilidade das instalações de rádio (Regras IV/15.6 e 15.7).**

4.1 Duplicação de equipamentos .....

4.2 Manutenção baseada em terra .....

4.3 Capacidade de manutenção no mar .....

**5 Detalhes relativos aos sistemas e equipamentos de navegação**

	Existente real
1.1 Agulha magnética padrão*	.....
1.2 Agulha magnética reserva*	.....
1.3 Agulha giroscópica*	.....
1.4 Repetidora de rumos da agulha giroscópica*	.....
1.5 Repetidora de marcações da agulha giroscópica*	.....
1.6 Sistema de controle do rumo ou da trajetória*	.....
1.7 Peloro ou dispositivo para fazer marcações utilizando a agulha*	.....
1.8 Meio para corrigir a indicação de rumos e de marcações	.....
1.9 Dispositivo transmissor de rumos (THD)*	.....
2.1 Cartas náuticas/Sistema de apresentação de cartas eletrônicas e informações (ECDIS)**	.....
2.2 Dispositivos reserva para o ECDIS	.....
2.3 Publicações náuticas	.....
2.4 Dispositivos reserva para as publicações náuticas eletrônicas	.....
3.1 Receptor para um sistema global de navegação por satélite/ sistema terrestre de navegação rádio***	.....
3.2 Radar de 9 GHz*	.....
3.3 Segundo radar (3 GHz/9 GHz <sup>3</sup> )*	.....
3.4 Auxílio de plotagem radar automática (ARPA)*	.....
3.5 Auxílio para acompanhamento automático*	.....
3.6 Auxílio para acompanhamento automático secundário*	.....
3.7 - Auxílio de plotagem eletrônica*	.....
4 Sistema automático de identificação (AIS)	.....
5.1 Registrador de dados da viagem (VDR)**	.....
5.2 Registrador de dados da viagem simplificado (S-VDR)**	.....
6.1 Dispositivo de medição de velocidade e distância (em relação à água)*	.....
6.2 Dispositivo de medição de velocidade e distância (em relação à terra, para vante e no sentido transversal)*	.....
6.3 Ecobatímetro*	.....

	Existente real
7.1 Indicador do ângulo do leme, do empuxo, do passo do modo de funcionamento do hélice*	.....
7.2 Indicador de velocidade da guinada*	.....
8 Sistema de recepção de som*	.....
9 Telefone para a estação de governo em emergência*	.....
10 Lâmpada de sinalização diurna*	.....
11 Refletor radar*	.....
12 Código Internacional de Sinais	.....
13 Manual IAMSAR, Volume III	.....

ISTO É PARA CERTIFICAR que este Registro está correto sob todos os aspectos

Emitido em.....

*(Local e emissão do Registro)*

.....  
*(Data da emissão)*

.....  
*(Assinatura do funcionário autorizado  
que emitiu o certificado)*

*(Timbre ou selo da autoridade emissora, como apropriado)\*\**

\*\*\*

\* São permitidos meios alternativos para atender a esta exigência, com base na Regra V/19. No caso de outros meios, eles deverão ser especificados.

\*\* Suprimir como for adequado.