

**Resolução MSC.21 (59)**  
**(adotada em 22 de maio de 1991)**

**ADOÇÃO DE EMENDAS À CONVENÇÃO  
INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO  
DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E  
SERVIÇO DE QUARTO, 1978**

**O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,**

**RELEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção sobre a Organização Marítima Mundial, relativo às atribuições do Comitê,**

**RELEMBRANDO AINDA o Artigo XII(i) (a) (vii) da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto, 1978, daqui em diante referida como "a Convenção", relativo aos procedimentos para alterar o Anexo da Convenção,**

**HAVENDO ANALISADO, em sua quinquagésima nona sessão, emendas à Convenção propostas e distribuídas de acordo com o Artigo XII(1) (a) (i) daquela Convenção,**

**1. ADOTA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (iv) da Convenção, emendas à Convenção, cujos textos estão apresentados no Anexo da presente resolução;**

2.DETERMINA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (vii) (2) da Convenção, que as emendas deverão ser consideradas como tendo sido aceitas em 1<sup>o</sup> de junho de 1992, a menos que, antes daquela data, mais de um terço das Partes, ou Partes cujas frotas mercantes reunidas constituam não menos que cinqüenta por cento da arqueação bruta da frota mercante mundial de navios de 100 AB registrada, ou mais, tenham notificado suas objeções às emendas;

3.CONVIDA as Partes a observarem que, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (viii) da Convenção, as emendas entrarão em vigor em 1<sup>o</sup> de dezembro de 1992, dependendo da sua aceitação de acordo com o parágrafo 2 acima;

4.SOLICITA ao Secretário-Geral, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (v) da Convenção, que transmita cópias autenticadas da presente resolução e o texto das emendas contidas no Anexo a todas as Partes da Convenção, para aceitação;

5.SOLICITA AINDA ao Secretário-Geral que transmita cópias da resolução ao Membros da Organização que não sejam Partes da Convenção.

## **ANEXO**

### **EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO, 1978**

#### **CAPÍTULO I DISPOSITIVOS GERAIS**

##### **Regra I / 1 Definições**

Substituir os textos atuais dos parágrafos (k) e (l) por:

"(k) "Operador de rádio" significa uma pessoa portadora de um certificado apropriado, relativo ao sistema global de socorro e segurança, ou reconhecido por uma Administração de acordo com o disposto no Regulamento de Rádio".

(p) Substituir "recomendações da IMCO" por "recomendações da Organização".

(r) Suprimir "IMCO".

(s) Suprimir "IMCO".

Alterar a designação dos parágrafos (k) a (s) para (k) a (2).

## Regra I / 2

Teor dos certificados e forma de endosso

Alterar a primeira linha do parágrafo 2 para:

"Com relação aos operadores de rádio, as Administrações poderão:"

## Regra I / 4

Procedimentos de controle

No parágrafo 3, substituir "oficial de rádio" por "operador de rádio".

Acrescentar a nova regra a seguir:

## "Regra I / 5

### Realização de testes

1. Estas regras não deverão impedir que uma Administração autorize navios autorizados a arvorar a sua bandeira a participar de testes.

2. Para os efeitos desta regra, o termo "teste" significa uma prova, ou uma série de provas, realizada ao longo de um período restrito, que pode envolver a utilização de sistemas automatizados ou integrados, para avaliar métodos alternativos de realizar tarefas específicas, ou de atender a dispositivos específicos prescritos por esta Convenção, que proporcionem pelo menos o mesmo grau de segurança e de prevenção da poluição proporcionado por estas regras.

3. As Administrações que autorizarem os navios a participar de testes deverão estar convencidas de que estes testes serão realizados de maneira a proporcionar pelo menos o mesmo grau de segurança e de prevenção da poluição que o proporcionado por estas regras. Estes testes deverão ser realizados de acordo com as diretrizes adotadas pela Organização.

4. Os detalhes relativos a estes testes deverão ser informados à Organização o mais cedo possível, mas não menos de seis meses antes da data em que os testes estiverem programados para ter início. A Organização deverá encaminhar estas informações a todas as Partes.

5. Os resultados dos testes autorizados de acordo com o parágrafo 1, e quaisquer recomendações que a Administração possa fazer com relação a aqueles resultados, deverão ser informados à Organização, que deverá encaminhar estes resultados e recomendações a todas as Partes.

6. Qualquer Parte que tenha qualquer objeção a determinados testes autorizados de acordo com esta regra deverá informar esta objeção à Organização o mais cedo possível. A Organização deverá encaminhar os detalhes relativos à objeção a todas as Partes.

7. Uma Administração que tenha autorizado um teste deverá respeitar as objeções recebidas de outras Administrações com relação àquele teste, determinando aos navios autorizados a arvorar a sua bandeira que não realizem um teste enquanto estiverem navegando nas águas de um Estado costeiro que tenha informado a sua objeção à Organização.

8. Uma Administração que chegar à conclusão, com base num teste, de que um determinado sistema irá proporcionar pelo menos o mesmo grau de segurança e de prevenção da poluição que o proporcionado por estas regras poderá autorizar os navios autorizados a arvorar a sua bandeira a continuar operando indefinidamente com aquele sistema, sujeito às seguintes exigências:

(a) a Administração deverá, após ter informado os detalhes dos testes de acordo com o parágrafo 5, fornecer os detalhes de qualquer destas autorizações, inclusive a identificação dos navios que poderão estar sujeitos à autorização, à Organização, que encaminhará estas informações a todas as Partes;

(b) quaisquer operações autorizadas com base neste parágrafo deverão ser realizadas de acordo com as diretrizes recebidas de outras Administrações de acordo com o parágrafo 7, na medida em que aquelas objeções não tenham sido retiradas; e

(c) só deverá ser autorizada a realização de uma operação autorizada de acordo com este parágrafo se o Comitê de Segurança Marítima decidir que é adequada a adoção de uma emenda à Convenção e, se for este o caso, se a operação deve ser interrompida ou autorizada a prosseguir antes que a emenda entre em vigor. Mediante solicitação de qualquer Parte, o Comitê de Segurança Marítima deverá estabelecer uma data para a análise dos resultados do teste e para tomar as decisões adequadas.

## CAPÍTULO II

COMANDANTE - DEPARTAMENTO DE CONVÉS

## APÊNDICE À REGRA II / 2

Conhecimento mínimo exigido para a emissão de certificados para Comandantes e Imediatos de navios de 200 AB, ou mais

### 7. Manobra do navio

No atual parágrafo:

(j) Substituir "embarcações ou balsas salva-vidas" por "embarcações de salvamento ou embarcações de sobrevivência".

(k) Substituir "embarcações salva-vidas ou balsas salva-vidas" por "embarcações de salvamento ou embarcações de sobrevivência".

### 8. Estabilidade, construção e controle de avarias do navio

No atual parágrafo:

(e) Substituir "recomendações da IMCO" por "as recomendações da Organização".

### 16. Comunicações

Substituir o subtítulo "Comunicações" por "Radiocomunicações e sinais visuais".

Alterar os atuais parágrafos (b) e (c) para:

"(b) Conhecimento dos procedimentos utilizados em radiocomunicações e capacidade de utilizar equipamentos de rádio para enviar mensagens de socorro, urgência, segurança e navegação.

(c) Conhecimento dos procedimentos para enviar sinais de socorro, como estabelecido no Regulamento de Rádio".

### 17. Equipamentos salva-vidas

No texto atual, substituir "embarcações salva-vidas, balsas salva-vidas" por "embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento".

### 18. Busca e salvamento

No texto atual, suprimir "IMCO".

### 19. Métodos de demonstração de proficiência

#### (f) Equipamentos salva-vidas

No texto atual, substituir "embarcações salva-vidas" por "embarcações de sobrevivência, embarcações de salvamento".

## APÊNDICE À REGRA II / 4

Conhecimento mínimo exigido para a emissão de certificados para oficiais que dão serviço de quarto no passadiço de navios de 200 AB, ou mais

### 10. Radiotelefone e sinais visuais

Substituir o subtítulo "Radiotelefone e sinais visuais" por "Radiocomunicações e sinais visuais".

(c) Substituir o texto atual por:

"(c) Conhecimento dos procedimentos utilizados em radiocomunicações e capacidade de utilizar equipamentos de rádio para enviar mensagens de socorro, urgência, segurança e navegação."

### 12. Equipamentos salva-vidas

Substituir o texto atual por:

"Capacidade de organizar exercícios de abandono do navio e conhecimento da operação de embarcações de sobrevivência e de embarcações de salvamento, seus acessórios e dispositivos de lançamento e seus equipamentos, inclusive equipamentos rádio para embarcações salva-vidas, rádio transmissores de emergência indicadores de posição por satélite (EPIRB), roupas de imersão e auxílios de proteção térmicos. Conhecimento das técnicas de sobrevivência no mar".

### 13. Procedimentos de emergência

Substituir o texto atual por:

"Conhecimento dos itens relacionados no apêndice adequado da edição atual do "Documento para Orientação" da ILO/IMO".

## 16. Idioma Inglês

No texto atual, suprimir "IMCO".

## 20. Busca e salvamento

No texto atual, suprimir "IMCO".

### Regra II / 6

Requisitos mínimos obrigatórios para o pessoal subalterno componente de um quarto de serviço no passadiço

Substituir o texto atual do subparágrafo 2 (d) (vii) por:

"conhecimento dos foguetes iluminativos dotados de pára-quedas, sinais iluminativos manuais e sinais fumígenos flutuantes;"

Substituir o Capítulo IV atual por:

## CAPÍTULO IV PESSOAL DE RÁDIO

### Nota explicativa:

Os dispositivos obrigatórios relativos aos serviço de quarto de rádio estão apresentados no Regulamento de Rádio e na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como alterada. Os dispositivos relativos à manutenção dos equipamentos de rádio estão apresentados na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como alterada, e nas diretrizes adotadas pela Organização.

### Regra IV / 1 Aplicação

1. O disposto neste capítulo aplicar-se-á ao pessoal de rádio de um navio que opere no sistema marítimo global de socorro e salvamento (GMDSS), como estabelecido pela Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como alterada.

2. Até 1<sup>a</sup> de Fevereiro de 1999, o pessoal de rádio de um navio que esteja cumprindo o disposto na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, em vigor antes de 1<sup>a</sup> de Fevereiro de 1992, deverá cumprir o disposto na Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto, 1978, em vigor antes de 1<sup>a</sup> de Dezembro de 1992.

### Regra IV / 2

Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificados para o pessoal de rádio do sistema GMDSS

1. Todo operador de rádio encarregado de tarefas de radiocomunicações a bordo de um navio, ou realizando estas tarefas, deverá ser portador de um certificado, ou certificados, adequados, emitidos ou reconhecidos pela Administração, de acordo com o disposto no Regulamento de Rádio.

2. Além disto, um operador de rádio de um navio para o qual seja exigido pela Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como alterada, que possua uma instalação de rádio deverá:

(a) ter 18 anos de idade, ou mais;

(b) ser aprovado pela Administração quanto à sua aptidão médica, especialmente com relação à sua acuidade visual, audição e fala;

(c) atender às exigências do apêndice deste regulamento.

3. Deverá ser exigido de todo candidato a um certificado que passe num exame, ou em exames que satisfaçam a Administração.

4. O nível de conhecimento exigido para a emissão de certificados deverá ser suficiente para que os operadores de rádio desempenhem as suas tarefas de radiocomunicações com segurança e de maneira eficiente. O conhecimento exigido para obter cada tipo de certificado definido no Regulamento de Rádio deverá estar de acordo com aquele Regulamento. Além disto, para todos os tipos de certificados definidos no Regulamento de Rádio, o conhecimento e o adestramento necessários deverão abranger os assuntos relacionados no apêndice desta regra. Ao estabelecer o nível adequado de conhecimento e de adestramento, a Administração deverá levar também em consideração as recomendações pertinentes da Organização.

### Apêndice à Regra IV / 2

Requisitos mínimos adicionais relativos ao conhecimento e ao adestramento para o pessoal de rádio

1. Além de atender às exigências para a emissão de um certificado de acordo com o Regulamento de Rádio, os operadores de rádio deverão ter conhecimento e adestramento, inclusive adestramento prático, nos seguintes assuntos:

(a) a realização de serviços rádio em emergências, abrangendo:

- (i) abandono do navio;
- (ii) incêndio a bordo do navio;
- (iii) avaria parcial ou total das instalações de rádio;

(b) a operação de embarcações de sobrevivência, de embarcações de salvamento e dos seus equipamentos, com ênfase especial nos equipamentos rádio salva-vidas;

(c) sobrevivência no mar;

(d) primeiros socorros;

(e) prevenção de incêndio e combate a incêndio, com ênfase especial nas instalações de rádio;

(f) medidas preventivas para a segurança do navio e do pessoal, juntamente com os perigos relacionados com os equipamentos de rádio, inclusive os perigos elétricos, de radiação, químicos e mecânicos;

(g) a utilização do Manual de Socorro e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR), com ênfase especial nas radiocomunicações;

(h) sistemas e procedimentos para informar a posição do navio;

(i) a utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão de Navegação Marítima;

(j) sistemas e procedimentos médicos de rádio.

2. A Administração poderá alterar, como for adequado, o conhecimento e o adestramento exigido pelo parágrafo 1 para a emissão de um certificado de operador de rádio para um portador de um certificado emitido de acordo com o disposto nos Capítulos II, III ou IV, desde que a Administração esteja convencida de que o padrão de adestramento, ou o nível de conhecimento, para a emissão do certificado que ele possui seja adequado.

### Regra IV / 3

Requisitos mínimos obrigatórios para assegurar a contínua proficiência e a atualização do conhecimento para o pessoal de rádio do sistema GMDSS

1. Deverá ser exigido de todo operador de rádio que seja portador de um certificado, ou de certificados, emitidos ou reconhecidos pela Administração, para continuar qualificado para o serviço embarcado, que satisfaça a Administração com relação aos seguintes itens:

(a) aptidão médica, especialmente com relação à sua acuidade visual, audição e fala, a intervalos regulares, não superiores a cinco anos; e

(b) competência profissional:

(i) realizando serviços de rádio num navio empregado em viagens marítimas, sem qualquer interrupção, por um período superior a cinco anos; ou

(ii) em virtude de ter realizado funções relativas às atribuições adequadas ao grau do certificado que possui, que sejam consideradas pelo menos equivalentes ao serviço embarcado exigido no parágrafo 1 (b) (i); ou

(iii) sendo aprovado num teste aprovado, ou concluindo com êxito um curso, ou cursos de adestramento aprovados, realizados no mar ou em terra, que deverão abranger aqueles elementos que sejam diretamente pertinentes à segurança da vida humana no mar e que sejam aplicáveis para o certificado que a pessoa possui, de acordo com as exigências da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como alterada, e do Regulamento de Rádio.

2. Quando novos métodos, equipamentos ou procedimentos tornarem-se obrigatórios a bordo de navios autorizados a arvorar a bandeira de uma Parte, a Administração poderá exigir que os operadores de rádio sejam aprovados num teste, ou que concluam com êxito um curso ou cursos de adestramento adequados, realizados no mar ou em terra, com uma ênfase especial nas tarefas relacionadas com a segurança.

3. Todo operador de rádio, para continuar qualificado para o serviço embarcado a bordo de determinados tipos de navios para os quais tenham sido acordadas internacionalmente exigências especiais de adestramento, deverá concluir com êxito um adestramento pertinente aprovado, ou ser aprovado em exames que deverão levar em consideração as regras e recomendações internacionais pertinentes.

4. A Administração deverá assegurar que os navios autorizados a arvorar a sua bandeira tenham a bordo os textos das alterações recentes nas regras internacionais relativas às radiocomunicações e pertinentes à segurança da vida humana no mar.

5. As Administrações são incentivadas, mediante consulta aos interessados, a formular ou promover a formulação de uma estrutura de cursos de aperfeiçoamento e de atualização, voluntários ou obrigatórios como for adequado, no mar ou em terra, para operadores de rádio que estiverem servindo no mar e, principalmente, para aqueles que estão reingressando no serviço embarcado. O curso, ou cursos, deverão abranger os elementos que sejam diretamente pertinentes às tarefas de rádio e incluir as alterações ocorridas na tecnologia de radiocomunicações marítimas e as regras e recomendações internacionais pertinentes relativas à segurança da vida humana no mar."

## CAPÍTULO VI

### Regra VI / 1

Substituir o texto atual por:

"Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificados de proficiência em embarcações de sobrevivência e em embarcações de salvamento"

(e) Substituir os atuais subparágrafos (iii) a (v) e (ix) por:

"(iii) interpretar as marcas existentes nas embarcações de sobrevivência e nas embarcações de salvamento, com relação ao número de pessoas que estão autorizadas a levar;

"(iv) dar as ordens corretas necessárias para lançar e para embarcar na embarcação de sobrevivência e nas embarcações de salvamento, afastá-las do navio, manobrá-las e desembarcar da embarcação de sobrevivência ou da embarcação de salvamento;

"(v) preparar e lançar na água com segurança a embarcação de sobrevivência e as embarcações de salvamento e afastá-las rapidamente do costado do navio;

"(vii) utilizar os equipamentos de sinalização, inclusive os foguetes iluminativos dotados de pára-quedas, sinais iluminativos manuais e sinais fumígenos flutuantes;

"(ix) utilizar os equipamentos de rádio salva-vidas;

"(x) vestir e utilizar uma roupa de imersão; utilizar um auxílio de proteção térmica".

## APÊNDICE À REGRA VI / 1

Substituir o texto atual do parágrafo 2 (c) e (f) por:

"2. (c) ações a serem realizadas quando for chamado para guarnecer os postos da embarcação de sobrevivência e da embarcação de salvamento;

"(f) ações a serem realizadas quando estiver a bordo de uma embarcação de sobrevivência ou de uma embarcação de salvamento."

Substituir o texto atual dos parágrafos de 5 a 8 por:

"5. Construção e aparelhamento da embarcação de sobrevivência e das embarcações de salvamento e cada item do seu equipamento.

6. Características específicas e recursos da embarcação de sobrevivência e das embarcações de salvamento.

7. Os diversos tipos de dispositivos utilizados para lançar a embarcação de sobrevivência e as embarcações de salvamento.

8. Métodos de lançamento da embarcação de sobrevivência e das embarcações de salvamento com o mar agitado."

Substituir o texto atual do parágrafo 10 por:

"10. Manobra da embarcação de sobrevivência e das embarcações de salvamento em condições de tempo adversas."

Substituir o texto atual dos parágrafos 15 a 19 por:

"15. Equipamentos de rádio salva-vidas levados na embarcação de sobrevivência e nas embarcações de salvamento, inclusive rádio transmissores de emergência indicadores de posição por satélite.

16. Efeitos da hipotermia e a sua prevenção; utilização de coberturas de proteção e de roupas de proteção, inclusive roupas de imersão e auxílios de proteção térmica.

17. Métodos de dar partida e de operar o motor de uma embarcação de sobrevivência ou de uma embarcação de salvamento e os seus acessórios, juntamente com a utilização do extintor de incêndio existente.

18. Utilização de embarcações de salvamento e de botes salva-vidas para reunir balsas salva-vidas e para o salvamento dos sobreviventes e das pessoas que estiverem no mar.

19. Abicar a embarcação de sobrevivência e as embarcações de salvamento."

**Resolução MSC.33 (63)**  
(adotada em 23 de maio de 1994)

**ADOÇÃO DE EMENDAS À CONVENÇÃO  
INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO  
DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E  
SERVIÇO DE QUARTO, 1978**

O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,

RELEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção sobre a Organização Marítima Mundial, relativo às atribuições do Comitê,

RELEMBRANDO AINDA o Artigo XII (1) (a) da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto, 1978, daqui em diante referida como "a Convenção", relativo aos procedimentos para alterar o Anexo da Convenção,

HAVENDO ANALISADO, em sua sexagésima terceira sessão, emendas à Convenção propostas e distribuídas de acordo com o Artigo XII (1) (a) (i) daquela Convenção,

1. ADOTA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (iv) da Convenção, emendas à Convenção, cujos textos estão apresentados no Anexo da presente resolução;

2. DETERMINA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (vii) (2) da Convenção, que as emendas deverão ser consideradas como tendo sido aceitas em 1<sup>a</sup> de julho de 1995, a menos que, antes daquela data, mais de um terço das Partes, ou Partes cujas frotas mercantes reunidas constituam não menos que cinqüenta por cento da arqueação bruta da frota mercante mundial de navios de 100 AB registrada, ou mais, tenham notificado suas objeções às emendas;

3. CONVIDA as Partes a observarem que, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (ix) da Convenção, as emendas entrarão em vigor em 1<sup>a</sup> de dezembro de 1996, dependendo da sua aceitação de acordo com o parágrafo 2 acima;

4. SOLICITA ao Secretário-Geral, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (v) da Convenção, que transmita cópias autenticadas da presente resolução e o texto das emendas contidas no Anexo a todas as Partes da Convenção, para aceitação;

5. SOLICITA AINDA ao Secretário-Geral que transmita cópias da resolução ao Membros da Organização que não sejam Partes da Convenção.

**ANEXO**

**EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE  
NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO  
DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO, 1978**

1 O Capítulo V atual é substituído pelo seguinte:

**"CAPÍTULO V  
REQUISITOS ESPECIAIS DE TREINAMENTO PARA O PES-  
SOAL  
QUE TRABALHA EM NAVIOS TANQUE**

**Regra 1**

Requisitos mínimos obrigatórios para treinamento e qualificação de Comandantes, oficiais e pessoal subalterno de navios tanque

1 Os oficiais e o pessoal subalterno que desempenharão tarefas específicas, e que terão atribuições relativas àquelas tarefas, relacionadas com a carga e com os equipamentos de carga em navios tanque, deverão ter concluído um curso de combate a incêndio adequado, realizado em terra; e

.1ter concluído um período de pelo menos três meses de serviço supervisionado no mar, em navios tanque, para adquirir o conhecimento adequado de procedimentos operacionais seguros; ou

.2ter concluído um curso de familiarização com navios tanque que tenha sido aprovado, abrangendo pelo menos o sumário apresentado no Apêndice 1 desta regra.

A Administração poderá, entretanto, aceitar um período de serviço supervisionado no mar inferior a três meses, como estabelecido no subparágrafo .1 para oficiais e pessoal subalterno de um navio tanque, se forem atendidas todas as seguintes condições:

.3que o período assim aceito não seja inferior a um mês;

.4que o navio tanque tenha menos que 1.600 AB;

.5que a duração da viagem em que o navio tanque esteja sendo empregado não ultrapasse 72 horas; e

.6que a Administração esteja convencida de que as características operacionais do navio, inclusive o número de viagens e o número de operações de carregamento e de descarregamento que o navio esteja realizando durante aquele período seja tal que possa ser adquirido o mesmo nível de conhecimento naquele período.

2 Os Comandantes, os Chefes de Máquinas, os Imediatos, os Subchefes de Máquinas, e se alguma outra pessoa além dos acima mencionados tiver a responsabilidade imediata pelo carregamento, descarregamento e pelos cuidados com a movimentação ou o manuseio da carga, além do disposto nos parágrafos 1.1 e 1.2, deverão ter:

.1uma experiência adequada das suas atribuições em navios tanque, e pertinentes ao tipo de navio tanque em que servem, isto é, petroleiro, navio tanque para produtos químicos, ou navio tanque para gases liquefeitos; e

.2concluído um programa de treinamento especializado e aprovado, adequado para as suas atribuições no tipo de navio tanque em que irão servir, isto é, petroleiro, navio tanque para produtos químicos, ou navio tanque para gases liquefeitos. O programa de treinamento especializado deverá abranger pelo menos o sumário apresentado no Apêndice 2, 3 ou 4 desta regra, como for adequado.

3 Até dois anos após a entrada em vigor da Convenção para uma Parte, um marítimo poderá ser considerado como tendo atendido às exigências do parágrafo 2.2, se tiver exercido uma função pertinente a bordo do tipo de navio tanque envolvido, por um período não inferior a um ano, nos últimos cinco anos.

4 As Administrações deverão assegurar que seja emitido um documento autorizado para os oficiais e pessoal subalterno que estejam qualificados de acordo com o parágrafo 1 ou 2 desta regra, como for adequado, ou que qualquer documento apropriado existente seja devidamente endossado."

5 São acrescentados os seguintes novos apêndices:

**APÊNDICE 1 À REGRA V / 1**  
Curso de familiarização em navios tanque

O curso de familiarização em navios tanque mencionado no parágrafo 1.2 da Regra V / 1 deverá abranger pelo menos o sumário apresentado abaixo.

1 Características das cargas

Uma abordagem em linhas gerais, incluindo uma demonstração prática das propriedades físicas do óleo, dos produtos químicos ou dos gases transportados a granel; relação existente entre a pressão e a temperatura dos vapores. Influência da pressão sobre a temperatura de ebulição. Explicação do que é pressão, difusão, pressão parcial, limite de inflamabilidade, ponto de fulgor e temperatura de auto-ignição dos vapores saturados. Importância prática do ponto de fulgor e do limite inflamável inferior. Explicações simples sobre os tipos de geração de carga eletrostática. Símbolos e estruturas químicas, elementos da química dos ácidos e das bases, reações químicas de grupos bem conhecidos, o suficiente para permitir a utilização adequada dos códigos.

2 Toxicidade

Princípios e explicações simples sobre os conceitos básicos; limites de toxicidade, efeitos tanto agudos como crônicos da toxicidade, venenos e irritadores sistêmicos.

3 Perigos

.1Perigos de explosão e de inflamabilidade  
Limites de inflamabilidade. Fontes de ignição e de explosão.

.2Perigos para a saúde

Perigos do contato com a pele, da inalação e da ingestão.

.3Perigos ao meio ambiente

Efeito da liberação de óleo, produtos químicos ou gases sobre a vida humana e marinha. Efeito da gravidade específica e da solubilidade. Perigo de emanação de vapores. Efeito da pressão dos vapores e das condições atmosféricas.

.4 Perigos da radioatividade, da reação exponencial, da polimerização, efeitos da temperatura e das impurezas como agentes catalisadores. Reação com o ar, com a água e com outros agentes químicos.

.5 Perigos de corrosão

Perigos ao pessoal, ataques aos materiais de construção.  
Efeitos da concentração.

4 Controle dos perigos

Inertização, formação de lençol de água, agentes secantes, técnicas de monitoramento. Medidas contra a estática. Ventilação. Segregação. Inibição da carga. A importância da compatibilidade dos materiais.

5 Equipamentos de segurança e proteção do pessoal

O funcionamento e a aferição dos instrumentos de medida e de equipamentos semelhantes. Equipamentos especializados na extinção de incêndios, equipamentos de respiração e de escape. Utilização segura de roupas e equipamentos de proteção.

6 Prevenção da poluição

Procedimentos a serem seguidos para impedir a poluição do ar e da água e medidas a serem tomadas em caso de derramamento, inclusive a necessidade de transmitir imediatamente todas as informações pertinentes aos funcionários adequados quando for detectado um derramamento, ou quando ocorrer uma avaria que represente um risco de derramamento; de informar rapidamente ao pessoal de terra encarregado das medidas de reação ao incidente; e de cumprir adequadamente os procedimentos de bordo para atenuar os efeitos do derramamento.

**APÊNDICE 2 À REGRA V / 1**  
Petroleiros

O programa de treinamento especializado mencionado no parágrafo 2.2 da Regra V / 1, adequado às tarefas a serem realizadas em petroleiros deverá fornecer um conhecimento teórico e prático dos seguintes assuntos:

.1Regras e códigos de procedimentos

Familiarização com:

.1os dispositivos adequados das convenções internacionais pertinentes;  
.2códigos internacionais e nacionais;  
.3Manual da IMO sobre Poluição por Óleo; e  
.4Orientações pertinentes sobre segurança de petroleiros.

.2Projeto e equipamentos de petroleiros

Familiarização com:

.1dispositivos de canalizações, bombas e convés;  
.2tipos de bombas de carga e o seu emprego com diversos tipos de carga;  
.3sistemas de limpeza, desgasificação e inertezação de tanques;  
.4suspiro de tanques de carga e ventilação dos compartimentos habitáveis;

.5sistemas de instrumentos e alarmes;  
.6sistemas de aquecimento da carga; e  
.7fatores de segurança dos sistemas elétricos.

.3Características da carga

Conhecimento das propriedades químicas e físicas das diferentes cargas de óleo.

.4Operações do navio

Cálculos relativos à carga. Planos de carregamento e de descarregamento. Procedimentos de carregamento e de descarregamento, inclusive transferências de navio para navio. Listas de verificação. Utilização dos equipamentos de monitoramento. Importância de uma supervisão adequada do pessoal. Operações de desgasificação e de limpeza de tanques. Quando for adequado, procedimentos de limpeza com óleo cru e a operação e a manutenção de sistemas de gás inerte. Controle da entrada nos compartimentos de bombas e nos compartimentos fechados. Utilização de equipamentos para detectar a presença de gás e de segurança. Procedimentos de colocação da carga na parte superior do tanque e procedimentos adequados de lastro e deslastro. Prevenção da poluição do ar e da água.

.5Manutenção e reparo

Precauções a serem tomadas antes e durante o trabalho de manutenção e reparo, inclusive dos que afetem os sistemas de bombeamento, de canaliza-

ções, elétricos e de controle. Fatores de segurança necessários na realização de trabalhos utilizando fogo. Controle dos trabalhos que utilizam fogo e procedimentos para a realização daqueles trabalhos.

#### .6Operações de emergência

A importância de elaborar os planos de emergências do navio. Operações de isolamento da carga em emergência. Medidas a serem tomadas em caso de falha dos serviços essenciais para a carga. Combate a incêndio em petroleiros. Medidas a serem tomadas após uma colisão, encalhe ou derramamento de carga. Procedimentos de primeiros socorros e utilização dos equipamentos de ressuscitamento. Utilização dos equipamentos de respiração. Resgate de vítimas que encontram-se em compartimentos fechados.

### APÊNDICE 3 À REGRA V / 1

#### Navios tanque para produtos químicos

O programa de treinamento especializado mencionado no parágrafo 2.2 da Regra V / 1, adequado às tarefas realizadas em navios tanque para produtos químicos, deverá fornecer o conhecimento teórico e prático dos seguintes assuntos:

#### .1Regras e códigos de procedimento

Familiarização com as convenções internacionais pertinentes e com os códigos da IMO e com os códigos nacionais e internacionais pertinentes.

#### .2Projeto e equipamentos de navios tanque para produtos químicos

Uma descrição sucinta dos dispositivos especializados de canalizações, bombeamento e de tanques, e de controle de transbordamento. Tipos de bombas de carga e seu emprego nos diversos tipos de carga. Sistemas de limpeza e de desgaseificação de tanques. Suspiro de tanques de carga e ventilação dos compartimentos habitáveis, câmaras de descompressão. Sistemas de instrumentos e alarmes. Sistemas de controle de temperatura dos tanques. Os fatores de segurança dos sistemas elétricos.

#### .3Características da carga

Um conhecimento suficiente das características das cargas químicas líquidas, para permitir a utilização correta dos códigos internacionais pertinentes.

#### .4Operações do navio

Cálculos relativos à carga. Planos de carregamento e de descarregamento. Procedimentos de carregamento e de descarregamento. Listas de verificação. Utilização dos equipamentos de monitoramento. Operações de desgaseificação e de limpeza de tanques (utilização correta dos agentes de absorção e de umidificação e de detergentes). Utilização e manutenção de atmosferas inertes. Controle da entrada nos compartimentos de bombas e nos compartimentos fechados. Utilização de equipamentos para detectar a presença de gases e de segurança. Alijamento de resíduos e da água utilizada na lavagem de tanques.

#### .5Manutenção e reparo

Precauções a serem tomadas antes e durante o trabalho de manutenção e reparo dos sistemas de bombeamento, de canalizações, elétricos e de controle.

#### .6Operações de emergência

A importância de elaborar os planos de emergências do navio. Operações de isolamento da carga em emergência. Medidas a serem tomadas em caso de falha dos serviços essenciais para a carga. Combate a incêndio em navios tanque para produtos químicos. Medidas a serem tomadas após uma colisão, encalhe ou derramamento de carga. Procedimentos de primeiros socorros e utilização dos equipamentos de ressuscitamento. Utilização dos equipamentos de respiração. Resgate vítimas que encontram-se em compartimentos fechados.

### APÊNDICE 4 À REGRA V / 1

#### Navios tanque para gás líquido

O programa de treinamento especializado mencionado no parágrafo 2.2 da Regra V / 1, adequado às tarefas realizadas em navios tanque para gás líquido, deverá fornecer o conhecimento teórico e prático dos seguintes assuntos:

#### .1Regras e códigos de procedimento

Familiarização com as convenções internacionais pertinentes e com os códigos da IMO e com os códigos nacionais e internacionais pertinentes.

#### .2Projeto e equipamentos de navios tanque para gás líquido

Familiarização com:

- .1Tipos de navios tanque para gás líquido;
- .2Sistemas de acondicionamento da carga (construção, vistorias);
- .3Equipamentos para manuseio da carga (bombas, sistemas de redes);
- .4Sistemas de condicionamento da carga (aquecimento, resfriamento);
- .5Sistemas de controle da atmosfera no tanque (gás inerte, nitrogênio);
- .6Instrumentação dos sistemas de acondicionamento e de manuseio da carga;
- .7Sistemas de combate a incêndio; e
- .8Equipamentos de segurança e de salvamento.

#### .3Combate a incêndio

Técnicas práticas avançadas e táticas de combate a incêndio aplicáveis a navios tanque para gás líquido, inclusive a utilização de sistemas de borrifo de água.

#### .4Química e física

Uma introdução à química e à física elementares, na medida em que estejam relacionadas com o transporte seguro em navios de gases líquidos a granel:

#### .4.1Propriedades e características dos gases líquidos e dos seus vapores:

- .1Definição de gás;
- .2Leis simples relativas aos gases;
- .3Equação dos gases;
- .4Densidade dos gases;
- .5Difusão e mistura de gases;
- .6Compressão dos gases;
- .7Liquefação dos gases;
- .8Refrigeração dos gases;
- .9Temperatura crítica;
- .10Importância prática do ponto de fulgor;
- .11Limites explosivos superior e inferior;
- .12Temperatura de auto-ignição;
- .13Compatibilidade dos gases;
- .14Reatividade; e
- .15Polimerização, inibidores.

#### .4.2Propriedades de líquidos isolados

- .1Densidades dos líquidos e dos vapores;
- .2Variação com a temperatura;
- .3Pressão e temperatura dos vapores;
- .4Entalpia; e
- .5Vaporização e líquidos em ebulição.

#### .4.3Natureza e propriedades das soluções

- .1Solubilidade dos gases nos líquidos;
- .2Miscibilidade entre líquidos e os efeitos das alterações de temperatura;
- .3Densidades das soluções e dependência da temperatura e da concentração;
- .4Efeitos das substâncias dissolvidas nos pontos de fusão e de ebulição;
- .5Hidratos, formação e dispersão;
- .6Higroscopidade;
- .7Secagem do ar e de outros gases;
- .8Ponto de orvalho; e
- .9Efeitos da baixa temperatura.

#### .5Perigos à saúde

#### .5.1Toxicidade

.1Modos pelos quais os gases líquidos e os seus vapores podem ser tóxicos;

.2Propriedades tóxicas dos inibidores e dos produtos, da combustão tanto dos materiais de construção como dos gases líquidos transportados;

.3Efeitos agudos e crônicos da toxicidade, venenos sistêmicos e irritadores;

.4Valor Limitador Mínimo (TLV).

.5.2Perigos do contato com a pele, da inalação e da ingestão.

.5.3Primeiros socorros e a aplicação de antídotos.

#### .6Acondicionamento da carga

- .1Princípios dos sistemas de acondicionamento;
- .2Regras;
- .3Vistorias;
- .4Construção dos tanques, materiais, revestimentos, isolamentos; e
- .5Compatibilidade.

#### .7Poluição

.1Perigos à vida humana e ao meio ambiente marinho;

.2Efeito do peso específico e da solubilidade;

.3Perigo proveniente do deslocamento das nuvens de vapores; e

.4Alijamento de líquidos criogênicos.

#### .8Sistema de manuseio da carga

.1Descrição dos principais tipos de bombas, dos dispositivos de bombeamento e dos sistemas de retorno dos vapores, sistemas de redes e válvulas;

.2Explicação do que é pressão, vácuo, aspiração, fluxo e altura de carga;

.3Filtros e ralos;

.4Dispositivos de expansão;

.5Telas contra chamas;

.6Gases inertes normalmente utilizados;

.7Sistemas de armazenamento, geração e distribuição;

.8Sistemas de monitoramento de temperatura e de pressão;

.9Sistemas de suspiro da carga;

.10Sistemas de recirculação de líquidos e de reliquefação;

.11Medição da carga; sistemas de instrumentação e de alarmes;

.12Sistemas de detecção da presença de gases e de monitoramento;

.13Sistemas de monitoramento de CO<sub>2</sub>;

.14Sistemas de fervura da carga; e

.15Sistemas auxiliares.

#### .9Procedimentos para operar o navio

.1Preparativos e procedimentos para carregamento e descarregamento;

.2Listas de verificação;

.3Manutenção das condições da carga em viagem e no porto;

.4Segregação das cargas e procedimentos para transferência de carga;

.5Mudança de cargas, procedimentos de limpeza de tanques;

.6Retirada e análise de amostras da carga;

.7Lastro e deslastro;

.8Sistemas de aquecimento e de resfriamento;

.9Procedimentos de aquecimento e de desgaseificação; e

.10Procedimentos para resfriamento do sistema desgaseificado a partir da temperatura ambiente e precauções de segurança envolvidas.

#### .10Procedimentos e equipamentos de segurança

.1Finalidade, aferição e utilização dos instrumentos de medida portáteis;

.2Equipamentos e procedimentos de combate a incêndio;

.3Equipamentos de respiração;

.4Resuscitadores;

.5Conjuntos para escape;

.6Equipamentos de salvamento;

.7Roupas e equipamentos de proteção;

.8Entrada em compartimentos fechados;

.9Precauções a serem tomadas antes e durante a realização de reparos e manutenção nos sistemas de carga e de controle;

.10Supervisão do pessoal durante operações possivelmente perigosas;

.11Tipos e princípios dos equipamentos elétricos com certificado de segurança; e

.12Fontes de ignição.

#### .11Procedimentos de emergência

- .1A importância de elaborar os planos de emergências do navio;
- .2Operações de isolamento da carga em emergência;
- .3Sistemas de fechamento das válvulas de carga em emergência;
- .4Medidas a serem tomadas em caso de falha dos serviços essenciais para a carga; e
- .5Medidas a serem tomadas após uma colisão, encalhe ou derramamento de carga em caso do navio ser envolvido por vapores tóxicos ou inflamáveis.

#### .12Princípios gerais das operações com a carga

- .1Inertização de tanques de carga e de espaços vazios;
- .2Resfriamento de tanques, carregamento;
- .3Operações realizadas durante viagens com carga e em lastro;
- .4Descarga e esvaziamento de tanques; e
- .5Procedimentos de emergência, inclusive ações planejadas antecipadamente para o caso de vazamentos, incêndio, colisão, encalhe, descarga da carga em emergência, acidentes com o pessoal.

**Resolução MSC.66 (68)**  
(adotada em 4 de junho de 1997)

### **ADOÇÃO DE EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO, 1978, COMO EMENDADA**

#### O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,

RELEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção sobre a Organização Marítima Mundial, relativo às atribuições do Comitê,

RELEMBRANDO AINDA o Artigo XII da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978, daqui em diante referida como "a Convenção", relativo aos procedimentos para alterar a Convenção,

HAVENDO ANALISADO a Resolução 6 da Conferência de 1995 das Partes da Convenção STCW de 1978 e os dispositivos pertinentes relativos ao treinamento dos Comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas que servem em navios de passageiros;

HAVENDO ANALISADO TAMBÉM, em sua sexagésima oitava sessão, emendas às Regras V/2 e V/3 da Convenção propostas e distribuídas de acordo com o Artigo XII(1) (a) (i) daquela Convenção,

1. ADOTA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (iv) da Convenção, emendas à convenção, cujos textos estão apresentados no Anexo da presente resolução;

2. DETERMINA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (vii) (2) da Convenção, que as emendas deverão ser consideradas como tendo sido aceitas em 1<sup>a</sup> de julho de 1998, a menos que, antes daquela data, mais de um terço das Partes, ou Partes cujas frotas mercantes reunidas constituam não menos que 50% da arqueação bruta da frota mercante mundial de navios de 100 AB ou mais de registro, tenham notificado suas objeções às emendas;

3. CONVIDA as Partes da Convenção STCW a observarem que, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (ix) da Convenção, as emendas entrarão em vigor em 1<sup>a</sup> de janeiro de 1999, dependendo da sua aceitação de acordo com o parágrafo 2 acima;

4. SOLICITA ao Secretário-Geral, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (v) da Convenção, que transmita cópias autenticadas da presente resolução e o texto das emendas contidas no Anexo a todas as Partes da Convenção;

5. SOLICITA AINDA ao Secretário-Geral que transmita cópias da resolução ao Membros da Organização que não sejam Partes da Convenção.

### **ANEXO**

### **EMENDAS À CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO, 1978, COMO ALTERADA**

#### **CAPÍTULO V**

##### **TREINAMENTO ESPECIAL EXIGIDO PARA O PESSOAL DE DETERMINADOS TIPOS DE NAVIOS**

*Regra V/2 - Requisitos mínimos obrigatórios para o treinamento e a qualificação de Comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas que servem em navios de passageiros "ro-ro".*

1É acrescentado o seguinte texto no fim do parágrafo 3:

"ou ser-lhes exigido que forneçam provas de terem obtido o padrão de competência exigido nos últimos cinco anos."

2É acrescentada a nova Regra V/3, após a Regra V/2 atual.

##### **"Regra V/3**

*Requisitos mínimos obrigatórios para o treinamento e a qualificação de Comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas que servem em navios de passageiros que não sejam "ro-ro".*

1 Esta regra aplica-se aos Comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas que servem em navios de passageiros que não sejam "ro-ro", empregados em viagens internacionais. As Administrações deverão estabelecer a aplicabilidade destas exigências ao pessoal que serve em navios de passageiros empregados em viagens domésticas.

2 Antes de serem designados para exercer funções a bordo de navios de passageiros, os marítimos deverão ter concluído o treinamento exigido pelos parágrafos 4 a 8 abaixo, de acordo com as suas funções, deveres e responsabilidades.

3 Os marítimos aos quais seja exigido que sejam treinados de acordo com os parágrafos 4, 7 e 8 abaixo deverão, a intervalos não superiores a cinco anos, realizar um treinamento de atualização adequado, ou ser-lhes exigido que forneçam provas de terem obtido o padrão de competência exigido nos últimos cinco anos.

4 As pessoas designadas nas tabelas mestras para auxiliar os passageiros em situações de emergência a bordo dos navios de passageiros deverão ter concluído um treinamento em controle de multidões, como estabelecido na seção A-V/3, parágrafo 1 do Código STCW.

5 Os Comandantes, oficiais e outras pessoas designadas para exercer funções e atribuições específicas a bordo de navios de passageiros deverão ter concluído o treinamento de familiarização estabelecido na seção A-V/3, parágrafo 2 do Código STCW.

6 O pessoal que presta serviços diretamente aos passageiros a bordo de navios de passageiros deverá ter concluído o treinamento de segurança estabelecido na seção A-V/3, parágrafo 3 do Código STCW.

7 Os Comandantes, Imediatos e todas as pessoas designadas para funções de responsabilidade pelo embarque e pelo desembarque de passageiros deverão ter concluído o treinamento de segurança de passageiros que tiver sido aprovado, como estabelecido na seção A-V/3, parágrafo 4 do Código STCW.

8 Os Comandantes, Imediatos, Chefes de Máquinas, Segundos Oficiais de Máquinas e qualquer pessoa que tenha responsabilidade pela segurança de passageiros em situações de emergência a bordo de navios de passageiros deverão ter concluído o treinamento de controle de crises e comportamento humano que tiver sido aprovado, como estabelecido na seção A-V/3, parágrafo 5 do Código STCW.

9 As Administrações deverão assegurar que seja entregue a toda pessoa que for qualificada de acordo com o disposto nesta regra a prova documental do treinamento que concluiu."

**Resolução MSC.67 (68)**  
(adotada em 4 de junho de 1997)

### **ADOÇÃO DE EMENDAS AO CÓDIGO DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO (STCW)**

#### O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,

RELEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção sobre a Organização Marítima Mundial, relativo às atribuições do Comitê,

RELEMBRANDO AINDA o Artigo XII e a Regra I/1.2.3 da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978, daqui em diante referida como "a Convenção", relativo aos procedimentos para alterar a parte A do Código de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto (STCW),

HAVENDO ANALISADO a Resolução 5 da Conferência de 1995 das Partes da Convenção STCW de 1978 e os dispositivos pertinentes relativos ao treinamento do pessoal dos navios "ro-ro" de passageiros em administração de crises e em comportamento humano,

HAVENDO ANALISADO TAMBÉM, em sua sexagésima oitava sessão, emendas à parte A do Código STCW propostas e distribuídas de acordo com o Artigo XII(1) (a) (i) da Convenção,

1. ADOTA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (iv) da Convenção, emendas ao Código STCW, cujos textos estão apresentados no Anexo da presente resolução;

2. DETERMINA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (vii) (2) da Convenção, que as mencionadas emendas deverão ser consideradas como tendo sido aceitas em 1<sup>a</sup> de julho de 1998, a menos que, antes daquela data, mais de um terço das Partes, ou Partes cujas frotas mercantes reunidas constituam não menos que 50 % da arqueação bruta da frota mercante mundial de navios de 100 AB ou mais de registro tenham notificado suas objeções às emendas;

3. CONVIDA as Partes da Convenção STCW a observarem que, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (ix) da Convenção, as emendas ao Código STCW, em anexo, entrarão em vigor em 1<sup>a</sup> de janeiro de 1999, dependendo da sua aceitação de acordo com o parágrafo 2 acima;

4. SOLICITA ao Secretário-Geral, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (v) da Convenção, que transmita cópias autenticadas da presente resolução e o texto das emendas contidas no Anexo a todas as Partes da Convenção;

5. SOLICITA AINDA ao Secretário-Geral que transmita cópias da resolução ao Membros da Organização que não sejam Partes da Convenção.

### **ANEXO**

### **EMENDAS AO CÓDIGO DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO (STCW)**

#### **Seção A-V/2**

*Requisitos mínimos obrigatórios para o treinamento e qualificação de Comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas que servem em navios de passageiros "ro-ro".*

1A seção A-V/2.5 é substituída pela seguinte:

"Treinamento em controle de crises e comportamento humano

5 Os Comandantes, Imediatos, Chefes de Máquinas, Subchefs de Máquinas e qualquer pessoa que tenha responsabilidade pela segurança de passageiros em situações de emergência deverão:

.1ter concluído com aprovação o treinamento em controle de crises e comportamento humano exigido pela Regra V/2, parágrafo 8, de acordo com as suas funções, deveres e responsabilidades, como estabelecido na Tabela A-V/2; e

.2ser exigido que forneçam provas de que o padrão exigido foi obtido de acordo com os métodos e os critérios para AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIA apresentados nas colunas 3 e 4 da Tabela A-V/2."

2É acrescentada a nova Tabela A-V/2 a seguir, no fim da seção A-V/2:

"Tabela A-V2

## ESPECIFICAÇÃO DO PADRÃO MÍNIMO DE COMPETÊNCIA EM ADMINISTRAÇÃO DE CRISES E COMPORTAMENTO HUMANO

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
COMPETÊNCIA	CONHECIMENTO, ENTENDIMENTO E PROFICIÊNCIA	MÉTODO PARA DEMONSTRAÇÃO DE COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIA
Organizar os procedimentos de emergência de bordo	<p>Conhecimento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 projeto geral e planos de arranjo ("layout") do navio;</li> <li>.2 regras de segurança</li> <li>.3 planos e procedimentos de emergência</li> </ul> <p>A importância dos princípios para a elaboração dos procedimentos de emergências específicos para o navio, abrangendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 a necessidade de haver um planejamento antecipado dos procedimentos de emergência de bordo e a realização de exercícios relativos àqueles procedimentos.</li> <li>.2 a necessidade de que todo o pessoal conheça e cumpra os procedimentos de emergência pré-planejados da maneira mais cuidadosa possível, em caso de uma situação de emergência.</li> </ul>	Avaliação dos dados obtidos através de um adestramento aprovado, de exercícios relativos a um ou mais planos de emergência elaborados e de demonstrações práticas.	<p>Os procedimentos de emergência de bordo asseguram um estado de prontidão para reagir a situações de emergência.</p>
Otimizar a utilização dos recursos	<p>Capacidade de otimizar a utilização dos recursos, levando em conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 a possibilidade de que os recursos disponíveis numa emergência possam ser limitados;</li> <li>.2 a necessidade de utilizar todo o pessoal e os equipamentos disponíveis e, se necessário, de improvisar.</li> </ul> <p>Capacidade de organizar exercícios realistas para manter um estado de prontidão, levando em conta as lições aprendidas em acidentes anteriores envolvendo navios de passageiros; fazendo reuniões após os exercícios.</p>	<p>Avaliação dos dados obtidos através de um adestramento aprovado, de demonstrações práticas, de adestramento realizado a bordo e de exercícios relativos aos procedimentos de emergência.</p>	<p>Os planos de contingência otimizam a utilização dos recursos disponíveis.</p> <p>A atribuição de tarefas e de responsabilidades reflete a COMPETÊNCIA conhecida de cada indivíduo.</p> <p>As atribuições e as responsabilidades das equipes e de cada indivíduo estão claramente definidas.</p>
Controlar a reação a emergências	<p>Capacidade de fazer uma avaliação inicial e proporcionar uma reação eficaz a situações de emergência, de acordo com os procedimentos de emergência estabelecidos.</p> <p><b>Capacidade de liderança</b></p> <p>Capacidade de liderar e chefiar outras pessoas em situações de emergência, inclusive a necessidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 dar o exemplo durante situações de emergência;</li> <li>.2 concentrar-se na tomada de decisões, tendo em vista a necessidade de agir rapidamente numa emergência;</li> <li>.3 motivar, incentivar e tranquilizar os passageiros e outras pessoas.</li> </ul> <p><b>Lidar com as tensões</b></p> <p>Capacidade de perceber o surgimento de sintomas de uma tensão excessiva em si próprio e nos outros membros da equipe de emergência do navio.</p> <p>ENTENDIMENTO de que a tensão gerada por situações de emergência pode afetar o desempenho das pessoas e a sua capacidade de agir ao receber instruções e de seguir os procedimentos.</p>	<p>Avaliação dos dados obtidos através de um adestramento aprovado, de demonstrações práticas, de adestramento realizado a bordo e de exercícios relativos aos procedimentos de emergência.</p>	<p>Os procedimentos e as ações estão de acordo com os princípios e os planos estabelecidos para o controle de crises a bordo.</p> <p>Os propósitos e a estratégia são adequados à natureza da emergência, levando em consideração as contingências e fazendo o melhor uso possível dos recursos disponíveis.</p> <p>As ações dos membros da tripulação contribuem para manter a ordem e o controle.</p>
			<p>Controlar os passageiros e outras pessoas durante situações de emergência, inclusive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 conhecimento dos equipamentos salva-vidas e dos planos de controle, abrangendo:           <ul style="list-style-type: none"> <li>.1.1conhecimento das tabelas mestras e das instruções de emergência,</li> <li>.1.2conhecimento das saídas de emergência, e</li> <li>.1.3restrições quanto ao uso dos elevadores;</li> </ul> </li> <li>.2capacidade de auxiliar os passageiros a caminhar dos postos de reunião e de embarque, abrangendo:           <ul style="list-style-type: none"> <li>.2.1a capacidade de dar ordens claras e tranquilizadoras,</li> </ul> </li> <li>.3procedimentos para reunião, abrangendo:           <ul style="list-style-type: none"> <li>.3.1avaliação dos dados obtidos através de um adestramento aprovado, de demonstrações práticas, de adestramento realizado a bordo e de exercícios relativos aos procedimentos de emergência.</li> </ul> </li> </ul>

3É acrescentada a nova seção A-V/3 a seguir, após a atual seção A-V/2:

## "Seção A-V/3

Requisitos mínimos obrigatórios para o treinamento e a qualificação de Comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas em navios de passageiros que não os navios de passageiros "ro-ro".

## Treinamento em controle de multidões

1O treinamento em controle de multidões exigido pela Regra V/3, parágrafo 4, para o pessoal designado nas tabelas mestras para auxiliar os passageiros em situações de emergência deverá abranger, mas não se restringir necessariamente a:

.1conhecimento dos equipamentos salva-vidas e dos planos de controle, abrangendo:

.1.1conhecimento das tabelas mestras e das instruções de emergência,

.1.2conhecimento das saídas de emergência, e

.1.3restrições quanto ao uso dos elevadores;

.2capacidade de auxiliar os passageiros a caminhar dos postos de reunião e de embarque, abrangendo:

.2.1a capacidade de dar ordens claras e tranquilizadoras,

.2.2o controle dos passageiros em corredores, escadas e passagens,

.2.3manter as rotas de escape livres de obstruções,

.2.4métodos disponíveis de evacuação de pessoas incapacitadas e de pessoas que necessitam de uma ajuda especial, e

.2.5busca em compartimentos habitáveis;

.3procedimentos para reunião, abrangendo:

As ações dos membros da tripulação contribuem para manter a ordem e o controle.

## ADOÇÃO DE EMENDAS AO CÓDIGO DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO (STCW)

O COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA,  
RELEMBRANDO o Artigo 28(b) da Convenção sobre a  
Organização Marítima Mundial, relativo às atribuições do Comitê,

RELEMBRANDO AINDA o Artigo XII e a Regra I/1.2.3 da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978, daqui em diante referida como "a Convenção", relativo aos procedimentos para alterar a parte A do Código de Treinamento de Marítimos, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto (STCW).

ESTANDO EXTREMAMENTE PREOCUPADO com a constante perda de navios que transportam cargas sólidas a granel, algumas vezes sem deixar vestígios, e com a grande perda de vidas humanas ocorrida,

RECONHECENDO a necessidade urgente de melhorar os padrões mínimos de competência das tripulações dos navios que transportam cargas sólidas a granel, para evitar a repetição desses acidentes.

HAVENDO ANALISADO o relatório do Grupo de Trabalho *ad hoc* sobre Segurança de Navios Graneleiros, formado pelo Comitê

HAVENDO ANALISADO TAMBÉM, em sua septuagésima

essas, encaminhadas à parte A do Código STCW, propostas e distribuídas de acordo com o Artigo XII(1) (a) (i) da Convenção,

Convenção, emendas ao Código STCW, cujos textos estão apresentados no Anexo da presente resolução;

2. DETERMINA, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (vii) (2) da Convenção, que as mencionadas emendas deverão ser consideradas como tendo sido aceitas em 1º de julho de 2002, a menos que, antes daquela data, mais de um terço das Partes, ou Partes cujas frotas mercantes reunidas constituam não menos que 50 % da arqueação bruta da frota mercante mundial de navios de 100 AB de registro, ou mais, tenham notificado suas objeções às emendas;

3. CONVIDA as Partes da Convenção a observarem que, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (ix) da Convenção, as emendas ao Código STCW, em anexo, entrarão em vigor em 1<sup>a</sup> de janeiro de 2003, dependendo da sua aceitação de acordo com o parágrafo 2º acima;

4. SOLICITA ao Secretário-Geral, de acordo com o Artigo XII (1) (a) (v) da Convenção, que transmita cópias autenticadas da presente resolução e o texto das emendas contidas no Anexo a todas as Partes da Convenção:

5. SOLICITA AINDA ao Secretário-Geral que transmita cópias da resolução ao Membros da Organização que não sejam Partes da Convenção.

www.english-test.net

## ANEXO

## EMENDAS AO CÓDIGO DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EMISSÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO (STCW)

Nas Tabelas A-II/1 e A-II/2, abaixo das respectivas funções: Manuseio e armazenamento da carga nos níveis operacional e administrativo, o texto atual é substituído pelo seguinte

### "Tabela A-II/1

## Atribuição: Manuseio e armazenagem da carga no nível operacional

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e Proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Monitorar o carregamento, a armazenagem, a fixação, os cuidados durante a viagem e o descarregamento da carga	<p><i>Manuseio, armazenagem e fixação da carga</i></p> <p>Conhecimento do efeito da carga, inclusive de lingadas pesadas, sobre a navegabilidade e a estabilidade do navio</p> <p>Conhecimento do manuseio, armazenagem e fixação das cargas com segurança, inclusive de cargas sólidas a granel e de cargas perigosas, que ofereçam riscos e nocivas</p> <p>Capacidade de estabelecer e manter comunicações eficazes durante o carregamento e o descarregamento</p>	<p>Exame e avaliação dos dados obtidos através de uma ou mais das seguintes fontes:</p> <p>1 experiência aprovada em serviço</p> <p>2 experiência aprovada em adestramento a bordo de navios</p> <p>3 adestramento aprovado em simuladores, quando for adequado</p>	<p>As operações com a carga são realizadas de acordo com o plano de carga, ou com outros documentos, e com as regras/ regulamentos de segurança estabelecidos, com as instruções relativas à operação dos equipamentos e com as limitações de armazenagem existentes a bordo</p> <p>O manuseio de cargas perigosas, que ofereçam riscos e nocivas atendem às regras internacionais e às normas e aos códigos de procedimento seguro reconhecidos</p> <p>As comunicações são claras, compreendidas e sistematica-</p>

Inspecionar e informar a existência de defeitos e avarias nos espaços de carga, tampas de escotilhas e tanques de lastro	Conhecimento <sup>1</sup> e capacidade para explicar onde procurar as avarias e os defeitos mais comumente encontrados, devidos a: 1 operações de carregamento e de descarregamento 2 corrosão 3 condições de tempo adversas Capacidade de dizer que partes do navio deverão ser inspecionadas de cada vez, para abranger todas as partes num determinado período de tempo Identificar aqueles componentes da estrutura do navio que são críticos para a segurança do navio Dizer quais as causas da corrosão nos espaços de carga e nos tanques de lastro e como a corrosão pode ser identificada e prevenida Conhecimento dos procedimentos sobre como devem ser realizadas as inspeções Capacidade de explicar como assegurar uma detecção confiável de defeitos e avarias Entendimento do propósito do "Programa Intensificado de Vistorias"	Exame e avaliação dos dados obtidos através de uma ou mais das seguintes fontes: 1 experiência aprovada em serviço 2 experiência aprovada em ades-tramento a bordo de navios 3 adestramento aprovado em simuladores, quando for adequado	As inspeções são realizadas de acordo com os procedimentos estabelecidos e os defeitos e avarias são detectados e devidamente informados Quando não forem encontrados defeitos nem avarias, os dados obtidos através de testes e exames indicam claramente uma competência adequada para seguir os procedimentos e uma capacidade de distinguir entre as partes normais do navio e as que apresentam defeitos ou avarias
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				3Participaram da Conferência representantes de 71 Partes da Convenção STCW, 1978. Os seguintes países foram representados:
Planejar e assegurar o carregamento, o armazenamento, a fixação, os cuidados durante a viagem, e o descarregamento das cargas com segurança	Conhecimento e capacidade de cumprir as regras, os códigos e as normas internacionais pertinentes, relativos ao manuseio, à armazenagem, à fixação e ao transporte de cargas com segurança.	Exame e avaliação dos dados obtidos através de uma ou mais das seguintes fontes: 1 experiência aprovada em serviço	A frequência e o âmbito do monitoramento das condições da carga são adequados à sua natureza e às condições existentes.	África do SulCroácia
	Conhecimento do efeito das cargas e das operações com a carga sobre o trim e a estabilidade.	2 adestramento aprovado em simuladores, quando for adequado	Desvios inaceitáveis e não previstos das condições ou das especificações da carga são prontamente percebidos, e são tomadas imediatamente as medidas corretivas destinadas a salvaguardar a segurança do navio e dos que se encontram a bordo.	AlemanhaCuba
	Utilização dos diagramas de estabilidade e de trim e dos equipamentos para cálculo dos esforços, inclusive de equipamentos de bancos de dados automáticos (ADB) e um conhecimento de carregamento de cargas e de desastre, para manter dentro de limites aceitáveis os esforços a que é submetido o casco.	utilizando: tabelas e diagramas de estabilidade, de trim e de esforços e equipamentos para calcular os esforços	As operações relativas à carga são planejadas e executadas de acordo com os procedimentos estabelecidos e com as exigências legais.	AngolaDinamarca
	Armazenagem e fixação de cargas a bordo de navios, abrangendo os equipamentos de manuseio, de fixação e de peiação.			Arábia SauditaEgito
	Operações de carregamento e de descarregamento, com atenção especial ao transporte de cargas identificadas no Código de Procedimentos Seguros para a Armazenagem e a Fixação da Carga.			ArgéliaEmirados Árabes
	Conhecimento geral de navios tanque e das suas operações.			ArgentinaEquador
Planejar e assegurar o carregamento, o armazenamento, a fixação, os cuidados durante a viagem e o descarregamento das cargas com segurança	Conhecimento das limitações operacionais e de projeto dos graneleiros.	Exame e avaliação dos dados obtidos através de uma ou mais das seguintes fontes: 1 experiência aprovada em serviço	A frequência e o âmbito do monitoramento das condições da carga são adequados à sua natureza e às condições existentes.	AustráliaEslovênia
	Capacidade de utilizar todos os dados existentes a bordo, relativos ao carregamento, cuidados e descarregamento de cargas a granel.	2 adestramento aprovado em simuladores, quando for adequado	Desvios inaceitáveis e não previstos das condições ou das especificações da carga são prontamente percebidos, e são tomadas imediatamente as medidas corretivas destinadas a salvaguardar a segurança do navio e dos que se encontram a bordo.	BahamasEspanha
	Capacidade de estabelecer procedimentos para o manuseio seguro da carga, de acordo com o disposto nos instrumentos pertinentes, tais como o Código BC, o Código IMDG, os Anexos III e V da MARPOL 73/78 e outras informações pertinentes.	utilizando: tabelas e diagramas de estabilidade, de trim e de esforços e equipamentos para calcular os esforços	As operações relativas à carga são planejadas e executadas de acordo com os procedimentos estabelecidos e com as exigências legais.	BélgicaEstados Unidos da América
	Capacidade de explicar os princípios básicos para estabelecer comunicações eficazes e para melhorar as relações de trabalho entre o navio e o pessoal do terminal.			BeninFederado Russa
	Avaliar os defeitos e as avarias informadas, sofridos pela carga, pelas tampas das escotilhas e pelos tanques de lastro, e tomar as medidas adequadas.	Conhecimento das limitações de resistência das partes estruturais vitais de um graneleiro normal e capacidade de interpretar os números apresentados para os momentos fletores e as forças de cisalhamento.	Exame e avaliação dos dados obtidos através de uma ou mais das seguintes fontes: 1 experiência aprovada em serviço	BrasilFinlândia
		Capacidade de explicar como evitar os efeitos prejudiciais da corrosão, da fadiga e do manuseio inadequado da carga sobre os graneleiros.	2 adestramento aprovado em simuladores, quando for adequado	BulgáriaFilipinas
		utilizando: tabelas e diagramas de estabilidade, de trim e de esforços e equipamentos para calcular os esforços		CanadáFrança
Transporte de mercadorias perigosas	Regras, normas, códigos e recomendações internacionais sobre o transporte de cargas perigosas, inclusive o Código Marítimo Internacional sobre Mercadorias Perigosas (IMDG) e o Código de Procedimentos Seguros para Cargas Sólidas a Granel (Código BC).	Exame e avaliação dos dados obtidos através de uma ou mais das seguintes fontes: 1 experiência aprovada em serviço	A avaliação baseia-se em princípios aceitos, em argumentos bem fundamentados e são realizadas de maneira correta. As decisões tomadas são aceitáveis, levando em consideração a segurança do navio e as condições existentes.	ChileGabão
	Transporte de cargas perigosas, que oferecem risco e nocivas; precauções durante o carregamento e o descarregamento e cuidados durante a viagem.	2 adestramento aprovado em simuladores, quando for adequado		ChinaGana
		3 adestramento especializado aprovado		ChipreGrécia
				ColômbiaHolanda
				Costa do MarfimNigéria
				Ilhas MarshallNoruega
				Ilhas SalomãoNova Zelândia
				ÍndiaPanamá
				IndonésiaRep. Nova Guiné
				IrlandaPeru
				IslândiaPolónia
				IsraelPortugal
				ItáliaReino Unido da Grã Bretanha e
				JamaicaIrlanda do Norte
				JapãoRepública da Coreia
				LetôniaRomênia
				LibériaCingapura
				LíbiaSuecia
				LuxemburgoTunísia
				MalásiaTurquia
				MaltaUruguai
				MéxicoVenezuela
				MyanmarVanuatu
				4Os seguintes países enviaram observadores à Conferência:
				Antígua e Barbuda
				Congo
				Estônia
				Santa Sé
				Irã (República Islâmica do)
				Marrocos
				Tailândia
				Ucrânia
				5 Hong Kong, Membro Associado da Organização Marítima Internacional, enviou observadores à Conferência.
				6As seguintes organizações do sistema das Nações Unidas foram representadas na Conferência:
				Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)
				Organização Internacional do Trabalho (OIT)
				7As seguintes organizações intergovernamentais enviaram observadores à Conferência:
				Comissão das Comunidades Européias (EC)
				Liga dos Países Arábicos
				Organização Internacional de Satélites Móveis (Inmarsat)
				Conferência Europeia de Administração Postal e de Telecomunicações (CEPT)
				8As seguintes Organizações não-governamentais enviaram observadores à Conferência:
				International Chamber of Shipping (ICS)
				International Shipping Federation Ltd (ISF)
				International Chamber of Commerce Ltd (ICC)
				International Confederation of Free Trade Unions (ICFTU)
				The Baltic and International Maritime Council (BIMCO)
				International Association of Classification Societies (IACS)
				Latin American Shipowners'Association (LASA)
				Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
				International Maritime Pilots' Association (IMPA)
				International Association of Drilling Contractors (IADC)
				International Federation of Shipmasters' Association (IFSMA)
				Oil Industry International Exploration and Production Forum (E & P Forum)
				International Association of Independent Tanker Owners (INTERTANKO)
				Society of International Gas Tanker and Terminal Operators Limited (SIGITO)
				International Lifeboat Federation (ILF)
				International Road Transport Union (IRU)
				International Council of Cruise Lines (ICCL)
				International Association of Dry Cargo Shipowners (INTERCARGO)
				International Maritime Lecturers Association (IMLA)
				9 A Conferência foi aberta pelo Sr. W. A. O'Neil, Secretário- Geral da Organização Marítima Internacional.
				10 A Conferência elegeu o Sr. Funder, Chefe de Delegação da Dinamarca, para Presidente da Conferência.
				11 Foram eleitos Vice-Presidentes da Conferência.
				Sr. Ahoula Browa (Costa do Marfim)
				Sr. Badawi Abd-Elwahab (Egito)
				Sr. A. Rozental (México)

## Organização Marítima Internacional

### EMENDA DE 7 DE JULHO DE 1995

#### Documento Final da Conferência das Partes para a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978

1De acordo com a decisão das Partes da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978, adotada durante a 62ª Sessão (24 a 28 de maio de 1993) do Comitê de Segurança Marítima da Organização Marítima Internacional e decisões subseqüentes do Conselho da IMO em sua 70ª Sessão e da Assembléia em sua 18ª Sessão, e de acordo com o Artigo XII (1)(b) da referida Convenção Internacional, foi convocada uma Conferência das Partes sobre a Convenção Internacional sobre Normas e Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978, em consulta com o Diretor Geral da Organização Internacional de Trabalho, visando considerar e adotar emendas ao anexo à Convenção STCW 1978 e um Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW).

2Por convite da Organização Marítima Internacional, a Conferência foi realizada em Londres, de 26 de junho a 7 de julho de 1995.

12 O Secretariado da Conferência foi composto pelos seguintes membros:

Secretário-Geral:  
Sr. W. A. O'Neil  
Secretário-Geral da Organização

Secretário Executivo  
Sr. E. E. Mitropoulos  
Diretor da Divisão de Segurança Marítima

Secretário Executivo Adjunto:  
Sr. T. Fossum  
Diretor Adjunto da Divisão de Segurança Marítima

Secretário Executivo Assistente:  
Sr. J. L. Thompson  
Diretor Adjunto da Divisão de Segurança Marítima

13 A Conferência estabeleceu os seguintes Comitês:

Comitê Diretor

Presidente: Cap. J. H. A. Gauw (Holanda)  
vice-presidente: Cap. D. Geraci (Argentina)  
Vice-Presidente: Sr. M. T. Addico (Gana)  
Comitê de Redação

Presidente: Sr. J. Briggs (Austrália)  
vice-presidente: Cap. F. Escobar (Equador)  
vice-presidente: Sr. J-M. Schindler (França)

Comitê de Credenciais

Presidente: Mr. D. Dimitrov (Bulgária)

14 O Comitê de Redação foi composto pelos representantes dos seguintes países:

Austrália  
Singapura  
Chile  
China  
Equador  
Estados Unidos  
Federado Russa  
França  
Tunísia

15 O Comitê de Credenciais foi composto por representantes dos seguintes países:

Bulgária  
Emirados Árabes Unidos  
Índia  
Peru  
Portugal

16 Os seguintes documentos serviram de base para os trabalhos da Conferência:

uma minuta do texto de emendas ao anexo à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978;

uma minuta do Código (STCW) de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto; e

minutas de resoluções correlatas.

17 A Conferência também considerou propostas, comentários e observações apresentadas à Conferência pelos Governos das Partes sobre a Convenção STCW 1978 e por organizações internacionais interessadas.

18 Como resultado de suas deliberações, registradas nos relatórios dos respectivos Comitês e no registro das deliberações das sessões plenárias da Conferência e das reuniões do Comitê Diretor, a Conferência adotou:

-as emendas ao anexo à Convenção Internacional Sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), juntamente com a resolução 1 sobre a adoção das emendas e que constitui o anexo 1 ao Documento Final.

-o Código (STCW) de Treinamento Marítimo, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto juntamente com a resolução 2 sobre a adoção do Código, e que constitui o anexo 2 ao Documento Final.

19A Conferência também adotou as seguintes resoluções contidas no anexo 3 ao Documento Final:

Resolução 3: Disposições Transitórias.

Resolução 4: Treinamento de operadores de rádio para o Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS).

Resolução 5: Treinamento em administração de crise e comportamento humano para pessoal embarcado em Navios de passageiros ro-ro.

Resolução 6: Treinamento de pessoal embarcado em navio de passageiros.

Resolução 7: Controle das implicações da certificação alternativa.

Resolução 8: Promoção de conhecimento técnico, capacitações e profissionalismo dos marítimos.

Resolução 9: Desenvolvimento de padrões internacionais de saúde para marítimos.

Resolução 10: Treinamento de práticos, de pessoal do serviço de tráfego de navios e de pessoal marítimo empregado em unidades "off-shore" móveis.

Resolução 11: Promoção da cooperação técnica.

Resolução 12: Contribuição da Universidade Marítima Mundial (WMU) para o aperfeiçoamento dos padrões de treinamento marítimo.

Resolução 13: Revisão dos cursos modelo publicados pela Organização Marítima Internacional.

Resolução 14: Promoção da participação da mulher na indústria marítima.

20 Este Documento Final está redigido em um único texto original nos idiomas árabe, chinês, inglês, francês, russo e espanhol e está sob a guarda do Secretário-Geral da Organização Marítima Internacional.

21 O Secretário-Geral da Organização Marítima Internacional remeterá:

(a) cópias autenticadas do Documento Final, incluindo o anexo 3 para o Governo dos Países convidados a serem representados na Conferência;

(b) cópias autenticadas dos textos das emendas à Convenção STCW 1978 e do Código STCW, juntamente com a resolução 1 sobre a adoção das emendas e a resolução 2 sobre a adoção do Código STCW, para todas as Partes na Convenção STCW 1978, em conformidade com o artigo XII(1)(b)(ii); e

(c) cópias dos textos das emendas à Convenção STCW 1978 e do Código STCW, juntamente com as resoluções correspondentes 1 e 2, para os Governos dos Países que não são Partes na Convenção STCW 1978.

NA QUALIDADE DE TESTEMUNHAS os abaixo assinados subscreveram o presente Documento Final.

CONCLUÍDO EM LONDRES em sete de julho de mil novecentos e noventa e cinco.

#### Anexo 1

ao Documento Final da Conferência das Partes para a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto.

#### Resolução 1

Adoção das Emendas ao Anexo da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978

##### A CONFERÊNCIA,

INVOCANDO o artigo XII (1) (b) da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978 (doravante denominada "a Convenção"), relativo ao procedimento para emendar a Convenção através da convocação de uma Conferência das Partes,

CONSIDERANDO as emendas ao anexo à Convenção propostas e distribuídas aos Membros da Organização e a todas as Partes na Convenção, para substituir o atual texto do anexo à Convenção.

1 Adota, de acordo com o artigo XII (1)(b)(ii) da Convenção, as emendas do anexo à Convenção, cujo texto consta do apêndice à presente resolução;

2. Determina, de acordo com o artigo XII (1)(a)(vii) 2 da Convenção, que as emendas anexadas deverão ser apreciadas para aceitação em 1º de agosto de 1996, salvo se, antes desta data, mais de um terço das Partes na Convenção ou Partes cujas frotas mercantes combinadas constituem um total acima de cinqüenta por cento da arqueação bruta total da frota mundial de navios mercantes com arqueação bruta igual ou acima de 100 AB, tenham notificado o Secretário Geral de que elas rejeitaram as emendas;

3. Convida as Partes a observar que, de acordo com o artigo XII (1)(a)(ix) da Convenção, as emendas aqui anexadas entrarão em vigor em 1º de fevereiro de 1997, dependendo da apreciação para sua aceitação, conforme dispõe o parágrafo 2 acima.

#### Apêndice ao Anexo 1

Do Documento Final da Conferência das Partes para a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto

Emendas ao anexo à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento Marítimo, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978

#### CAPÍTULO I

Disposições Gerais

##### Regra I/1

Definições e Esclarecimentos

1 Para os fins desta Convenção, a menos que expressamente estabelecido de outro modo:

.1 "Regras" significam as regras constantes no anexo à Convenção;

.2 "Regulamentado" significa regulamentado pela Parte de acordo com as presentes regras;

.3 "Comandante" é a pessoa que exerce o comando de um navio;

.4 "Oficial" é um membro da tripulação, que não seja o comandante, designado como tal por lei ou regulamento nacional ou, na falta dessa designação, por consenso ou costume;

.5 "Oficial de Náutica" é um oficial qualificado de acordo com as regras do capítulo II da Convenção;

.6"Imediato" é um oficial que se segue ao Comandante na hierarquia de bordo e a quem caberá o comando do navio em caso de impedimento do comandante;

.7"Oficial de Máquinas" é um oficial qualificado de acordo com as regras do capítulo III da Convenção;

.8"Chefe de Máquinas" é o oficial de máquinas mais antigo, responsável pela propulsão mecânica e pela operação e manutenção das instalações mecânicas e elétricas de navio;

.9"Subchefe de Máquinas" é o oficial de máquinas que se segue ao chefe de máquinas na hierarquia, a quem caberá a responsabilidade pela propulsão mecânica e pela operação e manutenção das instalações mecânicas e elétricas do navio, em caso de impedimento de chefe de máquinas;

.10 "Praticante de máquinas" é uma pessoa em treinamento para tornar-se um oficial de máquinas, designado como tal por lei ou regulamento nacional;

.11"Operador de radiocomunicações" é uma pessoa portadora de um certificado apropriado, emitido ou reconhecido pela Administração de acordo com as regras do Regulamento de Radiocomunicações;

.12"Subalterno" é um membro da tripulação do navio que não seja o comandante ou oficial;

.13"Viagem na navegação costeira" é viagem realizada nas proximidades de uma Parte, como definida por esta Parte;

.14"Potência de propulsão" é a potência máxima contínua de projeto total produzida em quilowatts, desenvolvida por todas as máquinas de propulsão principal, que consta no Certificado de Registro do Navio ou em outro documento oficial;

.15"Serviços de radiocomunicações", incluem, conforme apropriado, o serviço de quarto, a manutenção técnica e os reparos realizados segundo o Regulamento de Radiocomunicações, a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar e, a critério de cada Administração, as recomendações relevantes da Organização;

.16"Petroleiro" é um navio construído e empregado no transporte a granel de petróleo e seus derivados.

.17"Navio químico" é um navio construído ou adaptado, e empregado no transporte a granel de qualquer produto líquido relacionado no capítulo 17 do "International Code for Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk" (IBC CODE);

.18"Navio de gás liquefeito" é um navio construído ou adaptado, empregado em transporte a granel de qualquer gás liquefeito ou outro produto relacionado no capítulo 19 do "Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk" (GAS CARRIER CODE);

.19"Navio de passageiros ro-ro" é um navio de passageiros com espaços de carga ro-ro ou espaços de categorias especiais, conforme definidos na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, emendada;

.20"Mês" significa um mês do calendário ou 30 dias constituído de períodos inferiores a um mês;

.21"Código STCW" é o Código (STCW) de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, adotado pela resolução 2 da Conferência 1995, que pode conter emendas;

.22"Função" significa um grupo de tarefas, encargos, serviços e responsabilidades, conforme especificado no Código STCW, necessários à operação do navio, à segurança da vida humana no mar ou à proteção do meio ambiente marinho;

.23"Empresa de navegação" significa o proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, tal como o administrador ou o afretador a casco nu que, tendo recebido do proprietário a responsabilidade de operar o navio, ao assumir tal responsabilidade concorda em realizar todos os serviços e responsabilidades impostas a empresas por estas regras;

.24 "Certificado apropriado" é um certificado emitido e endossado em conformidade com as disposições deste anexo, que autoriza seu portador legal a servir na Capacidade e desempenhar as funções associadas no nível de responsabilidade nele especificado, em navio do tipo, tonelagem, potência e meios de propulsão pertinentes, enquanto realizando a viagem pertinente;

.25 "Serviço no mar" significa um serviço a bordo relevante para a emissão de um certificado ou outra qualificação.

2Estas regras são suplementadas pelas disposições obrigatórias que constam da parte A do Código STCW, e;

.1qualquer referência a um requisito em uma regra também se constitui em uma referência à seção correspondente da parte A do Código STCW;

.2na aplicação destas regras, as diretrizes e o material explicativo pertinente contidos na parte B do Código STCW devem ser levados em consideração no mais alto grau possível para que se alcance uma implantação uniforme das regras da Convenção, em seu aspecto global;

.3as emendas à parte A do Código STCW serão adotadas, postas em vigor e terão efeito de acordo com as disposições do artigo XII da Convenção relativas aos procedimentos para emendas aplicáveis ao anexo; e

.4a parte B do Código STCW será emendada pelo Comitê de Segurança Marítima, de acordo com regras próprias de procedimento.

3As referências feitas no artigo VI da Convenção a "A Administração" e a "A Administração Emitente" não devem ser interpretadas como impeditivas a qualquer Parte de emitir e endossar certificados nos termos das disposições destas regras.

## Regra I/2 Certificados e Endossos

1Os certificados serão redigidos no idioma ou idiomas oficiais do país emitente. Se o idioma usado não for o inglês, o texto incluirá uma versão neste último idioma.

2No que se refere aos operadores de radiocomunicações, as Partes podem:

.1 incluir os conhecimentos adicionais estabelecidos pelas regras pertinentes no exame para emissão de um certificado que atenda ao Regulamento de Radiocomunicações; ou

.2emittir um certificado em separado indicando que o portador possui os conhecimentos adicionais previstos nas regras pertinentes.

3O endosso exigido pelo artigo VI da Convenção para atestar a emissão de certificado, somente será emitido se forem atendidas todos as exigências da Convenção;

4 A critério de uma Parte, os endossos poderão ser incorporados ao modelo dos certificados emitidos, como previsto na seção A-1/2 do Código STCW. Se incorporados, o modelo usado será o estabelecido pela regra A-1/2, parágrafo 1. Se emitidos de outro modo, o modelo de endosso usado será o estabelecido no parágrafo 2 daquela seção;

5Uma administração que reconhece um certificado em conformidade com a regra I/10 deverá endossar esse certificado para atestar o seu reconhecimento. O endosso somente será emitido se forem atendidas todas as exigências da Convenção. O modelo de endosso usado será o estabelecido no parágrafo 3 da seção A-1/2 do Código STCW;

6 Os endossos de que tratam os parágrafos 3, 4 e 5:

.1 podem ser emitidos como um documento em separado;

.2a cada um será atribuído um único número, exceto os endossos que atestam a emissão de um certificado, que podem receber o mesmo número do certificado concernente, desde que o número seja único; e

.3devem expirar tão logo o certificado que foi endossado expire ou seja retirado, suspenso ou cancelado pela Parte que o emitiu, e qualquer que seja o caso, num prazo de até cinco anos a contar da data da sua emissão.

7A capacidade na qual o portador do certificado está autorizado a servir, será lançada no formulário do endosso, em termos idênticos àqueles usados nas exigências da Administração, aplicáveis à tripulação de segurança.

8 As Administrações podem usar um modelo diferente do modelo sugerido na seção A-1/2 do Código STCW, desde que a informação exigida seja fornecida, no mínimo, em caracteres romanos e algarismos árabicos, considerando as variações permitidas na Seção A-1/2.

9 Sujeito às disposições contidas no parágrafo 5 da regra I/10, qualquer certificado exigido pela Convenção deve estar disponível a bordo do navio em que o seu portador serve, em seu formulário original.

## Regra I/3 Princípios que regem as viagens na navegação costeira

1Ao definir viagens na navegação costeira para os fins da Convenção, nenhuma Parte exigirá dos marítimos embarcados em navios autorizados a operar sob a bandeira do país de outra Parte e que efetuam viagens na navegação costeira exigências de treinamento, experiência ou certificados mais rigorosos dos que os exigidos para os marítimos que servem a bordo de navios autorizados a operar sob sua própria bandeira. Em hipótese alguma, tal Parte poderá exigir dos marítimos embarcados em navios autorizados a operar sob a bandeira do país da outra Parte requisitos mais rigorosos do que os da Convenção, aplicáveis a navios que não operam em viagens na navegação costeira.

2No que se refere a navio autorizado a operar sob a bandeira de uma Parte regularmente engajado em viagens na navegação costeira ao longo da costa de outra Parte, a Parte, sob cuja bandeira o navio está autorizado a operar, exigirá dos marítimos nele embarcados requisitos de treinamento, de experiência e para expedição de certificado, pelo menos equivalentes aos que são exigidos, pela Parte em cuja costa o navio navega, desde que eles não excedam os requisitos da Convenção aplicáveis a navios não empregados em viagens costeiras. Os marítimos empregados em navios que estendem suas viagens além do que uma Parte define como viagem costeira e que entram em águas não cobertas por tal definição deverão atender aos requisitos apropriados da Convenção.

3Uma Parte pode proporcionar a um navio autorizado a operar sob sua bandeira os benefícios das disposições da Convenção relativos a viagens na navegação costeira, quando tal navio for empregado regularmente em viagens costeiras, conforme definido por uma Parte, ao longo da costa de um País que não é Parte da Convenção.

4As Partes, ao definirem viagens na navegação costeira conforme as disposições desta regra, deverão comunicar ao Secretário Geral os detalhes das disposições adotadas, em conformidade com as exigências da regra I/7.

5Nenhuma disposição desta regra limitará, de forma alguma, a jurisdição de um País, seja ele ou não Parte na Convenção.

## Regra I/4 Procedimentos de Controle

1O controle exercido por um funcionário autorizado encarregado do controle, em conformidade com o artigo X, será limitado aos seguintes aspectos:

.1a verificação, de acordo com o artigo X(1), de que todos os marítimos servindo a bordo, para os quais a Convenção exige a expedição de certificado, possuem de fato um certificado apropriado ou uma licença válida, ou que mostrem um documento que comprove que submeteram à Administração uma solicitação de endosso, de acordo com o parágrafo 5 da regra I/10;

.2a verificação de que os números e certificados dos marítimos servindo a bordo estão de acordo com as exigências da Administração aplicáveis a tripulação de segurança; e

.3a avaliação, de acordo com a seção A-1/4 do Código STCW, quanto à capacidade dos marítimos do navio em manter os padrões de serviço de quarto, de acordo com as exigências da Convenção, se existirem claros indícios para se acreditar que esses padrões não estão sendo mantidos em razão da ocorrência de algum dos seguintes fatos:

.3.1 o navio se envolveu em um abaloamento, encalhe ou varação; ou

.3.2 ocorreu um derramamento de substâncias do navio quando em viagem, fundeado ou atracado, o que é ilegal de acordo com qualquer convenção internacional; ou

.3.3 o navio manobrou de modo irregular ou inseguro, não cumprindo as medidas sobre rotas adotadas pela Organização, ou não seguiu as práticas e procedimentos de uma navegação segura; ou

.3.4 o navio está, sob outros aspectos, sendo operado de modo a constituir um perigo para as pessoas, propriedades ou para o meio ambiente.

2As deficiências que podem ser consideradas como um perigo para pessoas, propriedades ou para o meio ambiente incluem as seguintes:

.1 os marítimos não portarem um certificado ou não terem um certificado apropriado ou uma licença válida, ou ainda um documento que comprove que submeteram à Administração um pedido para endosso, de acordo com o parágrafo 5 da regra 1/10;

.2 o não cumprimento de exigências da Administração aplicáveis à tripulação de segurança;

.3 organização do serviço de quarto de navegação ou de máquinas que não atenda às exigências da Administração previstas para o navio;

.4 a ausência, num quarto de serviço, de uma pessoa qualificada para operar equipamentos essenciais à segurança da navegação, segurança das radiocomunicações ou à prevenção da poluição do meio ambiente marinho; e

.5 a incapacidade de garantir o primeiro quarto de serviço no começo de uma viagem e os subsequentes quartos de rendição, com pessoas suficientemente descansadas e, dessa forma, aptas para o serviço.

3Deixar de corrigir qualquer das deficiências referidas no parágrafo 2, na medida em que isto for detectado pela Parte encarregada da vistoria e que assim constituem um perigo para pessoas, propriedades ou o meio, será a única razão para que uma Parte possa determinar a retenção de um navio com base no artigo X.

#### **Regra I/5**

##### **Disposições Nacionais**

1As Partes estabelecerão processos e procedimentos, visando a uma investigação imparcial de qualquer incompetência, ato ou omissão, que possa constituir uma ameaça direta à segurança da vida ou propriedade no mar ou ao meio ambiente, pelos portadores de certificados ou de endossos emitidos por uma Parte, relacionado com seus desempenhos nos serviços mencionados em seus certificados e para o recolhimento, suspensão e cancelamento de tais certificados por causa disso e para evitar fraude.

2As Partes devem estabelecer penalidades ou medidas disciplinares para os casos em que as disposições de sua legislação nacional, criada para conferir eficácia à Convenção, não estejam sendo cumpridas pelos navios autorizados a operar sob sua bandeira ou pelos marítimos devidamente certificados por aquela Parte.

3Particularmente, penalidades e medidas devem ser estabelecidas e postas em vigor para os casos em que:

.1 uma empresa ou um comandante embarque uma pessoa que não tenha um certificado como exigido pela Convenção;

.2 um comandante tenha permitido que qualquer função ou serviço de bordo a qual deva ser executada por pessoa portadora de um certificado apropriado ou de uma licença válida, conforme disposto nestas regras, tenha sido executado por pessoa que não possua qualquer desses documentos.

.3 uma pessoa consiga embarcar, por meio de fraude, ou documentos forjados, para exercer qualquer função ou serviço a bordo, para os quais é exigido o Certificado apropriado.

4 Uma Parte, dentro de cuja jurisdição está sediada qualquer empresa de navegação ou pessoa que se acredita por claros indícios tenha sido o responsável ou que tenha tido conhecimento de qualquer aparente descumprimento do parágrafo 3 da Convenção, deverá oferecer toda colaboração possível a qualquer Parte que a informe de sua intenção de abrir inquérito administrativo em sua jurisdição.

#### **Regra I/6**

##### **Treinamento e Avaliação**

As Partes devem se assegurar de que:

.1 o treinamento e a avaliação de marítimos, conforme estabelecido pela Convenção, são administrados, supervisionados e controlados de acordo com as disposições da seção A-1/6 do Código STCW; e

.2 essas responsabilidades pelo treinamento e avaliação de competência dos marítimos são, conforme requerido pela Convenção, devidamente qualificadas na Convenção nas seções A-1/6 do Código STCW para o tipo e nível de treinamento ou de avaliação envolvidos.

#### **Regra I/7**

##### **Comunicação de informação**

1 Além da informação que o artigo V determina que seja transmitida, as Partes deverão fornecer também ao Secretário Geral, com a periodicidade prevista e no modelo especificado na seção A-1/7 do Código STCW, quaisquer outras informações que possam ser requeridas pelo Código sobre as demais providências tomadas pelas Partes, para conferir à Convenção uma total e completa eficácia;

2 Conforme prescrevem o artigo IV e a seção A-1/7 do Código STCW, logo que uma informação completa for recebida, confirmando que as disposições da Convenção estão plena e completamente em vigor, caberá ao Secretário-Geral enviar um relatório ao Comitê de Segurança Marítima sobre essa efetivação;

3Em seguida à confirmação dada pelo Comitê de segurança Marítima, de que a informação que foi fornecida demonstra que uma total e completa eficácia foi conferida às regras da Convenção:

.1 o Comitê de Segurança Marítima irá assinalar na relação as Partes que demonstraram estar seguindo as regras da Convenção; e

.2 as outras Partes serão instadas a aceitar, em conformidade com as disposições das regras II/4 e I/10, que, em princípio, os certificados emitidos pelas Partes indicadas no parágrafo 3.1 ou em seus nomes, estão em conformidade com a Convenção.

#### **Regra I/8**

##### **Padrões de Qualidade**

1 As Partes devem assegurar que:

.1 de acordo com as disposições da seção A-I/8 do Código STCW, todo treinamento, avaliação de competência, certificação, endosso e atividades de revalidação realizados por agências não-governamentais ou entidades sob sua autoridade, são controladas continuamente por meio de um sistema de padrões de qualidade, para assegurar que os objetivos definidos sejam alcançados, inclusive os concernentes às qualificações e experiência dos instrutores e avaliadores; e

.2 quando agências ou entidade governamentais desenvolverem tais atividades, deverá haver um sistema de padrões de qualidade.

2As Partes assegurarão, também, que, em obediência às disposições da seção A-I/8 do Código STCW, será realizada periodicamente uma avaliação por pessoas qualificadas que não estejam envolvidas nas respectivas atividades.

3As informações relacionadas à avaliação requerida no parágrafo 2 deverão ser transmitidas ao Secretário-Geral.

#### **Regra I/9**

##### **Padrões de saúde - Emissão e registro de certificados**

1As Partes estabelecerão padrões de aptidão médica para os marítimos, destacando particularmente os de visão e audição.

2As Partes devem assegurar-se de que os certificados são emitidos somente para candidatos que atendem às exigências desta regra.

3Os candidatos ao certificado devem apresentar provas satisfatórias:

.1 de sua identidade;

.2 de que sua idade não é inferior à estabelecida na regra referente ao certificado aplicável;

.3 de que atendem aos padrões de aptidão médica, destacando particularmente os de visão e audição, estabelecidos pela Parte e possuem um atestado de saúde válido, emitido por um médico devidamente reconhecido pela Parte;

.4 de terem completado o serviço no mar e qualquer outro treinamento compulsório pertinente, exigido para obtenção do certificado para o qual está se candidatando; e

.5 de que atendem aos padrões de competência estabelecidos por estas regras para os portes de navio, funções e níveis que estão lançados no endosso do certificado.

4As Partes se comprometem a:

.1 manter um cadastro ou cadastros de todos os certificados, para comandantes e oficiais e, conforme o caso, também para subalternos, que foram emitidos, que tenham expirado ou tenham sido revalidados, que foram suspensos, cancelados ou considerados perdidos ou destruídos bem como das licenças expedidas; e

.2 colocar à disposição das outras Partes e das empresas de navegação, as informações solicitadas sobre as condições de tais certificados, endossos e licenças para fins de verificação da autenticidade e da validade dos certificados a eles apresentados pelos marítimos que buscam o seu reconhecimento para poderem cumprir as exigências da regra I/10 ou para obterem emprego a bordo dos navios.

#### **Regra I/10**

##### **Reconhecimento de certificados**

1As Administrações devem assegurar que as disposições desta regra são cumpridas para fins de reconhecimento e do parágrafo 5 da regra I/2 para endosso, de um certificado expedido para comandante, oficial ou operador de radiocomunicações por outra Parte ou sob sua autoridade e que:

.1 a administração tenha confirmado, por todos os meios disponíveis, que pode incluir inspeção dos recursos e dos procedimentos, que as exigências relativas a padrões de competência, à emissão e endosso de certificados e manutenção de registros foram inteiramente atendidas; e

.2 seja assumido um compromisso com a Parte pertinente de que esta será imediatamente notificada de qualquer mudança significativa nos programas para treinamento e expedição de certificado realizados conforme estabelece a Convenção.

2Serão estabelecidas medidas para assegurar que os marítimos que apresentem, para reconhecimento, certificados emitidos de acordo com as disposições das regras II/2, III/2 ou III/3, ou emitidos de acordo com a regra VII/1 no nível gerencial, conforme definido no Código STCW, têm um conhecimento adequado da legislação marítima da Administração relevante para as funções que estão autorizados a exercer.

3As informações fornecidas e as medidas acordadas em conformidade com esta regra devem ser transmitidas ao Secretário-Geral em conformidade às exigências da regra I/7.

4Os certificados emitidos por ou sob a autoridade de uma não-Parte não serão reconhecidos.

5Não obstante os requisitos do parágrafo 5 da regra I/2, uma Administração pode, se as circunstâncias o exigirem, permitir que um marítimo, sirva em uma capacidade outra que não oficial de radiocomunicações ou operador de radiocomunicações, exceto nas condições previstas no Regulamento de Radiocomunicações, sirva a bordo por um período inferior a três meses, em navio autorizado a operar sob sua bandeira, possuindo um certificado apropriado, emitido e endossado como requerido pela outra Parte para uso a bordo dos navios da Parte, mas que não tenha ainda sido endossado de modo a torná-lo apropriado para o serviço a bordo de navios autorizados a operar sob a bandeira da Administração em questão. Os documentos comprovando que o pedido de endosso foi submetido à Administração devem ficar disponíveis para verificação.

6Os certificados e endossos emitidos por uma Administração, em conformidade com esta regra para o reconhecimento de um certificado emitido por outra Parte ou atestando o seu reconhecimento, não serão usados como base para reconhecimentos posteriores por outra Administração.

### **Regra I/11** Revalidação de certificados

1Todos os comandantes, oficiais e operadores de radiocomunicações portadores de certificados emitidos ou reconhecidos em conformidade com qualquer capítulo da Convenção, exceto o Capítulo VI, que servem a bordo de navios que operam na navegação marítima ou que tencionam retornar ao serviço embarcado depois de um período em terra, para continuarem qualificados para o serviço deverão, periodicamente, desde que não ultrapasse de cinco anos:

.1atender aos padrões de saúde prescritos na regra I/9; e

.2manter uma competência profissional contínua em conformidade com a sessão A-I/11 do Código STCW.

2Todos os comandantes, oficiais e operadores de Radiocomunicações devem concluir com bom aproveitamento o treinamento pertinente para continuar servindo a bordo de navios que operam na navegação marítima para os quais as exigências de treinamento especial foram objeto de acordo internacional.

3As Partes devem comparar os padrões de competência que são exigidos dos candidatos a certificados emitidos antes de 10 de fevereiro de 2002 com os padrões especificados para o certificado apropriado na parte A do Código STCW e determinar a necessidade de exigir dos portadores de tais certificados que façam um adequado treinamento ou avaliação para recordação e atualização.

4As Partes, consultando os interessados, devem formular ou promover a elaboração de um programa de cursos de recordação e atualização, como mencionado nas seções A-I/11 do Código STCW.

5 As Administrações, visando atualizar os conhecimentos dos comandantes, oficiais e operadores de radiocomunicações, devem assegurar que os textos das alterações recentes em regulamentos nacionais e internacionais relativos à segurança da vida humana no mar e à proteção do meio ambiente marinho sejam colocados à disposição dos navios autorizados a operar sob suas bandeiras.

### **Regra I/12** Uso de simuladores

1Os padrões de desempenho e outras disposições estabelecidas na seção A-I/12, bem como demais requisitos estabelecidos na Parte A do Código STCW para qualquer certificado pertinente, deverão ser atendidos quanto a:

.1 todos os treinamentos obrigatoriamente baseados em simuladores;

.2qualquer avaliação de competência exigida pela Parte A do Código STCW que seja realizada por meio de um simulador; e

.3qualquer demonstração de proficiência continuada, por meio de simulador, conforme exigência contida na parte A do Código STCW.

2Os simuladores instalados ou colocados em uso antes de 10 de fevereiro de 2002 podem, a critério da Parte envolvida, ser excluídos do pleno cumprimento de todas as exigências de padrões de desempenho mencionadas na parágrafo 1.

### **Regra I/13** Realização de provas de navios

1As presentes regras não deverão impedir que uma Administração autorize os navios que têm o direito de operar sob sua bandeira a participarem de provas de mar.

2Para os fins da presente regra, o termo prova de mar significa uma experiência ou uma série de experiências realizadas durante um período limitado e cuja realização pode envolver o emprego de sistemas automatizados ou integrados, visando avaliar métodos alternativos para o cumprimento de serviços específicos ou satisfazer a determinadas disposições prescritas pela Convenção que venham oferecer, pelo menos, o mesmo grau de segurança e prevenção à poluição previstos nas presentes regras.

3A Administração que venha a autorizar navios a participarem de provas de mar deverá se assegurar de que estas provas sejam realizadas de forma que ofereçam, pelo menos, o mesmo grau de segurança e de prevenção de poluição que o previsto nas presentes regras. Tais provas deverão ser realizadas em conformidade com diretrizes adotadas pela Organização.

4Os pormenores sobre as provas deverão ser comunicados à Organização logo que possível e, pelo menos, seis meses antes da data prevista para o seu início. A Organização dará conhecimento de tais pormenores a todas as Partes.

5Os resultados das provas, autorizadas de acordo com o parágrafo 1, assim como qualquer recomendação da Administração acerca dos resultados, serão comunicados à Organização, que dará conhecimento deles e das recomendações a todas as Partes.

6Uma Parte que tenha qualquer objeção a uma particular prova autorizada de acordo com esta regra deverá comunicar à Organização a sua objeção com a maior brevidade possível. A Organização informará os pormenores da objeção a todas as outras Partes.

7Uma Administração que tenha autorizado uma prova respeitará as objeções recebidas de outras Partes em relação à mencionada prova, determinando aos navios que operam sob sua bandeira a não realizarem a experiência, enquanto estiverem navegando em águas de um País que tenha comunicado sua objeção à Organização.

8Uma Administração que, em decorrência de uma prova, chegue à conclusão de que um determinado sistema proporcionará, pelo menos, o mesmo grau de segurança e prevenção à poluição que o previsto nas presentes regras pode autorizar os navios que tenham o direito de operar sob sua bandeira a continuar a operar tal sistema indefinidamente, sujeitos, porém, às seguintes exigências:

.1 a Administração deve, após os resultados da prova terem sido sujeitos às disposições do parágrafo 5, fornecer pormenores de qualquer das autorizações, incluídos os de identificação dos navios específicos que tenham sido objeto da autorização, para que a Organização divulgue esta informação às Partes;

.2as operações autorizadas de acordo com o presente parágrafo serão realizadas segundo as diretrizes elaboradas pela Organização, na mesma extensão em que foram aplicadas no decorrer da prova;

.3tais operações deverão respeitar as objeções recebidas de outras Partes, de acordo com o parágrafo 7, enquanto não forem retiradas;

.4uma operação autorizada com base neste parágrafo será somente permitida até que uma determinação do Comitê de Segurança Marítima sobre se uma emenda à Convenção é apropriada e, em tal caso, se a operação deverá ser suspensa ou ter permissão para continuar, antes da emenda entrar em vigor.

9 O Comitê de Segurança Marítima estabelecerá, a pedido de qualquer Parte, uma data para apreciar os resultados da prova e as determinações que forem adequadas.

### **Regra I/14** Responsabilidade das empresas de navegação

1Toda Administração deve, em obediência às disposições da seção A-I/14, obrigar as empresas de navegação responsáveis pela contratação de marítimos para os serviços em seus navios a cumprirem as disposições da presente Convenção e exigir que todas as empresas de navegação se assegurem de que:

.1 todo marítimo contratado para qualquer de seus navios porte um certificado apropriado de acordo com as regras da Convenção e como estabelecido pela Administração;

.2seus navios sejam tripulados em conformidade com os requisitos da Administração, aplicáveis a uma operação segura;

.3a documentação e os dados relevantes para todos os marítimos empregados em seus navios são mantidos e prontamente acessíveis, incluem, sem estar a isso limitado, a documentação e dados sobre sua experiência, treinamento, saúde e competência nas tarefas a eles atribuídas;

.4os marítimos, ao serem designados para qualquer de seus navios, estão familiarizados com seus serviços específicos e com toda a configuração do navio, instalações, equipamentos, procedimentos e características do navio que sejam importantes para suas rotinas ou serviços de emergência; e

.5a tripulação do navio pode efetivamente coordenar suas atividades em uma situação de emergência, e na execução de funções vitais para a segurança e para a prevenção ou redução dos efeitos da poluição.

### **Regra I/15** Disposições transitórias

1Até 10 de fevereiro de 2002, uma Parte pode continuar a emitir, reconhecer e endossar certificados, em consonância com as disposições da Convenção em vigor antes de 10 de fevereiro de 1997, para os marítimos que iniciarem, antes de 10 de agosto de 1998, um serviço em navio que opera na navegação marítima, um programa regulamentado de educação e treinamento ou um curso regulamentar de treinamento.

2Até 10 de fevereiro de 2002, uma Parte pode continuar a renovar e revalidar certificados e endossos de acordo com as disposições da Convenção em vigor inteiramente a 10 de fevereiro de 1997.

3Quando uma Parte, com amparo na regra I/11, reeditar ou prorrogar a validade de um certificado que originalmente emitido em conformidade com as disposições da Convenção em vigor anteriormente de 10 de fevereiro de 1997, essa Parte pode, a seu critério, substituir as expressões referentes às limitações de porte lançadas no certificado original como exemplificado a seguir:

.1 "200 toneladas brutas de registro" pode ser substituída por "AB de 500 ; e

.2."1.600 toneladas brutas de registro" pode ser substituída por "AB de 3.000".

## **CAPÍTULO II** Comandante e Departamento de Convés

### **Regra II/1** Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificado de oficial encarregado de quarto de navegação, em navio com arqueação bruta igual ou superior a 500.

1 Todos os oficiais encarregados de quarto de navegação em navios que operam na navegação marítima, com arqueações brutas iguais ou superiores a 500, devem possuir um certificado apropriado.

2 Todos os candidatos ao certificado devem:

.1ter, no mínimo, 18 anos de idade;

.2ter completado um período de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, de, no mínimo, um ano como parte de um programa regulamentar de treinamento, que inclua um treinamento a bordo documentado em um livro registro regulamentar, que atenda aos requisitos da seção A-II/1 do Código STCW, ou ter um período regulamentar de serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima de, no mínimo, três anos;

.3ter executado, durante o período exigido de serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima, Serviço de quarto no passadiço, sob a supervisão do comandante ou de um oficial qualificado, por um período de, no mínimo, seis meses;

.4preencher os requisitos aplicáveis das regras do Capítulo IV, conforme apropriado, para execução dos serviços de radiocomunicações, de acordo com o Regulamento de Radiocomunicações; e

.5ter completado um programa de instrução e treinamento regulamentar, e satisfazer aos padrões de competência estabelecidos na seção A-II/1 do Código STCW.

#### **Regra II/2**

Requisitos mínimos obrigatórios para a expedição de certificados de comandante e imediato, em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500.

Comandante e imediato de navios com arqueação bruta igual ou superior a 3.000

1O comandante e o imediato de navios que operam na navegação marítima , com arqueação bruta igual ou superior a 3.000, devem possuir certificados apropriados.

2 Todos os candidatos ao certificado devem:

.1 satisfazer os requisitos para a emissão de certificado de oficial encarregado do serviço de quarto de navegação, em navio com arqueação bruta igual ou superior a 500, e ter servido comprovadamente como tal a bordo de navio deste porte que opere na navegação marítima:

.1.1 para a certificação como imediato, pelo menos, 12 meses; e

.1.2para o certificado de comandante pelo menos, 36 meses; este período pode, no entanto, ser reduzido para um mínimo de 24 meses se, pelo menos, durante 12 meses desse serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima, o candidato tiver exercido a função de imediato; e

.2ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento e satisfizer aos padrões de competência especificados na seção A-II/2 do Código STCW, para comandante e imediato de navios com arqueação bruta igual ou superior a 3.000.

Comandante e imediato de navio com arqueação bruta entre 500 e 3.000

3 O comandante e o imediato de navio que opera na navegação marítima, com arqueação bruta entre 500 e 3.000, devem possuir certificado apropriado.

4 Todo candidato à certificação deve:

.1 para o certificado de imediato, satisfazer os requisitos para um oficial encarregado de quarto de navegação em navio com arqueação bruta igual ou superior a 500;

.2para o certificado de comandante, satisfazer os requisitos para um oficial encarregado de quarto de navegação em navios com arqueação bruta igual ou superior de 500 , e ter completado um serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima de, no mínimo, 36 meses neste cargo; este período pode, no entanto, ser reduzido para, no mínimo, 24 meses se, pelo menos, durante 12 meses desse serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima se o candidato tiver exercido a função de imediato; e

.3ter completado um programa de treinamento regulamentar e satisfazer os padrões de competência especificados na seção A-II/2 do Código STCW, para comandante e imediato de navios com arqueação bruta entre 500 e 3.000.

#### **Regra II/3**

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais encarregados de quarto de navegação e comandantes de navios com arqueação bruta abaixo de 500

Navios não empregados em viagens na navegação costeira

1Todo oficial encarregado de quarto de navegação em navio que opera na navegação marítima, com arqueação bruta abaixo de 500, não-empregado em viagens na navegação costeira, deve possuir um certificado apropriado para navios de arqueação bruta igual ou superior a 500.

2Todo comandante de navio que opera na navegação marítima com arqueação bruta abaixo de 500, não-empregado em viagens na navegação costeira, deve possuir um certificado apropriado para o serviço como comandante de navios com arqueação bruta entre 500 e 3.000.

Navios empregados em viagens na navegação costeira  
Oficial encarregado de quarto de navegação

3Todo oficial encarregado de quarto de navegação em um navio que opera na navegação marítima, com arqueação bruta abaixo de 500, empregado em viagens na navegação costeira deve possuir um certificado apropriado.

4Todo candidato a um certificado de oficial encarregado de quarto de navegação em navio que opera na navegação marítima, com arqueação bruta abaixo de 500, empregado em viagens na navegação costeira deve:

.1ter, no mínimo, 18 anos de idade;

.2ter completado:

.2.1 um treinamento especial, incluindo um período adequado de serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima, como requerido pela Administração, ou

.2.2 um serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, no departamento de convés de, no mínimo, três anos;

.3satisfazer os requisitos aplicáveis das regras do capítulo IV, conforme apropriado para a execução dos serviços de radiocomunicações, em conformidade com o Regulamento de Radiocomunicações; e

.4ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento e satisfazer os padrões de competência especificados na seção A-II/3 do Código STCW para oficiais encarregados de quarto de navegação em navio com arqueação bruta abaixo de 500, empregado em viagens na navegação costeira.

Comandante

5 Todo comandante de navio que opera na navegação marítima, com arqueação bruta inferior a 500, empregado em viagens na navegação costeira deve possuir um certificado apropriado.

6Todo candidato a certificação como comandante de um navio que opera na navegação marítima, com arqueação bruta inferior a 500 , empregado em viagens na navegação costeira, deve:

.1 ter, no mínimo, 20 anos de idade;

.2ter, no mínimo, 12 meses de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima como oficial encarregado de quarto de navegação; e

.3ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento e satisfazer os padrões de competência especificados na seção A-II/3 do Código STCW para comandante de navio com arqueação bruta inferior a 500 empregado em viagens na navegação costeira.

Exceções

7A Administração, se considerar que o tamanho de um navio e as condições de sua viagem são tais que torna a aplicação de todas as exigências desta regra e da seção A-II/3 do Código STCW irracionais ou impraticáveis, pode dispensar o comandante e o oficial encarregado do quarto de navegação desse navio ou de uma classe de navios de cumprir alguns dos requisitos levando em consideração, entretanto, a segurança de todos os navios que podem estar operando nas mesmas águas.

#### **Regra II/4**

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de marítimos subalternos, membros do quarto de serviço de navegação

1 Todos os marítimos subalternos, membros do quarto de serviço de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500, à exceção dos subalternos em treinamento e de subalternos cujos serviços durante o quarto não exigem qualificação, devem ser devidamente habilitados para executar tais serviços.

2 Todo candidato ao certificado deve:

.1 ter, no mínimo, 16 anos de idade;

.2 ter completado:

.2.1 um serviço regulamentar em navio que opera na navegação marítima que inclua, pelo menos, seis meses de treinamento e experiência, ou

.2.2 um treinamento especial, em terra ou a bordo, que inclua um período de serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima de, pelo menos, dois meses; e

.3satisfazer os padrões de competência estabelecidos na seção A-II/4 do Código STCW.

3O serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima, o programa de treinamento e a experiência requeridos nos subparágrafos 2.2.1 e 2.2.2 devem estar relacionados às funções no serviço de quarto de navegação e envolver o desempenho nos serviços, sob supervisão direta do comandante, do oficial encarregado de quarto de navegação ou de subalterno qualificado.

4Um marítimo pode ser considerado, por uma Parte, como tendo atendido aos requisitos desta regra, se ele tiver servido em cargo significativo, no departamento de convés por um período de, no mínimo, um ano nos últimos cinco anos que antecederem à entrada em vigor desta Convenção para aquela Parte.

### **CAPÍTULO III**

Departamento de máquinas

#### **Regra III/1**

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais encarregados de quarto de máquinas em praça de máquinas guarneida ou oficial de serviço de máquinas escalado em praça de máquinas periodicamente desguarnecida

1 Todo oficial de máquinas encarregado de um serviço de quarto em praça de máquinas guarneida ou designado para o serviço em praça de máquinas periodicamente desguarnecida, em navio que opera na navegação marítima, cujas máquinas de propulsão principal tenham uma potência igual ou superior a 750 KW, deve possuir um certificado apropriado.

2 Todo candidato à certificação deve:

.1 ter, no mínimo, 18 anos de idade;

.2ter completado um serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima, no departamento de máquinas de, no mínimo, seis meses de acordo com a seção A-III/1 do Código STCW; e

.3ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento de, no mínimo, 30 meses incluindo um treinamento a bordo, devidamente documentado em um livro registro de treinamento regulamentar e satisfazer os padrões de competência estabelecidos na seção A-III/1 do Código STCW.

### Regra III/2

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais chefes de máquinas e de subchefes de máquinas em navios cujas máquinas de propulsão principal tenham uma potência igual ou superior a 3.000 KW

1O oficial chefe de máquinas e o oficial subchefe de máquinas em um navio que opera na navegação marítima, cuja máquina de propulsão principal tenha uma potência de 3.000 KW ou superior, devem portar certificados apropriados.

2 Todo candidato ao certificado deve:

.1 satisfazer os requisitos para certificação de oficial encarregado de quarto na praça de máquinas, e:

.1.1 para o certificado de subchefe de máquinas, ter, no mínimo, 12 meses de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, como praticante de máquinas ou oficial de máquinas, e

.1.2 para o certificado de chefe de máquinas, ter no mínimo, 36 meses de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, dos quais, pelo menos, 12 meses servindo como um oficial de máquinas no desempenho de funções de responsabilidade, estando já qualificado para exercer as funções de subchefe de máquinas.

.2ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento e satisfazer os padrões de competência estabelecidos na seção A-III/2 do Código STCW.

### Regra III/3

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais chefes de máquinas e subchefes de máquinas em navios cujas máquinas de propulsão principal tenham uma potência entre 750 KW e 3.000 KW

1O chefe de máquinas e o subchefe de máquinas em um navio que opera na navegação marítima, cujas máquinas de propulsão principal tenham uma potência entre 750 KW e 3.000 KW devem possuir um certificado apropriado.

2Todo candidato ao certificado deve:

.1satisfazer os requisitos para um certificado de oficial encarregado de um quarto de máquinas:

.1.1 para a certificação como subchefe de máquinas ter, no mínimo, 12 meses de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, como praticante de máquinas ou oficial de máquinas, e

.1.2 para a certificação como chefe de máquinas, ter, no mínimo, 24 meses de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, dos quais, pelo menos 12 meses servindo como subchefe de máquinas, e

.2ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento e satisfazer os padrões de competência estabelecidos na seção A-III/3 do Código STCW.

3Todo oficial de máquinas qualificado para servir como subchefe de máquinas em navios cuja potência das máquinas de propulsão principal é igual ou superior a 3.000 KW pode servir como chefe de máquinas em navios cuja potência das máquinas de propulsão principal seja inferior a 3.000 KW, desde que, do tempo de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima, pelo menos 12 meses, ele tenha desempenhado função de responsabilidade como oficial de máquinas e para a qual o seu certificado é endossado.

### Regra III/4

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de marítimos subalternos membros do quarto de serviço de máquinas em uma praça de máquinas guarnecidada ou escalados para serviço em praça de máquinas periodicamente desguarnecida

1Todo marítimo subalterno membro de quarto de serviço ou escalado para serviço em uma praça de máquinas periodicamente desguarnecida, em navio que opera na navegação marítima, cujas máquinas de propulsão principal tenham uma potência igual ou superior a 750 KW, à exceção de marítimo subalterno em treinamento ou marítimo subalterno cujos serviços durante o quarto não exigem qualificação, deve estar devidamente qualificado para realizar tais serviços.

2Todo candidato ao certificado deve:

.1ter, no mínimo, 16 anos de idade;

.2ter completado:

.2.1 um serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima incluindo, no mínimo, seis meses de treinamento e experiência, ou

.2.2 um treinamento especial, em terra ou embarcado, incluindo um período de serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima de, pelo menos, dois meses; e

.3satisfazer os padrões de competência estabelecidos na seção A-III/4 do Código STCW

3O serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima, e o treinamento e experiência requeridos nos subparágrafos 2.2.1 e 2.2.2, devem estar relacionados aos serviços de quarto na praça de máquinas e envolverem o desempenho de serviços realizados sob a supervisão direta de um oficial de máquinas ou de um marítimo subalterno qualificado.

4Um marítimo pode ser considerado, por uma Parte, como tendo atendido aos requisitos desta regra, se tiver servido em cargo significativo no departamento de máquinas por um período de, no mínimo, um ano nos últimos cinco anos que antecederem à entrada em vigor da Convenção para a Parte em questão.

## CAPÍTULO IV

### Pessoal de radiocomunicações

#### Nota explicativa

As disposições obrigatórias relativas ao serviço de radiocomunicações são estabelecidas no Regulamento de Radiocomunicações e na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, como emendada. As disposições sobre a manutenção das radiocomunicações estão estabelecidas na Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, conforme emendada, e nas diretrizes adotadas pela Organização.

### Regra IV/1

#### Aplicação

1 As disposições deste capítulo, com exceção das estabelecidas no parágrafo 3, se aplicam ao pessoal de radiocomunicações dos navios que operam no Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS), conforme dispõe a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, emendada.

2Até 1<sup>a</sup> de fevereiro de 1999, o pessoal de radiocomunicações de um navio que se enquadra nas disposições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, em vigor até 10 de fevereiro de 1992, cumprirá as disposições da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Emissão de Certificados e Serviço de Quarto, 1978, em vigor até 10 de dezembro de 1992.

3O pessoal de radiocomunicações embarcado em navios não-sujeitos ao cumprimento das disposições sobre o GMDSS, de que trata o Capítulo IV da Convenção SOLAS, não está obrigado a satisfazer às disposições deste capítulo. O pessoal de radiocomunicações desses navios deve, no entanto, cumprir o Regulamento de Radiocomunicações. A Administração deve se assegurar de que os certificados apropriados previstos no Regulamento de Radiocomunicações para este pessoal estão sendo emitidos ou reconhecidos.

### Regra IV/2

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados para o pessoal de radiocomunicações para GMDSS

1Toda pessoa encarregada ou que executa serviços de radiocomunicações em um navio obrigado a participar do GMDSS deve possuir um certificado apropriado relativo ao GMDSS, emitido ou reconhecido pela Administração de acordo com as disposições do Regulamento de Radiocomunicações.

2Além disso, todo candidato ao certificado de que trata esta regra, para servir em um navio sujeito à Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974, emendada, que tenha instalação de radiocomunicações deve:

.1ter, no mínimo, 18 anos de idade;

.2ter completado um programa regulamentar de instrução e treinamento e satisfazer os padrões de competência estabelecidos na seção A-IV/2 do Código STCW.

## CAPÍTULO V

Requisitos especiais de treinamento para o pessoal que serve a bordo de certos tipos de navios

### Regra V/1

Requisitos mínimos obrigatórios para o treinamento e qualificação de comandantes, oficiais e pessoal subalterno em navios tanque

1 Os oficiais e marítimos subalternos designados para serviços e responsabilidades específicos relacionados à carga e ao equipamento de carga de navios-tanque devem previamente ter concluído um curso regulamentar de combate à incêndio, realizado em instalações de terra, em complemento ao treinamento requerido pela regra VI/1, e ter completado:

.1 um serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima de, pelo menos, três meses em navio-tanque, a fim de adquirir conhecimentos suficientes de práticas seguras de operação; ou

.2 um curso regulamentar de familiarização com navio-tanque que inclua, pelo menos, o currículo do curso previsto na seção A-V/1 do Código STCW, caso em que a Administração pode aceitar um serviço supervisionado a bordo de navio que opera na navegação marítima, por um período mais curto do que o estabelecido no subparágrafo .1, desde que:

.3 o período assim adotado seja de, no mínimo, um mês;

.4 o navio tanque tenha arqueação bruta inferior a 3.000;

.5 a duração de cada viagem em que o navio-tanque está empregado durante o período não exceda 72 horas;

.6 as características operacionais de navio tanque e o número de viagens e as operações de carga e descarga realizadas durante o período permitam o mesmo nível de conhecimento e experiência requeridos.

2Os comandantes, chefes de máquinas, imediatos e o subchefe de máquinas, bem como qualquer pessoa com responsabilidade direta no carregamento, na descarga e que cuide da movimentação e manuseio da carga, devem, além de satisfazer os requisitos do subparágrafo 1.1 a 1.2, ter:

.1 uma experiência adequada dos serviços no tipo de navio-tanque em que servem, e

.2 cumprido um programa regulamentar de treinamento especializado que inclua, pelo menos, os assuntos estabelecidos na seção A-V/1 do Código STCW apropriados a suas capacidades a bordo de petroleiro, navio químico ou navio de gás liquefeito nos quais servem.

3No prazo de dois anos após a entrada em vigor da Convenção para uma Parte, um marítimo poderá ser considerado como tendo atendido aos requisitos do subparágrafo 2.2 se tiver servido em um navio de porte significativo do tipo em questão por um período de, no mínimo, um ano, nos cinco anos precedentes.

4 As administrações devem garantir a emissão de um certificado apropriado para os comandantes e oficiais que sejam qualificados em consonância com os parágrafos 1 ou 2, como adequado, ou que um certificado já existente seja devidamente endossado. Todos os subalternos que sejam assim qualificados deverão ser devidamente certificados.

#### Regras V/2

Requisitos mínimos obrigatórios para treinamento e qualificação de comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas em navios de passageiros ro-ro

1 Esta regra se aplica a comandantes, oficiais, marítimos subalternos e a outras pessoas que servem a bordo de navios de passageiros ro-ro, empregados em viagens internacionais. As Administrações devem determinar a aplicabilidade desses requisitos ao pessoal que serve em navios de passageiros ro-ro empregados em viagens domésticas.

2 Antes de assumirem funções a bordo de navios de passageiros ro-ro, os marítimos devem realizar o treinamento requerido pelos parágrafos 4 a 8, que se seguem, de acordo com suas capacidades, deveres e responsabilidades.

3 Os marítimos a serem treinados de acordo com os parágrafos 4, 7 e 8 que se seguem devem, em intervalos inferiores a cinco anos, submeter-se a um treinamento de recordação apropriado.

4 Os comandantes, oficiais e outras pessoas designadas na tabelas mestras para ajudar passageiros em situações de emergência a bordo de navios de passageiros ro-ro devem participar de um treinamento para lidar com aglomerações, como estabelecido no parágrafo 1 da seção A-V/2 do Código STCW.

5 Os comandantes, oficiais e outras pessoas designadas para o desempenho de específicos deveres e responsabilidades a bordo de navios de passageiros ro-ro devem realizar o treinamento de noções básicas, especificado no parágrafo 2 da seção A-V/2 do Código STCW.

6 O pessoal que presta serviços aos passageiros nas áreas destinadas aos passageiros a bordo de navios de passageiros ro-ro deve realizar o treinamento de segurança especificado no parágrafo 3 da seção A-V/2, do Código STCW.

7 Os comandantes, imediatos, oficiais chefes de máquinas, oficiais subchefs de máquinas e todas as pessoas que tenham responsabilidade direta no embarque e desembarque de passageiros, carregamento, descarregamento ou peiação da carga, ou no fechamento de aberturas do casco de um navio de passageiros ro-ro devem participar de um treinamento regulamentar em segurança de passageiro, segurança de carga e integridade do casco, conforme especificado no parágrafo 4 da seção A-V/2, do Código STCW.

8 Os comandantes, imediatos, oficiais chefes de máquinas, oficiais subchefs de máquinas e todas as pessoas que tenham responsabilidade na segurança dos passageiros em situações de emergência a bordo de navios de passageiros ro-ro devem participar de um treinamento regulamentar em técnicas de administração de crises e de comportamento humano, como estabelecido no parágrafo 5 da seção A-V/2, do Código STCW.

9 As administrações devem se assegurar que seja emitida a documentação que comprove a realização do treinamento para todas as pessoas consideradas qualificadas segundo as disposições desta regra.

### CAPÍTULO VI

Funções de emergência, segurança do trabalho, assistência médica e sobrevivência

#### Regras VI/1

Requisitos mínimos obrigatórios para os cursos de noções básicas e treinamento e instrução básica em segurança para todos os marítimos.

Os marítimos deverão receber as noções básicas e treinamento ou instrução básicos de segurança, de acordo com a seção A-VI/1 do Código STCW e satisfazer os padrões adequados de competência nele especificados.

#### Regras VI/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificado de proficiência em embarcação de sobrevivência, embarcações de salvamento e embarcações rápidas de salvamento

1 O candidato ao certificado de proficiência em embarcação de sobrevivência e embarcações de salvamento, com exceção das embarcações rápidas de salvamento, deve:

.1 ter, no mínimo, 18 anos de idade;

.2 ter, no mínimo, 12 meses de serviço regulamentar ou ter feito um curso de treinamento regulamentar e ter feito um serviço regulamentar a bordo de navio que opera na navegação marítima de, no mínimo, seis meses;

.3 satisfazer os padrões de competência para expedição de certificado de proficiência em embarcação de sobrevivência e em embarcações de salvamento, estabelecidos nos parágrafos de 1 a 4 da seção A-VI/2 do Código STCW.

2 O candidato a um certificado de proficiência em embarcações rápidas de salvamento deve:

.1 ser portador de certificado de proficiência em embarcação de sobrevivência e embarcações de salvamento, à exceção das embarcações rápidas de salvamento;

.2 ter realizado de um curso de treinamento regulamentar; e

.3 satisfazer os padrões de competência para o certificado de proficiência em embarcações rápidas de salvamento, estabelecidos nos parágrafos de 5 a 8 da seção A-VI/2, do Código STCW.

#### Regras VI/3

Requisitos mínimos obrigatórios para treinamento avançado de combate a incêndio

1 Os marítimos designados para dirigir faias de combate a incêndio devem ter completado com sucesso um treinamento avançado em técnicas de combate a incêndio, com particular ênfase em organização, táticas e direção, de acordo com as disposições da seção A-VI/3 do Código STCW e satisfazer os padrões de competência nela especificados.

2 Sempre que um treinamento avançado em combate a incêndio não constar das qualificações do certificado a ser emitido, deve ser emitido um certificado especial ou um documento que comprove, conforme o caso, que o portador realizou um curso de treinamento avançado de combate a incêndio.

#### Regras VI/4

Requisitos mínimos obrigatórios relativos a primeiros socorros médicos e assistência médica

1 Os marítimos indicados para prestar os primeiros socorros médicos a bordo dos navios devem satisfazer os padrões de competência em primeiros socorros médicos, estabelecidos nos parágrafos de 1 a 3 da seção A-VI/4, do Código STCW.

2 Os marítimos indicados para assumir a assistência médica a bordo dos navios devem satisfazer os padrões de competência em assistência médica a bordo dos navios especificados nos parágrafos de 4 a 6 da seção A-VI/4, do Código STCW.

3 Sempre que o treinamento em primeiros socorros médicos ou em assistência médica não constar das qualificações de um certificado a ser emitido, deverá ser emitido um certificado especial ou um documento que comprove, conforme o caso, que o portador realizou um curso de treinamento em primeiros socorros médicos ou em assistência médica.

### CAPÍTULO VII

Esquemas de expedição de certificados alternativos

#### Regras VII/1

Emissão de certificados alternativos

1 Não obstante os requisitos para expedição de certificados estabelecidos nos capítulos II e III deste anexo, as Partes poderão decidir pela emissão ou pela autorização para emissão de outros certificados além daqueles mencionados nas regras desses capítulos, desde que:

.1 as funções pertinentes e os níveis de responsabilidade a constar dos certificados e dos endossos sejam selecionados e idênticos aos mencionados nas seções A-II/1; A-II/2; A-II/3; A-II/4; A-III/1; A-III/2; A-III/3; A-III/4 e A-IV/2 do Código STCW;

.2 os candidatos completem um período de instrução e treinamento regulamentados e satisfazam os requisitos para os padrões de competência previstos nas seções pertinentes do Código STCW, como estabelecido na seção A-VII/1 desse Código para as funções e níveis constantes dos certificados e endossos;

.3 os candidatos completem um serviço regulamentar a bordo de navio no mar, compatível com o desempenho das funções e níveis a constar dos certificados. A duração mínima desse serviço a bordo deve ser equivalente à duração do serviço a bordo prevista nos capítulos II e III deste anexo. No entanto a duração mínima do serviço a bordo de navio no mar não deverá ser menor do que a prevista na seção A-VII/2 do Código STCW;

.4 os candidatos ao certificado para o desempenho de funções de navegação no nível operacional satisfazam os requisitos aplicáveis das regras do capítulo IV, conforme o caso, para executar os serviços de radiocomunicações, de acordo com o Regulamento de Radiocomunicações; e

.5 os certificados sejam emitidos de acordo com os requisitos da regra I/9 e com as disposições estabelecidas no capítulo VII do Código STCW.

2 Nenhum certificado será emitido com amparo neste capítulo a menos que a Parte tenha comunicado à Organização, conforme dispõe o artigo IV e a regra I/7.

#### Regras VII/2

Expedição de certificados de marítimos

1 Todo marítimo que exerce qualquer função ou grupo de funções especificado nas tabelas A-II/1, A-II/2, A-II/3 ou A-II/4 do capítulo II ou nas tabelas A-III/1, A-III/2 e A-III/4 do capítulo III ou A-IV/2 do capítulo IV do Código STCW, deve possuir um certificado apropriado.

#### Regras VII/3

Princípios que regem a expedição de certificados alternativos

1 Uma Parte que decida emitir ou autorize a emissão de certificados alternativos deve se assegurar de que os seguintes princípios são observados:

.1 nenhum sistema de certificação alternativa será implantado a menos que assegure um grau de segurança no mar e que tenha um efeito preventivo com relação à poluição, pelo menos equivalentes aos daqueles fornecidos pelos outros capítulos; e

.2 qualquer esquema de certificação alternativa, de acordo com as disposições deste capítulo, deverá permitir o intercâmbio dos certificados com os emitidos com amparo nos outros capítulos.

2 O princípio que permite o intercâmbio citado no parágrafo 1 deve assegurar que:

.1 os marítimos cujos certificados foram expedidos conforme as disposições dos capítulos II e/ou III e aqueles certificados com amparo no capítulo VII serão capazes de servir em navios que tenham as formas tradicionais ou outras formas de organização de bordo; e

.2 os marítimos não sejam treinados para alguns tipos específicos de instalações, de modo que venham a ter prejudicado o seu emprego em qualquer tipo de instalação.

3 Na emissão de qualquer certificado com amparo nas disposições deste capítulo, os seguintes princípios deverão ser considerados:

.1 a emissão de certificados alternativos não deverá ser usada para:

.1 reduzir o número de tripulantes a bordo;

.2 diminuir a integridade da profissão ou as qualificações dos marítimos;

.3 justificar a atribuição de serviços combinados afetos a oficiais de quarto no convés e nas máquinas a um único portador de certificado durante um quarto específico; e

.2a pessoa em função de comando será designada como comandante e as posições e autoridade legal do comandante, e de outros tripulantes, não serão afetadas contrariamente com a implantação de qualquer arranjo de certificação alternativa.

4Os princípios contidos nos parágrafos 1 e 2 desta regra deverão assegurar que será preservada a competência, tanto dos oficiais de convés quanto dos de máquinas.

## CAPÍTULO VIII

### Serviço de quarto

#### Regra VIII/1

##### Aptidão para o serviço

Toda Administração deve, com intuito de prevenir a fadiga:

.1 estabelecer e fazer com que sejam cumpridos períodos de descanso para o pessoal que faz o serviço de quarto; e

.2 exigir que o sistema de serviços de quarto seja organizado de modo que a eficiência do pessoal que faz o serviço não seja prejudicada pela fadiga e que os quartos sejam organizados de tal modo que o primeiro quarto, no início da viagem, e os subsequentes quartos para revezamento sejam suficientes para o descanso, de modo deixar o pessoal apto para o serviço.

#### Regra VIII/2

##### Organização dos quartos e princípios a serem observados

1As Administrações deverão direcionar a atenção das empresas de navegação, comandantes, oficiais chefes de máquinas e de todo o pessoal que faz o serviço de quarto atenção para os requisitos, princípios e diretrizes estabelecidos no Código STCW, que deverão ser observados para assegurar que a vigilância contínua da segurança ou as vigilâncias adequadas às circunstâncias e condições predominantes serão sempre mantidas em todos os navios que operam na navegação marítima.

2 As Administrações devem exigir que os comandantes dos navios assegurem que a organização dos serviços de quarto seja adequada para manter o serviço de vigilância de segurança ou serviços de vigilância em função das circunstâncias e condições predominantes e que, sob a orientação geral do comandante:

.1 os oficiais encarregados de serviço de quarto de navegação sejam responsáveis pela segurança da navegação durante seus períodos de serviço, quando deverão estar o tempo todo fisicamente presentes no passadiço ou em locais diretamente ligados ao passadiço, tais como o camarim de cartas ou a estação de controle do passadiço;

.2 os operadores de radiocomunicações sejam responsáveis por manter um serviço de radiocomunicações contínuo nas freqüências apropriadas, durante seus períodos de serviço;

.3os oficiais encarregados de serviço de quarto nas máquinas, como define o Código STCW, devem, sob a orientação do chefe de máquinas, estar disponíveis para atender imediatamente aos compartimentos de máquinas, sem qualquer aviso prévio e, quando necessário, devem estar fisicamente presentes nos compartimentos de máquinas durante o período em que for o responsável, e

.4sejam mantidos serviços de vigilância adequados e eficazes para fins de segurança todo o tempo em que o navio permanecer amarrado, fundeado ou em bôia de amarração e, se o navio estiver transportando carga perigosa, a organização de tal quarto ou quartos de vigilância deverá levar em conta a natureza, quantidade, embalagem e estivagem da carga perigosa e de quaisquer condições especiais predominantes a bordo, flutuando nas proximidades ou existentes em terra

#### Anexo 2

##### ao

#### Documento Final da Conferência das Partes para a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978

#### RESOLUÇÃO 2

Adoção do Código de Treinamento de Marítimos,  
Expedição de Certificados e Serviço de Quarto

#### A CONFERÊNCIA,

TENDO SIDO ADOTADA a resolução 1 sobre a adoção das emendas de 1995 ao anexo da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978,

RECONHECENDO a importância de estabelecer padrões obrigatórios de competência e outros dispositivos obrigatórios necessários a assegurar que todos os marítimos sejam devidamente educados e treinados, obtenham experiência, especialização e competência adequadas para executar suas tarefas de modo a prover a segurança da vida e da propriedade no mar bem como a proteção do meio ambiente marinho,

RECONHECENDO TAMBÉM a necessidade de aguardar um certo tempo para aplicação das emendas de tais padrões e dispositivos obrigatórios de modo a permitir que haja uma resposta efetiva às mudanças de tecnologia, operação, práticas e procedimentos empregados a bordo dos navios,

LEMBRANDO que uma grande parcela de acidentes marítimos e de incidentes envolvendo a poluição do mar são causados por erro humano,

OBSERVANDO que um meio eficaz de reduzir os riscos associados a erros humanos na operação de navios no mar é assegurar que sejam mantidos os mais altos padrões possíveis de treinamento, de certificação e de competência relativo aos marítimos empregados a bordo desses navios,

DESEJANDO atingir e manter o mais alto padrão possível da segurança vida e da propriedade no mar e nos portos bem como da proteção meio ambiente,

TENDO SIDO CONSIDERADAS o Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviços de Quarto (STCW), incluídas na parte A - Normas Obrigatórias relativas aos dispositivos do anexo à convenção STCW de 1978 emendada e na parte B - Diretriz recomendada relativa aos dispositivos da Convenção STCW de 1978 emendada, proposta e divulgada entre todos os Membros da Organização e todas as Partes signatárias da Convenção,

OBSERVANDO que a regra I/1, parágrafo 2 do anexo emendado da convenção STCW de 1978, estabelece que a parte A do Código STCW suplementa as regras anexas à Convenção e que qualquer referência na regra a uma exigência constitui-se numa referência à seção correspondente da parte A da Convenção STCW,

#### 1.ADOTA:

.1 O Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), Parte A - Normas Obrigatórias relativas aos dispositivos do anexo à Convenção STCW de 1978 emendada, estabelece no anexo 1 da presente resolução;

.2 O Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), Parte B - Diretriz recomendada relativa aos dispositivos da Convenção STCW de 1978 e seus anexos, estabelece no anexo 2 da presente resolução;

#### 2. RESOLVE:

.1 que os dispositivos contidos na parte A do Código STCW deverão entrar em vigor para cada uma das Partes signatárias da Convenção STCW de 1978 emendada, na mesma data e da mesma forma que as emendas daquela Convenção, adotadas pela Conferência;

.2 recomendar que a instrução contida na parte B do Código STCW deve ser observada por todas as Partes signatárias da Convenção STCW de 1978 emendada, a partir da data de entrada em vigor das emendas daquela Convenção adotada pela Conferência;

#### 3.SOLICITA à Organização Marítima internacional que:

.1 mantenha os dispositivos das partes A e B do Código STCW em revisão e consulta, no que couber, em conjunto com a Organização Internacional do Trabalho, com a União Internacional de Telecomunicações e com a Organização Mundial de Saúde e trazer quaisquer de suas emendas futuras para apreciação do Comitê de Segurança Marítima para considerá-las ou adotá-las, conforme o caso;

.2 comunique esta resolução, bem como quaisquer de suas emendas futuras a serem adotadas, às Partes signatárias da Convenção STCW.

#### Anexo 1 da Resolução 2

##### da Conferência das Partes para a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978

Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW)

#### Parte A

##### Normas Obrigatórios relativas aos dispositivos anexo à Convenção STCW

#### INTRODUÇÃO

1 Esta parte do Código STCW contém as disposições obrigatórias às quais são feitas referências específicas no anexo da Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978, emendada, doravante denominada Convenção STCW. Essas disposições fornecem em detalhe os padrões mínimos exigidos a serem mantidos pelas Partes de modo a conferir à Convenção meios de produzir um resultado amplo e completo.

2 Esta parte também contém os padrões de competência exigidos a serem demonstrados por candidatos à emissão e revalidação de certificados de competência de acordo com as disposições da Convenção STCW. Para tornar clara a ligação entre as alternativas de emissão de certificados contidas nos dispositivos do capítulo VII bem como os dispositivos para emissão de certificados contidos nos capítulos II, III e IV, as qualificações especificadas nos padrões de competência estão agrupadas apropriadamente em uma das seguintes sete funções:

- .1 Navegação
- .2 Manuseio e estivagem de carga
- .3 Controle operacional do navio e cuidados pessoais
- .4 Máquinas
- .5 Eletricidade, eletrônica e máquinas controladoras
- .6 Manutenção e reparos
- .7 Radiocomunicações

e nos seguintes níveis de responsabilidade:

- .1 Nível gerencial
- .2 Nível operacional
- .3 Nível de apoio

As funções e os níveis de responsabilidades são identificadas pelos subtítulos das tabelas de padrões de competência contidas nos capítulos III e IV desta parte. Os objetivos das funções por nível de responsabilidade indicados em um subtítulo são definidos pelas qualificações listadas na coluna 1 da tabela. O significado de "função e nível de responsabilidade" é definido, em termos gerenciais, na seção A-I/1 abaixo.

3 A numeração das seções desta parte corresponde à numeração das contidas no anexo da Convenção STCW. Os textos das seções, em ser divididos em partes e em parágrafos numerados, mas esta numeração é única e pertence somente àquele texto.

#### CAPÍTULO I

##### Normas relativas às disposições gerais

#### Seção A - I/1

##### Definições e Esclarecimentos

1 As definições e esclarecimentos contidos no artigo II e na regra I/1 aplicam-se igualmente aos termos utilizados nas partes A e B deste Código. Além disso, as seguintes definições complementares aplicam-se somente a este Código:

.1 Padrão de competência significa o nível de experiência profissional a ser atingido para desempenho adequado das funções a bordo do navio de acordo com os critérios internacionais acordados conforme estabelecidos neste documento e incorporando os padrões recomendados ou níveis de conhecimento, compreensão e capacidade comprovada;

.2 *Nível gerencial* significa o nível de responsabilidade associado a:

.2.1 servir como comandante, imediato, chefe de máquinas ou subchefe de máquina a bordo de navios operando no mar, e

.2.2 assegurar que todas as funções na área de responsabilidade atribuída sejam desempenhadas adequadamente;

.3 *Nível operacional* significa o nível de responsabilidade associado a:

.3.1 servir como oficial encarregado de quarto de navegação ou de máquinas ou ainda como oficial de máquinas de serviço em praça de máquinas desguarnecida periodicamente ou como operador de rádio a bordo de navios no mar, e

.3.2 manter o controle direto sobre o desempenho de todas as funções na área de responsabilidade atribuída, de acordo como os procedimentos adequados e sob a direção de uma pessoa servindo no nível gerencial naquela área de responsabilidade;

.4 *Nível de apoio* significa o nível de responsabilidade associado a tarefas, encargos ou responsabilidades atribuídas a bordo de navios no mar sob a direção de uma pessoa servindo no nível operacional ou administrativo;

.5 *Critérios de avaliação* são os lançamentos, efetuados na coluna 4 das tabelas de "Especificação do Padrão Mínimo de Competência" na parte A, e fornecem os meios necessários para um avaliador julgar quando um candidato pode ou não desempenhar as tarefas, encargos e responsabilidades listadas; e

.6 *Avaliação independente* significa uma avaliação efetuada por pessoa devidamente qualificada para tal, independente ou externa à unidade ou atividade que está sendo avaliada, destinada a verificar se os procedimentos administrativos e operacionais em todos os níveis estão sendo gerenciados, organizados, executados e monitorados internamente de modo a garantir que sejam atendidos os propósitos e metas dos objetivos planejados.

#### Seção A-I/2

##### Certificados e endossos

1Conforme previsto na regra I/2, parágrafo 4, onde o endosso exigido pelo artigo VI da Convenção é incorporado ao texto do próprio certificado, este deve ser emitido no formato mostrado a seguir, desde que as palavras "ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste certificado conforme pode estar indicado no verso" que aparecem no rosto do formulário e o registro da extensão do prazo de validade que aparecem no verso do formulário serão omitidos onde for exigido que o certificado seja substituído quando a validade expirar. As instruções de preenchimento do formulário constam da seção B-I/2 deste Código.

(Selo Oficial )

(PAÍS)

#### CERTIFICADO EMITIDO DE ACORDO COM A CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS E SERVIÇO DE QUARTO, 1978, CONFORME EMENDADA EM 1995.

O Governo de..... certifica que ..... foi considerado devidamente qualificado de acordo com os dispositivos da regra ..... da Convenção acima, emendada, e foi considerado competente para desempenhar as seguintes funções, nos níveis especificados, sujeito a quaisquer das limitações indicadas até ..... ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste certificado conforme pode estar indicado no verso:

FUNÇÃO	NÍVEL	LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

O portador legal deste certificado pode servir nas seguintes capacidade ou capacidades especificadas nos requisitos da DPC para tripulação de segurança:

CAPACIDADE	LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

Certificado Nº..... emitido em.....

(Selo Oficial ) .....

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

O original deste certificado deve ser mantido disponível de acordo com o parágrafo 9 da regra I/2, da Convenção enquanto estiver servindo a bordo de um navio.

Data de nascimento do portador do certificado.....

Assinatura do portador do certificado.....

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial) .....

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação .....

Nome do funcionário devidamente autorizado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial) .....

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação .....

Nome do funcionário devidamente autorizado

2Exceto como previsto no parágrafo 1, o formulário utilizado para atestar a emissão de um certificado deverá ser como mostrado a seguir, desde que as palavras "ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste endosso conforme pode estar indicado no verso" que aparecem no rosto do formulário e o registro da extensão do prazo de validade que aparecem no verso do formulário serão omitidos onde for exigido que o endosso seja substituído quando a validade expirar. As instruções de preenchimento do formulário constam da seção B-I/2 deste Código.

(Selo Oficial)

(PAÍS)

#### ENDOSSO QUE ATESTA A EMISSÃO DE UM CERTIFICADO DE ACORDO COM A Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos e Serviço de quarto , 1978, CONFORME EMENDADA EM 1995.

O Governo de..... certifica que o certificado Nº .....foi emitido para .....que foi considerado devidamente qualificado de acordo com as disposições da regra ..... da Convenção acima, emendada, e foi considerado competente para desempenhar as seguintes funções, nos níveis especificados, sujeito a quaisquer das limitações indicadas até ..... ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste endosso conforme pode estar indicado no verso:

FUNÇÃO	NÍVEL	LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

O portador legal deste endosso pode servir nas seguintes capacidade ou capacidades especificadas nos requisitos da DPC para tripulação de segurança:

CAPACIDADE	LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

Endosso Nº ..... emitido em.....

(Selo Oficial)

.....  
Assinatura do funcionário devidamente autorizado

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

O original deste endosso deve ser mantido disponível de acordo com o parágrafo 9 da regra I/2 da Convenção enquanto estiver servindo a bordo de um navio.

Data de nascimento do portador do certificado .....

Assinatura do portador do certificado .....

Retrato do portador do certificado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

.....  
Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação .....

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

.....  
Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação .....

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

3O formulário utilizado para atestar o reconhecimento de um certificado deverá ser como mostrado a seguir exceto que as palavras "ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste endosso conforme pode estar indicado no verso" que aparecem no rosto do formulário e o registro da extensão do prazo de validade que aparecem no verso do formulário serão omitidos onde for exigido que o endosso seja substituído quando a validade expirar. As instruções de preenchimento do formulário constam da seção B-I/2 deste Código.

(Selo Oficial)

**ENDOSSO QUE ATESTA O RECONHECIMENTO DE UM CERTIFICADO DE ACORDO COM A CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE CÓDIGO DE TREINAMENTO DE MARÍTIMOS, EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS E SERVIÇO DE QUARTO, 1978, CONFORME EMENDADA EM 1995.**

O Governo de ..... certifica que o certificado nº ..... foi emitido para ..... por ou em nome do Governo de ..... é devidamente reconhecido de acordo com as disposições da regra I/10 da Convenção acima, emendada, e o portador legal está autorizado a desempenhar as seguintes funções, nos níveis especificados, sujeito a quaisquer das limitações indicadas até ..... ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste endosso conforme pode estar indicado no verso:

FUNÇÃO	NÍVEL	LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

O portador legal deste endosso pode servir nas seguintes capacidade ou capacidades especificadas nos requisitos da DPC para tripulação de segurança:

CAPACIDADE	LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

Endosso Nº ..... emitido em .....

(Selo Oficial)

.....  
Assinatura do funcionário devidamente autorizado

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

O original deste endosso deve ser mantido disponível de acordo com o parágrafo 9 da regra I/2 da Convenção enquanto estiver servindo a bordo de um navio.

Data de nascimento do portador do certificado.....

Assinatura do portador do certificado.....

Retrato do portador do certificado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

.....  
Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação .....

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

.....  
Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação .....

.....  
Nome do funcionário devidamente autorizado

4Na utilização de formatos diferentes daqueles contidos nesta seção, em conformidade com a regra I/2, parágrafo 8, as Partes signatárias devem garantir, em qualquer caso, que:

.1todas as informações relacionadas com a identidade e descrição pessoal do portador, incluindo o seu nome, a data de nascimento, seu retrato e sua assinatura bem como a data em que o certificado foi emitido, devem estar mostrados no mesmo lado dos documentos; e

.2todas as informações relacionadas com a capacidade ou capacidades nas quais o portador for qualificado para servir, de acordo com os requisitos aplicáveis de tripulação de segurança estabelecidos pela DPC, bem como quaisquer limitações, devem ser salientadas e facilmente identificáveis.

#### Seção A-I/3

Princípios que regulamentam as viagens na navegação costeira  
(Não existem disposições regulamentadoras)

#### Seção A-I/4

Procedimentos de controle

1O procedimento de avaliação contido na regra I/4, parágrafo 1.3, resultante de quaisquer das ocorrências ali mencionadas deverá assumir o aspecto de uma verificação quanto à competência dos membros da tripulação, se de fato possuem as necessárias qualificações relacionadas àquelas ocorrências.

2Deve-se ter em mente por ocasião dessa avaliação que os procedimentos a bordo são importantes no que diz respeito ao "International Security Management Code" (ISM CODE) e que os dispositivos desta Convenção se restringem à competência em executar, com segurança, aqueles procedimentos.

3Os procedimentos de controle desta Convenção deverão se restringir aos padrões de competência individual dos marítimos a bordo bem como a sua qualificação relacionada ao serviço de quarto, como definidas na parte A deste Código. A avaliação de competência a bordo deverá se iniciar com a verificação dos certificados dos marítimos.

4Não obstante a verificação dos certificados, a avaliação quanto à regra I/4, parágrafo 1.3 pode exigir que o marítimo demonstre no local de serviço a competência listada. Tal demonstração pode incluir a verificação de que os requisitos operacionais quanto às normas para serviço de quarto foram atendidos e que existe resposta adequada a situações de emergência no nível de competência do marítimo.

5Na avaliação deverão ser utilizados somente os métodos de demonstração de competência associados aos critérios de avaliação e aos propósitos dos padrões contidos na parte A deste Código.

#### Seção A-I/5

Regras Nacionais

Os dispositivos contidos na regra I/5 não devem ser interpretados como um impedimento à atribuição de tarefas de treinamento sob supervisão ou aos casos de *força maior*.

#### Seção A-I/6

Treinamento e avaliação

1Todas as Partes signatárias deverão assegurar-se de que todo treinamento e avaliação dos marítimos para expedição de certificados de acordo com a Convenção sejam:

.1estruturados de acordo com programas escritos, incluindo os métodos e as vias de remessa, os procedimentos e o material para cursos, como necessários para atingir os padrões de competência prescritos; e

.2conduzidos, acompanhados, avaliados e assessorados por pessoas qualificadas de acordo com os parágrafos 4,5 e 6.

2As pessoas que conduzirem treinamentos e avaliações em serviço, a bordo de navios, devem fazê-los somente quando tais treinamentos e avaliações não interferirem negativamente na operação normal do navio e puderem dedicar seu tempo e sua atenção ao treinamento ou avaliação.

#### QUALIFICAÇÃO DE INSTRUTORES, SUPERVISORES E AVALIADORES

3Todas as Partes signatárias deverão assegurar-se de que os instrutores, supervisores e avaliadores sejam pessoas devidamente qualificadas para aqueles tipos e níveis particulares de treinamento ou avaliação de competência de marítimos, tanto a bordo como em terra, conforme exigência da Convenção e de acordo com as disposições contidas nesta seção.

#### TREINAMENTO EM SERVIÇO

4As pessoas que conduzem treinamento de marítimo em serviço, tanto a bordo como em terra, com o objetivo de ser usado na qualificação para expedição de certificado conforme a Convenção devem:

.1estudar o programa de treinamento e procurar entender quais são os objetivos específicos para aquele tipo particular de treinamento que está sendo executado;

.2ser qualificado nas tarefas para as quais o treinamento está sendo conduzido; e

.3 se estiver utilizando um simulador no treinamento:

.3.1ter recebido orientação adequada nas técnicas de instrução envolvendo o emprego de simuladores, e

.3.2ter adquirido experiência operacional prática no tipo particular de simulador que está em pregando.

5Qualquer pessoa responsável pela supervisão de treinamento de marítimo em serviço, pretendida para ser empregada na qualificação para expedição de certificado conforme a Convenção, deverá possuir pleno entendimento do programa de treinamento e dos objetivos específicos de cada tipo de treinamento a ser conduzido.

#### AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA

6Qualquer pessoa encarregada de fazer avaliação de competência de marítimo em serviço, tanto a bordo como em terra, pretendida para ser empregada na qualificação para expedição de certificado de acordo com a Convenção, deverá:

.1possuir um nível adequado de conhecimento e entendimento da competência a ser avaliada;

.2 ser qualificado para a tarefa para a qual está sendo feita a avaliação;

.3 ter recebido orientação adequada quanto aos métodos e práticas de avaliação;

.4 ter adquirido experiência prática de avaliação; e

.5 se estiver utilizando-se de simuladores para fazer a avaliação, ter adquirido experiência operacional prática no tipo particular de simulador sob a supervisão e aprovação de um avaliador experiente.

#### TREINAMENTO E AVALIAÇÃO DENTRO DE UMA INSTITUIÇÃO

7Cada parte que reconheça um curso de treinamento, uma instituição ou uma qualificação concedida por uma instituição de treinamento como parte dos requisitos para emissão de um certificado de acordo com a Convenção, deve assegurar-se de que as qualificações dos instrutores e avaliadores estão enquadradas nas exigências de padrões de qualidade contidos na seção A-I/8. Tais qualificações, experiência e atendimento aos padrões de qualidade devem incluir o treinamento adequado em técnicas educacionais, nos métodos e práticas de treinamento e avaliação bem como atender aos requisitos dos parágrafos de 4 a 6.

#### Seção A - I/7

Comunicação de informação

1 A informação exigida pelo parágrafo 1 da regra I/7, deve ser comunicada ao secretário geral nos formatos estabelecidos no parágrafo 2, a seguir.

2 Em agosto de 1998, ou num prazo de um ano a contar da data de entrada em vigor da regra I/7, o que ocorrer por último para a Parte considerada, cada Parte deverá encaminhar um relatório das etapas vencidas no sentido da plena e completa eficácia da Convenção, em cujo conteúdo deve constar o seguinte:

.1 nome, endereço postal, números de telefone e fac-símile (fax), bem como o organograma do ministério, departamento ou órgão público responsável pela administração da Convenção;

.2 explanação concisa das medidas legais e administrativas estabelecidas e adotadas para garantir o atendimento, particularmente das regras I/6 e I/9;

.3 uma definição clara da política adotada na educação, treinamento, exames, avaliação de competência e expedição de certificados;

.4 um sumário resumido dos cursos, dos programas de treinamento, das provas e avaliações empregadas na emissão de cada certificado de acordo com a Convenção;

.5 uma descrição resumida dos procedimentos seguidos, para autorizar, credenciar ou aprovar os treinamentos e exames, condicionamento de saúde física e avaliação de competência, exigidos pela Convenção, pelas condições contidas nos anexos, assim como a relação de autorizações, credenciamentos e aprovações conferidas;

.6 um sumário conciso dos procedimentos seguidos na concessão de qualquer dispensa conforme o artigo VIII da Convenção; e

.7 os resultados das comparações efetuadas de acordo com a regra I/11 e uma descrição resumida dos treinamentos de atualização e de aperfeiçoamento.

3 As Partes devem, num prazo de seis meses:

.1 se estiver mantendo ou adotando qualquer outro programa educacional ou de treinamento conforme o artigo IX, fornecer uma descrição completa de tais programas;

.2 se estiver reconhecendo certificados emitidos por outra Parte, fornecer um relatório resumindo as medidas tomadas para garantir o cumprimento da regra I/10; e

.3 se estiver empregando marítimos portadores de certificados alternativos emitidos segundo a regra VII/1 em navios registrados sob sua bandeira, fornecer ao Secretário Geral uma cópia, por amostragem, de um Cartão de Tripulação de Segurança emitido para tais navios.

4 Cada Parte deverá enviar um relatório dos resultados de cada avaliação efetuada, conforme o parágrafo 2 da regra I/8, até seis meses após o encerramento, cujo conteúdo deverá descrever os termos de referência dos avaliadores, suas qualificações e experiência, a data e o objetivo da avaliação, as deficiências encontradas bem como as medidas saneadoras recomendadas e adotadas.

5 O Secretário Geral deverá manter uma relação de pessoas com competência legal, aprovada pelo Comitê de Segurança Marítima, incluindo as pessoas qualificadas colocadas à disposição ou recomendadas pelas Partes, que podem ser chamadas a colaborar na preparação do relatório exigido pelo parágrafo 2 da regra I/7. Essas pessoas devem estar normalmente disponíveis durante as sessões do Comitê de Segurança Marítima ou de seus organismos subsidiários, mas não necessitam executar suas tarefas exclusivamente durante tais sessões.

6 Com relação ao parágrafo 2 da regra I/7, as pessoas, com competência legal, devem estar familiarizadas com os requisitos da Convenção e, pelo menos, uma delas deve conhecer o sistema de treinamento e de certificação da Parte envolvida.

7 Qualquer reunião realizada entre as pessoas com essa competência deverá:

.1 realizar-se a critério do Secretário Geral;

.2 ser composta de um número ímpar de participantes, mas que não exceda normalmente o total de 5 pessoas;

.3 indicar seu próprio presidente; e

.4 fornecer ao Secretário Geral a opinião acordada de seus participantes e, se não for alcançado um consenso, fornecer as opiniões da maioria e da minoria.

8 As pessoas com competência legal deverão, confidencialmente, expressar as suas opiniões por escrito sobre:

.1 comparações entre fatos relatados nas informações fornecidas ao Secretário Geral pelas Partes e todas as exigências relevantes da Convenção;

.2 relatórios de qualquer avaliação submetida nos termos do parágrafo 3 da regra I/8; e

.3 qualquer informação adicional fornecida pelas partes.

9 Na elaboração do relatório para o comitê de segurança marítima, exigido pelo parágrafo 2 da regra I/7, o secretário geral deverá:

.1 solicitar e considerar as opiniões emitidas pelas pessoas com competência legal escolhidas da relação elaborada nos termos do parágrafo 5;

.2 procurar esclarecer, quando necessário, junto às Partes qualquer assunto relacionado com a informação fornecida nos termos do parágrafo 1 da regra I/7; e

.3 identificar qualquer área nas quais as partes possam ter solicitado apoio para implantação da convenção.

10 A Parte envolvida deverá ser informada dos preparativos preliminares para as reuniões programadas entre as pessoas com a competência legal e deverão nomear seus representantes a fim de prestar esclarecimentos sobre qualquer assunto relacionado com a informação fornecida de acordo com o parágrafo 1 da regra I/7.

11 Se o Secretário Geral não se encontrar em posição de submeter o relatório previsto no parágrafo 2 da regra I/7, a Parte envolvida pode solicitar que o Comitê de Segurança Marítima adote a ação contemplada no parágrafo 3 da regra I/7, levando em consideração a informação submetida à apreciação de conformidade com esta seção e com as opiniões emitidas de acordo com os parágrafos 7 e 8.

## Seção A-I/8 Padrões de Qualidade

### Objetivos nacionais e padrões de qualidade

1 Cada Parte deverá garantir que os objetivos educacionais e de treinamento e os associados padrões de competência a serem atingidos sejam claramente definidos e identificados os níveis de conhecimento, de entendimento e de qualificação adequada aos exames e avaliações exigidos segundo a Convenção. Os objetivos e os padrões de competência associados podem ser especificados separadamente para cursos e programas de treinamento diferentes e deverão incluir o gerenciamento do sistema de certificação.

2 O campo de aplicação dos padrões de qualidade deverá incluir o gerenciamento do sistema de certificação, todos os cursos de treinamento e programas, exames e avaliações efetuadas pela Parte envolvida ou por sua delegação, a qualificação e experiência exigidas aos instrutores e avaliadores, atentando para as revisões das políticas, sistemas, controles e garantia de qualidade interna, estabelecida para garantir que os objetivos definidos sejam atingidos.

3 Cada Parte deverá garantir que sejam realizadas a intervalos inferiores a cinco anos avaliações independentes do conhecimento, entendimento, qualificações e obtenção de competência, atividades de avaliação bem como do gerenciamento do sistema de expedição de certificados, de modo a verificar se:

.1 todas as medidas de controle e supervisão gerencial e ações de acompanhamento interno atendem à estrutura planejada e aos procedimentos documentados e que estes são eficientes quanto à garantia de que os objetivos definidos serão atingidos;

.2 o resultado de cada avaliação independente está sendo documentado e trazido à apreciação dos responsáveis pela área avaliada; e

.3 as providências para sanar as deficiências estão sendo tomadas a tempo.

4 O relatório de avaliação independente exigido pelo parágrafo 3 da regra I/8 deverá incluir os termos de referência para a avaliação, qualificação e experiência dos avaliadores.

## Seção A-I/9 Padrões médicos - Emissão e registro de certificados (Não existem disposições regulamentadoras)

### Seção A-I/10 Reconhecimento de certificados

1 As disposições contidas no parágrafo 4 da regra I/10, relativas ao não reconhecimento de certificados emitidos por uma Parte não signatária, não significam impedimento para que uma Parte, ao emitir o seu próprio certificado, aceite os serviços no mar, a educação e o treinamento recebidos sob autoridade de uma Parte não signatária, desde que a Parte cumpra a regra I/9 na emissão de tal certificado e garanta o cumprimento dos requisitos sobre serviço no mar, educacionais, de treinamento e de competência exigidos pela Convenção.

2 Quando uma Administração que vem reconhecendo um certificado, por razões disciplinares, retirar seu endosso de reconhecimento, deverá informar à Parte que emitiu o certificado das circunstâncias envolvidas.

### Seção A-I/11 Revalidação de certificados

#### Competência profissional

1A manutenção da competência profissional, conforme exigido pela regra I/11, deverá ser instituída:

.1 para quem comprovar que serviu em navio no mar, no desempenho de funções compatíveis com o certificado possuído e por um período mínimo total de um ano contado nos cinco anos anteriores; ou

.2 para quem desempenhou funções consideradas equivalentes ao serviço em navio no mar exigido no parágrafo 1.1; ou

.3 num dos seguintes casos:

.3.1 para quem passou por teste regulamentado, ou

.3.2 para quem obteve êxito ao completar um ou mais cursos regulamentados, ou

.3.3 para quem completou o período de serviço a bordo de navio no mar, no desempenho de funções compatíveis com o certificado possuído e por um período mínimo total de três meses a bordo de navio extra lotação à prevista, ou em funções de oficial em posto abaixo daquele que consta do certificado válido possuído, pouco antes de atingir o posto para o qual o certificado é válido.

2 Os cursos de reciclagem ou de atualização exigidos pela regra I/11 deverão ser regulamentados e deverão incluir as mudanças relevantes das regras nacionais e internacionais relativas à segurança da vida humana no mar e à proteção do meio ambiente marinho, como também considerar qualquer atualização havida nos padrões de competência.

### Seção A-I/12 Normas que regulam o emprego de simuladores

#### PARTE 1 - PADRÕES DE DESEMPENHO Padrões gerais de desempenho de simuladores empregados em treinamento

1 Cada Parte deverá assegurar que qualquer simulador utilizado em treinamento baseado obrigatoriamente em simuladores deverá:

.1 ser adequado aos objetivos selecionados e às tarefas de treinamento;

.2 ser capaz de simular as características operacionais dos respectivos equipamentos de bordo com um nível de realismo físico adequado aos objetivos do treinamento e incluir as potencialidades, limitações e possíveis margens de erro de tais equipamentos;

.3 possuir suficiente realismo comportamental para permitir que o aluno adquira a qualificação em conformidade com os objetivos educacionais;

.4 ser dotado de ambiente operacional controlado, capaz de produzir várias condições que podem incluir situações de emergência, de perigo, ou de situações inusitadas, relevantes para os objetivos educacionais;

.5 ser dotado de uma interface através da qual o aluno possa interagir com o equipamento, com o ambiente simulado e, conforme o caso, com o instrutor; e

.6 permitir que um instrutor controle, supervise e registre os exercícios para o eficaz comentário posterior com os alunos.

#### Padrões gerais de desempenho de simuladores empregados na avaliação de competência

2 Cada Parte deverá assegurar que qualquer simulador utilizado em avaliação de competência exigida pela Convenção ou para demonstrar a manutenção da proficiência exigida deverá:

.1 ser capaz de satisfazer aos objetivos específicos de avaliação;

.2 ser capaz de simular as características operacionais dos respectivos equipamentos de bordo com um nível de realismo físico adequado aos objetivos da avaliação e incluir as potencialidades, limitações e possíveis margens de erro de tais equipamentos;

.3 possuir suficiente realismo comportamental para permitir que o candidato demonstre a sua qualificação em conformidade com os objetivos de avaliação;

.4 ser dotado de uma interface através da qual o candidato possa interagir com o equipamento e com o ambiente simulado;

.5 ser dotado de ambiente operacional controlado, capaz de produzir várias condições que podem incluir situações de emergência, de perigo ou de situações inusitadas, relevantes para os objetivos de avaliação; e

.6 permitir que um avaliador controle, supervise e registre os exercícios para a eficiente avaliação do desempenho dos candidatos.

#### Padrões de desempenho adicionais

3 Complementando os requisitos básicos a serem atendidos, relacionados nos parágrafos 1 e 2, o equipamento de simulação ao qual esta seção se aplica deverá atender aos padrões de desempenho descritos a seguir, de acordo com o seu tipo específico.

##### Simulação radar

4 O equipamento de simulação radar deverá ser capaz de simular as características operacionais do equipamento de navegação radar que atende a todos os padrões de desempenho aplicáveis adotados pela Organização e bem assim incorporar recursos para:

.1 operar no modo movimento relativo estabilizado e no modo movimento verdadeiro em relação ao mar e ao fundo;

.2 modelar as condições de tempo, marés, correntes, setores de sombra radar, ecos espúrios e outros efeitos de propagação e gerar as linhas de costa, bóias de auxílio à navegação e transmissores-receptores de busca e salvamento; e

.3 criar um ambiente operacional em tempo real, incorporando, pelo menos, duas estações do próprio navio com capacidade de variar o rumo e velocidade do próprio navio e de incluir os parâmetros de pelo menos outros 20 navios-alvo e os recursos adequados de comunicação.

##### Simulação de Dispositivo Automático de Plotagem Radar (ARPA)

5 O equipamento de simulação do ARPA deverá ser capaz de simular as características operacionais dos ARPAs, os quais, por sua vez, atendem aos padrões de desempenho aplicáveis adotados pela Organização, bem como incorporar recursos para:

.1 aquisição manual e automática de alvos;

.2 informação de trajetórias anteriores;

.3 utilização de áreas de exclusão;

.4 exibição de tela com apresentação vetorial/gráfica com escala de tempos e de dados;

e

.5 manobras de provas de navios.

## PARTE 2 - OUTRAS DISPOSIÇÕES

### Objetivos educacionais dos simuladores

6 Cada Parte deverá assegurar que as metas e objetivos dos treinamentos baseados em simuladores sejam definidos dentro de um programa geral de treinamento e que os objetivos específicos de treinamento e de tarefas sejam escolhidos de modo que mantenham uma correlação tão próxima quanto possível com as tarefas e com as práticas de bordo.

#### Procedimentos de treinamento

7 Na execução do treinamento obrigatoriamente baseado em simuladores, os instrutores deverão garantir que:

.1 os alunos recebam antecipadamente uma orientação adequada dos objetivos e das tarefas e seja dado tempo suficiente para planejamento antes de iniciar o exercício;

.2 os alunos tenham tempo suficiente para se familiarizarem adequadamente com o simulador e com seus equipamentos antes de ser iniciado qualquer exercício de treinamento ou de avaliação;

.3 a orientação dada e os estímulos para o exercício sejam apropriados aos objetivos e tarefas do exercício selecionado assim como ao nível de experiência dos alunos;

.4 os exercícios sejam efetivamente supervisionados, auxiliados, conforme o caso, por observações audiovisuais das atividades dos alunos e por relatórios de avaliação antes e depois dos exercícios.

.5 os exercícios sejam efetivamente comentados com os alunos, logo após seu encerramento, com o propósito de assegurar que os objetivos do treinamento forem atingidos e que as qualificações profissionais demonstradas encontram-se dentro dos padrões de aceitação;

.6 seja estimulado o emprego de avaliação pela observação das exposições durante os comentários pós-exercícios;

.7 os exercícios com simuladores sejam projetados e testados de modo a garantir a sua adequabilidade aos objetivos especificados do treinamento.

#### Procedimentos de avaliação

8 Quando forem utilizados simuladores para avaliar a capacidade dos candidatos em demonstrar seus níveis de competência, os avaliadores deverão garantir que:

.1 os critérios de desempenho sejam clara e explicitamente identificados e que sejam válidos e estejam disponíveis para consulta pelos candidatos;

.2 os critérios de avaliação sejam clara e explicitamente fixados para garantir a confiabilidade e a uniformidade das avaliações e para otimizar as medições e avaliações objetivas de modo que os julgamentos subjetivos sejam reduzidos ao mínimo;

.3 os candidatos sejam orientados claramente quanto às tarefas e/ou qualificações a serem avaliadas bem como quanto às tarefas e aos critérios de desempenho pelos quais suas competências serão determinadas;

.4 a avaliação de desempenho leva em conta os procedimentos operacionais normais e qualquer interação comportamental com outros candidatos no simulador ou com a equipe do simulador;

.5 a metodologia para pontuação e atribuição de grau na avaliação de desempenho seja usada com cautela até que tenha sido validada; e

.6 o critério principal seja que o candidato demonstre a capacidade em realizar a tarefa com segurança e eficiência, aceitáveis pelo avaliador.

#### Qualificação de instrutores e avaliadores

9 Cada Parte deverá assegurar-se de que os instrutores e avaliadores são devidamente qualificados e experientes nos tipos e níveis específicos de treinamento e na correspondente avaliação de competência, conforme especificado na regras I/6 e na seção A-I/6.

### Seção A-I/13

#### Realização de provas

(Não existem disposições regulamentadoras)

### Seção A-I/14

#### Responsabilidades das empresas de navegação

1 As empresas de navegação, comandantes e membros da tripulação têm, cada um, a responsabilidade pela garantia de que as obrigações estabelecidas nesta seção produzam resultados totais e completos e que outras medidas que possam ser necessárias estão sendo adotadas, de modo a assegurar que cada membro da tripulação possa dar uma contribuição inteligente e embasada para a operação segura do navio.

2 As empresas de navegação devem fornecer instruções escritas para o comandante de cada navio aos quais a Convenção se aplica, estabelecendo a política e os procedimentos a serem seguidos para garantir que seja dada a todos os marítimos recém-embarcados a bordo dos navios uma razoável oportunidade de familiarizar-se com os equipamentos de bordo e procedimentos operacionais e outras providências necessárias para o bom desempenho de suas atribuições, antes de serem designados para suas funções. Essas políticas e procedimentos deverão incluir:

.1 a alocação de um período de tempo razoável durante o qual cada marítimo recém-empregado terá a oportunidade de inteirar-se:

.1.1 do equipamento específico que irá usar ou operar;

.1.2 dos procedimentos específicos do navio para o serviço de quarto, segurança, proteção ambiental e de emergência, assim como de outras rotinas que o marítimo necessita conhecer para desempenhar adequadamente os serviços de suas atribuições; e

.2 a designação de um tripulante adestrado que será responsável pela garantia de que será dada oportunidade a cada marítimo recém-embarcado de receber as informações essenciais em idioma entendido pelo marítimo.

### Seção A-I/15

#### Disposições transitórias

(Não existem disposições regulamentadoras)

### Capítulo II

Normas relativas ao comandante e ao departamento de convés

### Seção A-II/1

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais encarregados de quarto de navegação em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500.

#### Padrões de competência

1 Todos os candidatos ao certificado deverão:

.1 demonstrar competência para assumir, no nível operacional, as tarefas, atribuições e responsabilidades relacionadas na coluna 1 da tabela A-II/1;

.2 ser portador de pelo menos o certificado apropriado de operador de radiocomunicação VHF, de acordo com as exigências do Regulamento sobre Radiocomunicações; e

.3 se for indicado para ser o primeiro responsável por radiocomunicações em situação de perigo, ser portador do certificado apropriado emitido ou reconhecido de acordo com os dispositivos do Regulamento sobre Radiocomunicações.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para expedição do certificado estão listados na coluna 2 da tabela A-II/1.

3 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-II/1 deverá ser suficiente para os oficiais de quarto desempenharem suas tarefas em serviço.

4 O treinamento e experiência para atingir o nível necessário de conhecimento teórico, entendimento e proficiência serão baseados na parte 3-1 da seção A-VIII/2 - Princípios a serem observados pelo encarregado de quarto de navegação e deverão, também, considerar as exigências relevantes desta parte bem como as diretrizes contidas na parte B deste Código.

5 Todos os candidatos ao certificado serão obrigados a demonstrar que atingiram o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-II/1.

#### Treinamento a bordo

6 Todos os candidatos ao certificado de oficial encarregado de quarto de navegação em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 cujo serviço no mar, de acordo com o parágrafo 2.2 da regra II/1, participando de um programa de treinamento enquadrado nas exigências desta seção, deverão seguir um programa regulamentar de treinamento a bordo, o qual:

.1 garanta que, durante o período exigido para serviço no mar, o candidato receba treinamento prático e experiência sistemática nas tarefas, encargos e responsabilidades de um oficial encarregado de quarto de navegação, considerando as diretrizes contidas na seção B-II/1 deste Código;

.2 sejam cuidadosamente supervisionados e controlados por oficiais qualificados a bordo de navios nos quais desempenham funções aprovadas serviço no mar; e

.3 sejam devidamente documentados em um livro de registro de treinamento ou em documento similar.

#### Navegação costeira

7 Para emissão de certificados restritos à navegação costeira, os seguintes tópicos podem ser omitidos da relação da coluna 2 da tabela A-II/1, tendo sempre em mente a segurança da navegação de todos os navios que podem estar em tráfego nas mesmas águas:

.1 navegação astronômica;

.2 aqueles sistemas de posicionamento e de navegação eletrônica que não cobrem as águas para as quais o certificado está sendo reconhecido.

### Tabela A-II/1

#### Especificações do padrão mínimo de competência para oficiais encarregados de quarto de navegação em navios com arqueação bruta igual ou acima de 500

#### Função: Navegação no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Planejar e executar uma viagem e determinar a posição do navio.	<i>Navegação astronômica</i> Capacidade de utilizar os corpos celestes para determinar a posição do navio	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório; <i>Navegação costeira</i> Capacidade de determinar a posição do navio utilizando: .1 marcações de terra; .2 auxílios à navegação, incluindo faróis, balizamento e bóias; .3 navegação estimada, considerando ventos, marés, correntes e velocidade estimada. <i>Utilizando:</i> catálogos de cartas náuticas, cartas, publicações de navegação, aviso aos navegantes por rádio, sextantes, espelho azimutal, equipamento de navegação eletrônica, ecobatímetros, agulhas;	A informação obtida das cartas e publicações náuticas é relevante, é interpretada corretamente e aplicada adequadamente. Todos os perigos à navegação em potencial foram identificados com precisão. O método principal de determinação da posição do navio é o mais adequado às condições e circunstâncias predominantes. A posição do navio é determinada dentro dos limites aceitáveis de erro do sistema e da instrumentação. A confiabilidade da informação obtida com o método principal de determinação da posição é verificada a intervalos adequados. Os cálculos e medições da informação da navegação são precisos.
Planejar e executar uma viagem e determinar a posição do navio.	Através do conhecimento e capacidade de utilização de cartas e publicações de navegação tais como roteiro de navegação, tábuas de marés, noticiário marítimo, aviso aos navegantes por rádio e informações de tráfego de navios. <i>OBSERVAÇÃO:</i> o sistema EC-DIS é considerado incluído no título "cartas". Sistemas eletrônicos de determinação de posição e de navegação Capacidade em determinar a posição do navio utilizando auxílios eletrônicos à navegação.		A escala das cartas escolhidas é a maior possível adequada à área de navegação e a sua escolha bem como das publicações são as corretas de acordo com as informações mais recentes disponíveis. Verificações e testes de desempenho dos sistemas de navegação quanto a obediência das recomendações dos fabricantes e da boa prática de navegação.
Planejar e executar uma viagem e determinar a posição do navio. <i>(Continuação)</i>	<i>Ecobatímetros</i> Capacidade na operação do equipamento e na aplicação correta da informação. <i>Akulhas - magnéticas e giroscópicas</i> Conhecimento dos princípios das agulhas magnéticas e giroscópicas. Capacidade na determinação dos desvios das agulhas magnéticas e giroscópicas utilizando os métodos astronômico e terrestre e da tolerância destes desvios. <i>Sistemas de governo</i> Conhecimento dos sistemas de governo, procedimentos operacionais e da passagem do controle manual para automático e vice-versa. Ajuste dos controles para otimização do desempenho. <i>Meteorologia</i> Capacidade na utilização e interpretação dos dados recebidos de estações meteorológicas terrestres. Conhecimento das características dos vários sistemas meteorológicos, procedimentos dos boletins e dos sistemas de registro. Capacidade na aplicação dos dados meteorológicos disponíveis.		Os desvios das agulhas magnéticas e giroscópicas são determinados e corretamente aplicados aos rumos e marcações. A seleção do modo de governo é o mais adequado para as condições predominantes meteorológicas, de mar e de tráfego e manobras pretendidas. As medidas e observações das condições de tempo são precisas e adequadas à viagem. Os dados meteorológicos são corretamente interpretados e aplicados.
Manter uma vigilância segura na navegação.	<i>Serviço de quarto</i> Através do conhecimento do conteúdo, aplicação e objetivos do Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar. Através do conhecimento dos Princípios a serem observados na manutenção da vigilância da navegação. Através do conhecimento de procedimentos eficientes do pessoal do passadiço. Emprego de derrotas de acordo com os Requisitos Gerais para Roteiros de Navegação.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório;	O serviço, a passagem de serviço e o alívio da vigilância de acordo com os princípios e procedimentos aceitáveis. Manter uma vigilância adequada permanente de modo a estar conforme os princípios e procedimentos aceitáveis. As luzes, sinalização e sinais sonoros conforme os requisitos contidos no Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar e reconhecidos corretamente. A frequência e o grau de controle do tráfego, do navio e do ambiente conforme os princípios e procedimentos aceitáveis.

Manter uma vigilância segura na navegação. (Continuação)			Manutenção de um registro adequado dos movimentos e atividades relacionados com a navegação.  A responsabilidade da segurança da navegação é sempre definida claramente, inclusive nos períodos em que o comandante estiver no passadiço e quando o navio estiver com o prático.	Utilização do Vocabulário Padrão para Marítimos e Navegação substituído pela IMO pelo Frases Padronizadas Para Comunicação Marítima e emprego do Inglês nas formas escrita e oral.	<i>Idioma Inglês</i> Conhecimento adequado da língua Inglês para permitir que os oficiais utilizem cartas e outras publicações náuticas, para entender os boletins meteorológicos e mensagens relativas à segurança e operação do navio, para comunicar-se com outros navios e estações costeiras e executar as tarefas de oficial inclusive com tripulação multinacional, incluindo a capacidade de entender o Vocabulário Padrão para Marítimos e Navegação substituído pela IMO pelo Frases Padronizadas Para Comunicação Marítima.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de instrução prática.	A língua inglesa nas publicações de navegação e nas mensagens importantes para a segurança do navio são corretamente interpretadas e minutadas.  As comunicações são claras e entendidas.
Utilização de radar e ARPA para manter a segurança da navegação.  Observação: O treinamento e avaliação no emprego do ARPA não é necessário para quem servir exclusivamente a bordo de navios não dotados de ARPA. Esta limitação constará no endosso emitido para o marítimo em questão.	<i>Navegação radar</i>  Conhecimento dos fundamentos do sistema radar e de auxílio automático de plotagem radar (ARPA).  Capacidade para operar e na análise de informações radar, incluindo:  .1 fatores que afetam o desempenho e a precisão;  .2 ajuste e manutenção da tela radar;  .3 detecção de informação distorcida, falsos ecos, sinal de retorno do mar, etc., sinal de balizamento de resposta radar (radcons) e SART's. Emprego, inclusive:  .1 distância e marcação, rumo e velocidade de outros navios; tempo e ponto de maior aproximação de navios cruzando ou ultrapassando;  .2 identificação de ecos críticos; detecção de mudança de rumo e velocidade de outros navios; efeitos das mudanças no rumo e na velocidade de seu navio ou ambos;  .3 aplicação do Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar;  .4 técnicas de plotagem e conceitos de movimento relativo e verdadeiro;  .5 indexação dos paralelos.	Avaliação do que for demonstrado através de treinamento em simulador radar e em simulador ARPA e experiência em serviço comprovados.	As informações obtidas pelo radar e ARPA são interpretadas e analisadas corretamente, considerando as limitações do equipamento e as circunstâncias e condições predominantes.  As providências tomadas para evitar a aproximação excessiva ou abalroamento com outro navio estão de acordo com o Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar.  As decisões para correção de rumo e/ou velocidade são tomadas a tempo e de acordo com a prática aceita de navegação.  As correções de rumo e de velocidade do navio mantém a segurança da navegação.  As comunicações são sempre claras, concisas e a recepção confirmada na forma entendida por marítimos.  Os sinais de manobra são feitos em tempo adequado e de acordo com o Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar.	Transmitir e receber informações por sinais visuais.	<i>Sinalização visual</i> Capacidade para transmitir e receber sinais de luz em Morse. Capacidade no emprego do Código Internacional de Sinais.	Avaliação do que for demonstrado através de instrução prática.	A comunicação na área de responsabilidade do operador é consistentemente satisfatória.
Utilização de radar e ARPA para manter a segurança da navegação.  Observação: O treinamento e avaliação no emprego do ARPA não é necessário para quem servir exclusivamente a bordo de navios não dotados de ARPA. Esta limitação constará no endosso emitido para o marítimo em questão.				Manobras do navio	<i>Manobra e operação do navio</i> Conhecimento de:  .1 os efeitos do porte bruto, culado, trim, velocidade e profundidade sob a quilha em curva de giro e distância de parada do navio;  .2 os efeitos de vento e corrente na operação do navio;  .3 manobras e procedimentos para resgate de naufragos;  .4 imersões da popa, águas rasas e efeitos similares;  .5 procedimentos adequados de fundeo e amarração.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado com modelos em escala operáveis, onde aplicável. .5 procedimentos adequados de fundeo e amarração.	A operação da propulsão, governo e aparelhos de força do navio não excedem os limites de segurança em manobras normais.  As correções de rumo e de velocidade do navio mantém a segurança da navegação.
Resposta à situações de emergência.	<i>Procedimentos de emergência</i>  Precauções para a proteção e segurança de passageiros em situações de emergência.  Providência inicial a ser tomada após um abalroamento ou um encalhe; avaliação inicial da avaria e controle.  Avaliação dos procedimentos a serem seguidos para resgate de naufragos, assistência de navio em perigo, resposta a emergências nos portos.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento prático.	O tipo e grau de emergência são prontamente identificados.  As providências iniciais e, se adequado, as manobras do navio estão de acordo com os planos de contingência e são adequados à urgência da situação e da natureza da emergência.				
Resposta à sinais de perigo no mar	<i>Busca e salvamento</i>  Conhecimento do conteúdo do Manual de Busca e Salvamento de Navio Mercante da IMO (MERSAR).	Exame e avaliação de evidência obtida através de instrução prática ou treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	O sinal de perigo e de emergência é imediatamente reconhecido.  Os planos e instruções de contingência em vigor são implementados e coerentes.				

### Função: Manuseio e estivagem de carga no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Controlar o carregamento, estivagem e peiação e descarregamento de cargas e seus cuidados durante a viagem.	<i>Manuseio, estivagem e peiação da carga</i> Conhecer os efeitos da carga, inclusive grandes pesos, no comportamento do navio no mar e sua estabilidade. Conhecer o manuseio, estivagem e peiação de cargas incluindo as cargas perigosas, de risco e nocivas e seus efeitos na segurança da vida humana e do navio.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	As operações de carregamento são executadas de acordo com o plano de carregamento do navio outros documentos e regras/regulamentos de segurança em vigor, as instruções de operação dos equipamentos e as limitações de espaço à bordo para estivagem.  O manuseio de cargas perigosas, de risco e nocivas atendem aos regulamentos internacionais e às normas e padrões para a prática segura.

### Função: Controle da operação do navio e cuidados a serem tomados pelas pessoas à bordo no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Garantir de atender os requisitos relativos à prevenção da poluição.	<i>Prevenção da poluição do ambiente marinho e procedimentos anti-poluição</i> Conhecimento das precauções a serem tomadas para prevenir a poluição do meio ambiente marinho. Procedimentos anti-poluição e todos os equipamentos associados.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo.	Os procedimentos de controle das operações a bordo e a garantia no atendimento dos requisitos da MARPOL são totalmente observados.
Manter a navegabilidade do navio.	<i>Estabilidade do navio</i> Conhecimento no manuseio e na aplicação das tabelas de estabilidade, trim e tensões, diagramas e equipamento para cálculo de tensões. Compreender as medidas fundamentais a serem tomadas no caso da perda parcial ou total da estabilidade intacta. Entender os fundamentos da integridade da estanqueidade.  <i>Construção naval</i> Conhecimentos gerais dos principais membros estruturais de um navio e a nomenclatura dos vários componentes.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	As condições de estabilidade atendem aos critérios da IMO para estabilidade intacta em todas as condições de carregamento.  As providências para garantir e manter a integridade da estanqueidade do navio estão de acordo com a prática aceita.

Prevenção, controle e combate ao incêndio a bordo.	<b>Prevenção de incêndio e dispositivos de combate ao incêndio</b>	Avaliação do que for demonstrado no treinamento e experiência de combate a incêndio conforme estabelecido na seção A-VI/3.	O tipo e grau do problema são prontamente identificados e as providências iniciais estão de acordo com os procedimentos de emergência e com os planos de contingência do navio.
	Conhecimentos de prevenção de incêndio.		A retirada de pessoas, os procedimentos de fechamento e isolamento são adequados à natureza da emergência e são imediatamente implementados.
	Capacidade na organização de treinamento simulado de combate a incêndio.		O grau de prioridade e o nível e cronologia para relatar as ocorrências e informar o pessoal de bordo são relevantes para a natureza da emergência e espelham a urgência do problema.
	Conhecimentos das classes e da química de incêndio.		
	Conhecimentos sobre sistemas de combate a incêndio. Providências a serem tomadas em caso de incêndio, inclusive incêndios envolvendo os sistemas de óleo.		
Operação de dispositivos salva-vidas	<b>Salvamento</b>	Avaliação do que for demonstrado no treinamento e experiência conforme estabelecido nos parágrafos de 1 a 4 da seção A-VI/2.	As providências tomadas como resposta às situações de abandono do navio e de sobrevivência no mar são adequadas às condições e situações predominantes e estão de acordo com as práticas e padrões de segurança aceitos.
	Capacidade para organizar adestramento da fauna de abandono do navio e conhecimentos sobre a operação das balsas de sobrevivência e embarcações de resgate, seu lançamento, dispositivos e arranjos, seus equipamentos, inclusive equipamentos rádio de salva-vidas, EPIRBs por satélite, SARTs, trajes de auxílio ao mergulho e à proteção térmica.		
	Conhecimentos das técnicas de sobrevivência no mar.		
Aplicar primeiros socorros médicos a bordo de navios.	<b>Assistência médica</b>	Avaliação do que for demonstrado no treinamento conforme estabelecido nos parágrafos de 1 a 3 da seção A-VI/4.	A imediata identificação das causas prováveis, natureza e extensão dos ferimentos ou condições e o tratamento aplicado minimizando o risco de vida imediato.
Manter o atendimento aos requisitos legais.	Conhecimentos básicos de trabalhar com as convenções da IMO relativas à segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho.	Avaliação do que for demonstrado em exame ou comprovado em treinamento.	Os requisitos legais relativas à segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho são corretamente identificados.

**Tabela A-II/2**  
Especificações do padrão mínimo de competência para comandantes e imediatos em navios com arqueação bruta igual ou acima de 500

Função: Navegação no nível gerencial

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Planejar uma viagem e executar a navegação.	Planejamento da viagem e da navegação para todas as condições por métodos aceitos de representação gráfica de rotas marítimas, considerando por exemplo:	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	Os equipamentos, cartas e publicações náuticas necessárias para a viagem são enumeradas e são as adequadas para a realização da viagem em segurança.
	.1 águas restritas;	.1 experiência comprovada em serviço;	As razões para o roteiro planejado são apoiados em fatos e dados estatísticos obtidos de fontes e publicações relevantes.
	.2 condições meteorológicas;	.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
	.3 gelo;	.3 treinamento comprovado em equipamento de laboratório;	
	.4 visibilidade restrita;	<i>utilização de:</i> catálogo de cartas, cartas, publicações náuticas e especificidades do navio.	
	.5 esquemas de separação de tráfego;		
	.6 áreas de fortes efeitos de mares.		
	Elaborar roteiros de acordo com os Princípios Gerais de Elaboração de Roteiros para Navios.		
	Elaborar relatórios de acordo com as Diretrizes e Critérios para os Sistemas de Relatórios de Navios.		
Determinar a posição e a precisão da posição resultante obtida por qualquer método.	<b>Determinação da posição em todas as condições:</b>	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	O método principal de determinação da posição do navio é o mais adequado às condições e circunstâncias predominantes.
	.1 por observação astronômica;	.1 experiência comprovada em serviço;	A posição do navio determinada por observação astronômica está dentro dos limites aceitáveis de precisão.
	.2 por marcações terrestres, inclusive a capacidade na utilização de cartas adequadas, avisos aos navegantes, e outra publicações para avaliar a precisão da posição determinada resultante;	.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	A posição do navio determinada por marcações terrestres está dentro dos limites aceitáveis de precisão.
	.3 utilização de métodos eletrônicos modernos de auxílio à navegação com conhecimentos específicos dos princípios de operação, limitações, fontes de erro, detecção de informação distorcida e dos métodos de correção para obter a determinação precisa da posição;	.3 treinamento comprovado em equipamento de laboratório;	A precisão da posição estimada é corretamente avaliada.
		<i>utilizando:</i>	
		.1 cartas, almanaque náutico, folhas de traçado, cronômetro, sextante e calculadora;	A posição determinada com o emprego de auxílio eletrônicos à navegação está dentro dos padrões de precisão dos sistemas empregados.
		.2 cartas, publicações e instrumentos de navegação (espelho azimutal, sextante, diário, equipamento batimétrico, agulha) e manuais dos fabricantes;	Os erros possíveis que afetam a precisão da posição resultante são citados e os métodos para minimizar os efeitos dos erros na posição resultante são aplicados corretamente.
		.3 radar, Decca, Loran, sistemas de navegação por satélite e cartas e publicações de navegação adequados.	
Determinar e compensar os desvios de agulha.	Capacidade na determinação e na compensação dos desvios das agulhas magnética e giroscópica.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	O método e a frequência das verificação das erros da agulha magnética e da giroscópica asseguram a precisão necessária.
	Conhecimentos dos princípios das agulhas magnética e giroscópica.	.1 experiência comprovada em serviço;	
	Uma compreensão dos sistemas sob comando da agulha giroscópica mestre e conhecimentos de operação e manutenção dos tipos principais de agulhas giroscópicas.	.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
		.3 treinamento comprovado em equipamento de laboratório;	
		<i>utilizando:</i> observações astronômicas, marcações terrestres e comparação entre agulhas magnética e giroscópicas.	
Coordenar operações de busca e salvamento	Um profundo conhecimento e capacidade de aplicação dos procedimentos contidos no <i>Manual de Busca e Salvamento Para Navios Mercantes (MERSAR)</i> , da IMO.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	O plano de coordenação de busca e salvamento está de acordo com as orientações e padrões internacionais.
		.1 experiência comprovada em serviço;	
		.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
		.3 treinamento comprovado em equipamento de laboratório;	
		<i>utilização de:</i> publicações, cartas, dados meteorológicos, especificidades do navio em questão, equipamentos de radiocomunicações relevantes e outros recursos disponíveis bem como um ou mais dos seguintes métodos:	
		.1 curso comprovado em Busca e Salvamento (SAR);	
		.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
		.3 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	
Implementar rotinas e procedimentos para serviço de quarto.	Um profundo conhecimento do conteúdo, aplicação e objetivos do Regulamento Internacional Para Evitar Abaloamentos no Mar.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	As rotinas e procedimentos para o serviço de quarto são implementados e mantidos de acordo com os regulamentos e orientações internacionais de modo a garantir a segurança da navegação, a proteção do meio ambiente marinho bem como a segurança do navio e das pessoas a bordo.
	Um profundo conhecimento do conteúdo, aplicação e objetivos dos Princípios a serem observados na manutenção da vigilância da navegação.	.1 experiência comprovada em serviço;	
	Procedimentos eficientes do pessoal do passadiço.	.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	

## Seção A - II/2

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de comandantes e imediatos de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500

### Padrão de competência

1 Todos os candidatos à expedição do certificado como comandantes e imediatos de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500, deverão demonstrar a competência para executar, no nível gerencial, as tarefas e responsabilidades relacionadas na coluna 1 da tabela A-II/2.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para expedição do certificado estão listados na coluna 2 da tabela A-II/2. Essa tabela incorpora, expande e aprofunda os tópicos relacionados na coluna 2 da tabela A-II/I para oficiais encarregados de quarto de navegação.

3 Lembrando que o Comandante possui a responsabilidade final pela segurança do navio, de seus passageiros, tripulantes e carga, bem como pela proteção do meio ambiente marinho contra a poluição causada pelo navio e que o imediato deverá ter condições de assumir aquela responsabilidade a qualquer tempo, a avaliação nesses assuntos deverá ser planejada de modo a aferir sua capacidade de assimilar todas as informações disponíveis que afetem a segurança do navio, de seus passageiros, tripulantes e carga ou a proteção do meio ambiente marinho.

4 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-II/2 deverá ser suficiente para permitir que os candidatos possam servir nesse porte de navio como comandante ou imediato.

5 O nível de conhecimento teórico, entendimento, e proficiência exigidos nas diferentes seções na coluna 2 da tabela A-II/2 pode variar conforme o certificado emitido seja reconhecido para navios com arqueação bruta de 3.000 ou mais ou para navios cuja arqueação bruta se situe entre 500 e 3.000.

6 O treinamento e experiência para atingir o nível necessário de conhecimento teórico, entendimento e proficiência deverão considerar as exigências relevantes desta parte bem como as diretrizes contidas na parte B deste Código.

7 Todos os candidatos à certificação serão obrigados a demonstrar terem atingido o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-II/2.

### Navegação costeira

8 A Administração pode emitir um certificado restrito ao serviço em navios engajados exclusivamente em viagens na navegação costeira e, para emissão de tal certificado, pode omitir os tópicos que não se apliquem às águas ou navios em questão, lembrando as consequências sobre a segurança da navegação de todos os navios que podem estar em tráfego nas mesmas águas.

<p>Manter a segurança da navegação pela utilização de radar, ARPA e sistemas modernos de navegação para auxiliar a tomada de decisão do comando.</p> <p><i>Observação:</i> O treinamento e avaliação no emprego do ARPA não é exigido para quem serve exclusivamente em navios desprovvidos de ARPA. Essa limitação deve constar no endosso fornecido ao marítimo em questão.</p>	<p>Uma apreciação sobre os erros do sistema e através do conhecimento dos aspectos operacionais dos modernos sistemas de navegação, inclusive o radar e o ARPA.</p> <p>Técnicas de navegação às escoras.</p> <p>Avaliação das informações de navegação provenientes de várias fontes, inclusive do radar e do ARPA, de modo a tomada e implementação de decisões do comando quanto a evitar abalroamentos e da condução da navegação segura do navio.</p> <p>A inter-relação e utilização otimizada de todos os dados de navegação disponíveis para conduzir a navegação.</p>	<p>Avaliação do que for demonstrado através de treinamento comprovado em simulador radar e simulador ARPA.</p> <p>As informações obtidas pelo radar e ARPA são interpretadas e analisadas corretamente, considerando as limitações do equipamento e as circunstâncias e condições predominantes.</p> <p>As providências tomadas para evitar a aproximação excessiva ou abalroamento com outro navio estão de acordo com o Regulamento Internacional Para Evitar Abalroamentos no Mar.</p>	<p>Manobras e operação do navio em todas as condições.</p> <p>(Continuação)</p> <p>.9 escolha do ancoradouro; fundear com um ou dois ferros em fundeadouros limitados e fatores que determinam o comprimento da amarra a ser usada;</p> <p>.10 arrastamento do ferro; liberação de ferro entocado;</p> <p>.11 docagem com avarias ou normal;</p> <p>.12 administrar e operar navios em mau tempo inclusive atender navios ou aeronaves em perigo; operações de reboque; meios de manter navegando um navio com problemas de operação, redução do abatimento em deriva e emprego de óleo;</p> <p>.13 precauções nas manobras de lançamento de embarcações de resgate e balsas salva-vidas em mau tempo;</p> <p>.14 métodos de receber a bordo os sobreviventes de embarcações de resgate e de balsas salva-vidas;</p> <p>.15 capacidade na determinação das características de manobrabilidade e de propulsão dos tipos comuns de navios com destaque para distâncias de parada e curvas de giro em vários calados e velocidades;</p> <p>.16 importância da navegação com velocidade reduzida para evitar avarias causadas pelo bigode de proa e esteira do próprio navio;</p> <p>.17 medidas práticas a serem tomadas quando navegando no gelo ou nas suas proximidades ou nas condições de gelo acumulado a bordo;</p> <p>.18 utilizando e manobrando em áreas dotadas de sistema de controle de tráfego e de serviço de tráfego de navios (VTS) ou em suas proximidades.</p>
<p>Previsão de tempo e de condições oceanográficas.</p>	<p>Capacidade de entender e interpretar uma carta sinótica para fazer previsão do tempo na área, considerando as condições de tempo no local e as informações recebidas por boletim meteorológico por fax.</p> <p>Conhecimentos das características dos vários sistemas meteorológicos, inclusive das tempestades tropicais recorrentes e de como evitar os centros das tempestades e dos quadrantes perigosos.</p> <p>Conhecimentos sobre os sistemas de correntes oceânicas.</p> <p>Capacidade de calcular as condições de marés.</p> <p>Usar todos as publicações de navegação sobre marés e correntes.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.</p>	<p>A condição de tempo provável prevista para um determinado período são baseados em todas as informações disponíveis.</p> <p>As providências tomadas para manter a segurança da navegação minimiza qualquer risco à segurança do navio.</p> <p>As razões para as providências imaginadas são calcadas em dados estatísticos e observações das condições reais de tempo.</p>
<p>Resposta à situações de emergência na navegação.</p>	<p>Precauções na variação do navio.</p> <p>Providências a serem tomadas se o encalhe for iminente e após o encalhe.</p> <p>Restaurar a flutuabilidade do navio com ou sem assistência externa.</p> <p>Providências a serem tomadas se o abalroamento for iminente e depois de um abalroamento ou da perda da estanqueidade do casco por qualquer razão.</p> <p>Avaliação do controle da avaria.</p> <p>Governo em situação de emergência.</p> <p>Configurações para reboque em emergência e procedimentos para reboque.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de instrução prática, experiência em serviço e de adestramento prático em procedimentos de emergência.</p>	<p>O tipo e o grau de qualquer problema é prontamente identificado e as decisões e providências tomadas minimizam os efeitos de qualquer deficiência no funcionamento dos sistemas do navio.</p> <p>As comunicações são efetivas e estão de acordo com os procedimentos estabelecidos.</p> <p>As decisões e providências tomadas maximizam a segurança de pessoas a bordo.</p>
<p>Manobras e operação do navio em todas as condições.</p>	<p>Manobras e operação do navio em todas as condições, incluindo:</p> <p>.1 manobras de aproximação do ponto de embarque de prático, embarque e desembarque de práticos, com especial atenção às condições de tempo, marés, apropriação e distância de parada;</p> <p>.2 operação do navio em rios, estuários e águas restritas, com especial atenção aos efeitos de correntadas, ventos e resposta do leme em águas restritas;</p> <p>.3 aplicação das técnicas de velocidade de guinada constante;</p> <p>.4 manobras em águas rasas, inclusive a redução do calado sob a quilha causada por imersão da popa, balanço e caturro;</p> <p>.5 interação entre navios que passam e entre o próprio navio e as margens (efeito canal);</p> <p>.6 atração e desatração sob várias condições de vento, marés e correntes com ou sem o auxílio de rebocadores;</p> <p>.7 interação entre o navio e rebocadores;</p> <p>.8 utilização dos sistemas de propulsão e de governo;</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;</p> <p>.3 treinamento comprovado com modelos em escala operáveis, onde aplicável.</p> <p>Enquanto navegando, é feita uma completa avaliação dos possíveis efeitos de águas rasas e de águas restritas, gelo, margens, condições de marés, navios passando ao largo bem como bigode de proa e esteira do próprio navio de modo que possa ser manobrado em segurança sob várias condições de carregamento e de tempo.</p>	<p>Conhecimentos e capacidade na aplicação de regras, normas e padrões internacionais relativos ao manuseio, estivagem, peiação, cuidados durante a viagem e no descarregamento da carga.</p> <p>Conhecimentos dos efeitos da cargas e operações com a carga sobre o trim e a estabilidade.</p> <p>Utilização dos diagramas de trim e estabilidade e de tensões, inclusive os equipamentos automáticos de banco de dados (ADB) e conhecimentos sobre carregamento e lastreamento para manter as tensões estruturais dentro dos limites aceitáveis.</p> <p>Estivagem e peiação de cargas a bordo, inclusive os equipamentos de manuseio de carga e os acessórios de peiação e amarração.</p> <p>Operações de carregamento e descarregamento com destaque para o transporte de cargas identificadas pelas Normas para a Prática Segura de Estivagem e Peiação de Cargas.</p> <p>Conhecimentos gerais sobre petroleiros e operação de petroleiros.</p>

Transporte de cargas perigosas.	Regras internacionais, padrões, normas e recomendações para o transporte de cargas perigosas, inclusive a Norma Marítima Internacional para Cargas Perigosas (IMDG Code) e a Norma de Prática Segura para Cargas Sólidas à Granel (BC Code).	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .3 treinamento comprovado com especialista.	A distribuição planejada da carga é calcada em informações confiáveis e está de acordo com as orientações estabelecidas e com os requisitos legais.  As informações sobre os perigos, os riscos e requisitos especiais são registradas em um formato tal que facilite a consulta em caso de uma ocorrência.	Organizar e administrar a tripulação.	Um conhecimento de administração, organização e treinamento de pessoal.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de comprovado treinamento em serviço e experiência.	A tripulação recebe atribuições e tarefas e é adequadamente científica, individualmente, a cerca dos padrões esperados em seu trabalho e em seu comportamento.
	Transporte de cargas perigosas, de risco e nocivas; precauções durante o carregamento e descarregamento e cuidados durante a viagem.						Os objetivos e as atividades de treinamento são baseadas na avaliação da competência e da qualificação atuais bem como nos requisitos operacionais.

### Função: Controle da operação do navio e cuidados a serem tomados pelas pessoas à bordo no nível gerencial

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Crítérios para avaliação de competência
Controle do trim, da estabilidade e das tensões.	Compreender os princípios fundamentais da construção naval e das teorias e fatores que afetam o trim a estabilidade bem como das providências necessárias para preservar o trim e a estabilidade.  Conhecimentos do efeito do trim e da estabilidade no caso de avaria e consequente alargamento de um compartimento e as contramedidas a serem tomadas.  Conhecimentos das recomendações da IMO relativas à estabilidade do navio.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	As condições de estabilidade e tensões são mantidas sempre dentro dos limites de segurança.
Supervisão e controle de acordo com os requisitos legais e com as medidas que garantam a segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho.	Conhecimentos da legislação marítima internacional incorporada nos acordos e convenções internacionais.  Destaque especial dado aos seguintes tópicos: .1 certificados e demais documentos obrigatórios a bordo dos navios, exigidos pelas convenções internacionais, de que forma eles podem ser obtidos e seus prazos de validade; .2 responsabilidades exigidas pelos requisitos relevantes da Convenção Internacional de Linhas de Carga. .3 responsabilidades de acordo como os requisitos relevantes da Convenção Internacional Para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar; .4 responsabilidade de acordo com a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios; .5 atestado de saúde de marítimos e requisitos do Regulamento Internacional de Saúde; .6 responsabilidades de acordo com a legislação internacional relativa a segurança do navio, dos passageiros, da tripulação e da carga; .7 métodos e auxílios na prevenção da poluição do meio ambiente marinho por navios; .8 legislação nacional para implementação dos acordos e convenções internacionais.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	Os procedimentos para supervisão da operação e manutenção atendem os requisitos legais.  O provável não atendimento de requisitos é pronta e completamente identificado.  O planejamento de renovações e extensões de certificados garante a continuidade do prazo de validade dos itens e equipamentos passíveis de vistoria.
Manter a segurança e proteção da tripulação e passageiros do navio e as condições operacionais dos sistemas de salvamento, de combate a incêndio e de outros sistemas de segurança.	Um conhecimento profundo das regras relativas aos equipamentos salva-vidas (Convenção Internacional Para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar).  Organização do adestramento para as fases de incêndio e de abandono.  Manutenção das condições de operação dos sistemas de salvamento, de combate a incêndio e de outros sistemas de segurança.  Providências a serem tomadas para proteger e salvaguardar todas as pessoas a bordo em caso de emergência.  Providências para minimizar as avarias decorrentes de incêndio, explosão, abaloamento e encalhe.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de instrução prática e comprovado treinamento em serviço e experiência.	Os procedimentos para supervisão dos sistemas de detecção de incêndio e de segurança garantem que todos os alarmes detectam prontamente e que atuam conforme estabelecem os procedimentos de emergência.
Desenvolver planos de emergência e de controle de avarias e lidar com situações de emergência.	Preparação de planos de contingência para responder a emergências.  Construção naval, inclusive controle de avarias.  Métodos e auxílios na prevenção, detecção e extinção de incêndio.  Operar e utilizar os equipamentos salva-vidas.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de comprovado treinamento em serviço e experiência.	Os procedimentos de emergência estão de acordo com os planos estabelecidos para situações de emergência.

Organizar e administrar a tripulação.	Um conhecimento de administração, organização e treinamento de pessoal.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de comprovado treinamento em serviço e experiência.	A tripulação recebe atribuições e tarefas e é adequadamente científica, individualmente, a cerca dos padrões esperados em seu trabalho e em seu comportamento.
Organizar e administrar os recursos de atendimento médico a bordo.	Um conhecimento profundo na utilização do conteúdo das seguinte publicações: .1 Guia Médico Internacional para Navios ou publicação nacional equivalente; .2 Seção médica do Código Internacional de Sinais; .3 Manual de Primeiros Socorros Médicos para Uso em Acidentes Envolvendo Cargas Perigosas.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de comprovado treinamento.	Os objetivos e as atividades de treinamento são baseadas na avaliação da competência e da qualificação atuais bem como nos requisitos operacionais.

### Seção A-II/3

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais encarregados de quarto de navegação e comandantes de navios com arqueação bruta igual ou inferior a 500, operando em viagens na navegação costeira

#### OFICIAL ENCARREGADO DE QUARTO DE NAVEGAÇÃO

##### Padrões de competência

1 Todos os candidatos ao certificado deverão:

- .1 demonstrar a competência para assumir, em nível operacional, as tarefas e responsabilidades relacionadas na coluna 1 da tabela A-II/3;
- .2 ser portador de pelo menos o certificado apropriado de operador de radiocomunicação VHF de acordo com as exigências do Regulamento sobre Radiocomunicações; e
- .3 se for indicado para ser o primeiro responsável por radiocomunicações em situação de perigo, ser portador do certificado apropriado emitido ou reconhecido de acordo com os dispositivos do Regulamento sobre Radiocomunicações.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para expedição do certificado estão listados na coluna 2 da tabela A-II/3.

3 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-II/3 deverá ser suficiente para o candidato servir na capacidade indicada como oficial encarregado de quarto de navegação.

4 O treinamento e experiência para atingir o nível necessário de conhecimento teórico, entendimento e proficiência deverão basear-se na parte 3-1 da seção A-VIII/2 - Princípios a serem observados pelo encarregado de quarto de navegação e deverão, também, considerar as exigências relevantes desta parte e as orientações contidas na parte B deste Código.

5 Todos os candidatos ao certificado serão obrigados a demonstrar que atingiram o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-II/3.

##### Treinamento especial

6 Todos os candidatos ao certificado de oficial encarregado de quarto de navegação de navios com arqueação bruta inferior a 500, operando na navegação costeira, os quais, de acordo com o parágrafo 4.2.1 da regra II/3, são obrigados a realizar um treinamento especial completo, deverão seguir um programa regulamentar de treinamento a bordo, o qual:

- .1 garanta que, durante o período exigido para serviço a bordo de navio no mar, o candidato receba treinamento prático e experiência sistemática nas tarefas, encargos e responsabilidades de um oficial encarregado de quarto de navegação, considerando as diretrizes contidas na seção B - II / 1 desta Norma;

.2 seja cuidadosamente supervisionado e controlado por oficiais qualificados a bordo de navios nos quais desempenham o serviço no mar regulamentar; e

.3 seja devidamente documentado em um livro de registro de treinamento ou em documento similar.

#### COMANDANTE

7 Todos os candidatos ao certificado como comandante de navios com arqueação bruta inferior a 500, operando na navegação costeira, deverão atender às exigências para um oficial encarregado de quarto de navegação estabelecidas a seguir, mas, adicionalmente, será exigido que demonstrem os conhecimentos e capacidades para a execução de todas as tarefas de comandante.

#### Tabela A-II/3

Especificações do padrão mínimo de competência para oficiais encarregados de quarto de navegação e comandantes em navios com arqueação bruta abaixo de 500 operando em viagens na navegação costeira

## Função: Navegação no nível operacional

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência	Resposta à situações de emergência.	Procedimentos de emergência, incluindo:	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	O tipo e grau de emergência são prontamente identificados.
Planejar e executar uma viagem costeira e determinar a posição do navio.	<b>Navegação</b> Capacidade de determinar a posição do navio utilizando: .1 marcações de terra; .2 auxílios à navegação, incluindo faróis, balizamento e bóias; .3 navegação estimada, considerando ventos, marés, correntes e velocidade estimada.  Através do conhecimento e da capacidade na utilização de cartas e publicações de navegação tais como roteiro de navegação, tábuas de marés, noticiário marítimo, aviso aos navegantes por rádio e informações de tráfego de navios.  Elaborar relatórios de acordo com as Diretrizes e Critérios para os Sistemas de Relatórios de Navios.  <i>Observação:</i> este item é exigido apenas para a emissão de certificado para comandante.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório; <i>utilizando:</i> catálogos de cartas náuticas, cartas, publicações de navegação, aviso aos navegantes por rádio, sextantes, espelho azimutal, equipamento de navegação eletromagnética, ecobatímetros, agulhas;  Avaliação do que for demonstrado através de treinamento em simulador radar de navegação e em simulador ARPA.	A informação obtida das cartas e publicações náuticas é relevante, é interpretada corretamente e é aplicada adequadamente.  O método principal de determinação da posição do navio é o mais adequado às condições e circunstâncias predominantes.  A posição do navio é determinada dentro dos limites aceitáveis de erro do sistema/instrumentação.  A confiabilidade da informação obtida com o método principal de determinação da posição é verificada a intervalos adequados.  Os cálculos e medições da informação da navegação são precisos.  A escala das cartas escolhidas é a maior possível adequada à área de navegação e a sua escolha são as corretas de acordo com as informações mais recentes disponíveis.		.1 precauções para a proteção e segurança de passageiros em situações de emergência; .2 avaliação inicial das avarias e do controle de avarias; .3 providências a serem tomadas após um abaloamento; .4 providências a serem tomadas após um encalhe;		As providências iniciais e, se adequado, as manobras do navio estão de acordo com os planos de contingência e são adequados à urgência da situação e da natureza da emergência.
	<b>Auxílio à navegação e equipamentos</b> Capacidade de operar com segurança e determinação da posição do navio com a utilização de auxílios e equipamentos de navegação usuais a bordo do navio em questão.  <b>Akulhas</b> Conhecimentos sobre desvios e correções de agulhas magnéticas.  Capacidade na determinação dos desvios das agulhas magnéticas utilizando os métodos terrestre e da tolerância destes erros.  <b>Piloto automático</b> Conhecimentos dos sistemas e procedimentos de piloto automático; passagem do controle manual para automático e vice-versa. Ajuste dos controles para otimização do desempenho.		Verificações e testes de desempenho dos sistemas de navegação quanto a obediência das recomendações dos fabricantes e da boa prática de navegação e resoluções da IMO relativas aos padrões de desempenho dos equipamentos de navegação. A interpretação e análise das informações radar estão de acordo com a prática aceita da navegação e considera as limitações e nível de precisão do radar.				
	 <b>Meteorologia</b> Capacidade na utilização e interpretação dos dados recebidos de estações meteorológicas terrestres.  Conhecimento das características dos vários sistemas meteorológicos, procedimentos dos boletins e dos sistemas de registro.  Capacidade na aplicação dos dados meteorológicos disponíveis		Os desvios das agulhas magnéticas são determinados e corretamente aplicados aos rumos e marcações. A seleção do modo de governo é o mais adequado para as condições predominantes meteorológicas, de mar e de tráfego e manobras pretendidas.  As medidas e observações das condições de tempo são precisas e adequadas à viagem.				
	 <b>Serviço de quarto</b> Através do conhecimento do conteúdo, aplicação e objetivos do Regulamento Internacional Para Evitar Abaloamentos no Mar.  Conhecimento do conteúdo dos Princípios a serem observados na manutenção da vigilância da navegação.  Emprego de derrotas de acordo com os Requisitos Gerais para Roteiros de Navegação.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	O serviço de quarto, a passagem de serviço e a rendição da vigilância estão de acordo com os princípios e procedimentos aceitáveis.  Manter uma vigilância adequada permanente de modo a estar conforme os princípios e procedimentos aceitáveis.				
Manter uma vigilância segura na navegação.			As luzes, sinalização e sinais sonoros conforme os requisitos contidos no Regulamento Internacional Para Evitar Abaloamentos no Mar e reconhecidos corretamente.  A freqüência e o grau de controle do tráfego, do navio e do ambiente conforme os princípios e procedimentos aceitáveis.  As providências tomadas para evitar a aproximação excessiva e abaloamento com outro navio estão de acordo com o Regulamento Internacional Para Evitar Abaloamentos no Mar.  As decisões para correção de rumo e/ou velocidade são tomadas a tempo e de acordo com a prática e procedimentos aceitos de navegação.  Manutenção de um registro adequado dos movimentos e atividades relacionados com a navegação.  A responsabilidade da segurança da navegação é sempre definida claramente, inclusive nos períodos em que o comandante estiver no passadiço e quando o navio estiver com o prático.				

## Função: Manuseio e estivagem de carga no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Controlar o carregamento, estivagem e peiação e descarregamento de cargas e seus cuidados durante a viagem.	<i>Manuseio, estivagem e peiação da carga</i> Conhecer o manuseio, estivagem e peiação segura de cargas incluindo as cargas perigosas, de risco e nocivas e seus efeitos na segurança da vida humana e do navio.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	As operações de carregamento são executadas de acordo com o plano de carregamento do navio outros documentos e regras/regulamentos de segurança em vigor, as instruções de operação dos equipamentos e as limitações de espaço à bordo para estivagem.
	<i>Utilização do Código Marítimo Internacional para o transporte de Mercadorias Perigosas (IMDG Code).</i>		O manuseio de cargas perigosas, de risco e nocivas atendem aos regulamentos internacionais e às normas e padrões para a prática segura.

## Função: Controle da operação do navio e cuidados a serem tomados pelas pessoas à bordo no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Garantia de atender os requisitos relativos à prevenção da poluição.	<i>Prevenção da poluição do ambiente marinho e procedimentos anti-poluição</i> Conhecimento das precauções a serem tomadas para prevenir a poluição do meio ambiente marinho.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço;	Os procedimentos de controle das operações a bordo e a garantia no atendimento dos requisitos da MARPOL são totalmente observados.
	Procedimentos anti-poluição e todos os equipamentos associados.	.2 experiência comprovada em treinamento a bordo.	
Manter o comportamento do navio no mar.	<i>Estabilidade do navio</i> Conhecimento no manuseio e na aplicação das tabelas de estabilidade, trim e tensões, diagramas e equipamento para cálculo de tensões.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos: .1 experiência comprovada em serviço;	As condições de estabilidade atendem aos critérios da IMO para estabilidade intacta em todas as condições de carregamento.
	Compreender as medidas fundamentais a serem tomadas no caso da perda parcial ou total da estabilidade intacta.	.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;	
	Entender os fundamentos da integridade da estanqueidade.	.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	As providências para garantir e manter a integridade da estanqueidade do navio estão de acordo com a prática aceita.
	<i>Construção naval</i> Conhecimentos gerais dos principais membros estruturais de um navio e a nomenclatura dos vários componentes.	.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório;	

Prevenção, controle e combate ao incêndio a bordo.	<i>Prevenção de incêndio e dispositivos de combate ao incêndio</i>	Avaliação do que for demonstrado no treinamento e experiência de combate a incêndio conforme estabelecido na seção A-VI/3.	O tipo e grau do problema são prontamente identificados e as providências iniciais estão de acordo com os procedimentos de emergência e com os planos de contingência do navio.	Contribuir para a supervisão e controle de um serviço de quarto seguro.	Termos e definições empregados a bordo.	Avaliação do que for demonstrado através de experiência comprovada em serviço ou treinamento comprovado a bordo.	As comunicações são claras e concisas e a informação ou esclarecimento é recebida por meios visuais pelo oficial de serviço nos locais onde a informação ou instruções não foram claramente entendidas.
	Conhecimentos de prevenção de incêndio.		A retirada de pessoas, os procedimentos de fechamento e isolamento são adequados à natureza da emergência e são implementados prontamente.		Utilizar os sistemas internos apropriados de comunicação e alarme.		A manutenção e a rendição da vigilância bem como a passagem de serviço de quarto estão de acordo com os princípios e procedimentos aceitáveis.
	Capacidade na organização de treinamento simulado de combate a incêndio.		O grau de prioridade e o nível e cronologia para relatar as ocorrências e informar o pessoal de bordo são relevantes para a natureza da emergência e espelham a urgência do problema.		Capacidade de entender as ordens e de comunicar-se com o oficial de serviço sobre assuntos relevantes do serviço de quarto.		
	Conhecimentos das classes e da química de incêndio.				Procedimentos de rendição, manutenção e passagem de serviço de quarto.		
	Conhecimentos sobre sistemas de combate a incêndio.				Informações exigidas para manter um serviço de quarto seguro.		
	Entendimento das providências a serem tomadas em caso de incêndio, inclusive incêndios envolvendo os sistemas de óleo.				Procedimentos básicos de proteção ambiental.		
Operação de dispositivos salva-vidas	<i>Salvamento</i>	Avaliação do que for demonstrado no treinamento e experiência conforme estabelecido nos parágrafos de 1 a 4 da seção A-VI/2.	As providências tomadas como resposta às situações de abandono do navio e de sobrevivência no mar são adequadas às condições e situações predominantes e estão de acordo com as práticas e padrões de segurança aceitos.				
	Capacidade para organizar adestramento da faina de abandono do navio e conhecimentos sobre a operação das balsas de sobrevivência e embarcações de resgate, seu lançamento, dispositivos e arranjos, seus equipamentos, inclusive equipamentos rádio de salva-vidas, EPIRBs por satélite, SARTs, trajes de auxílio ao mergulho e à proteção térmica.			Operar equipamentos de emergência e aplicar os procedimentos de emergência.	Avaliação do que for demonstrado através de experiência comprovada em serviço ou treinamento comprovado a bordo.	As providências iniciais para o sobreaviso de emergência ou de situações anormais estão de acordo com a prática consagrada e procedimentos estabelecidos.	
	Conhecimentos das técnicas de sobrevivência no mar.				Conhecimentos sobre os artefatos pirotécnicos de sinais de perigo; EPIRBs e SARTs por satélite.		As comunicações são sempre claras e concisas e as ordens recebidas são confirmadas na forma entendida por marítimos.
Aplicar primeiros socorros médicos a bordo de navios.	<i>Assistência médica</i>	Avaliação do que for demonstrado no treinamento conforme estabelecido nos parágrafos de 1 a 3 da seção A-VI/4.	A imediata identificação das causas prováveis, natureza e extensão dos ferimentos ou condições e o tratamento aplicado minimizando o risco de vida imediato.		Como evitar o alarme falso de perigo e providência a tomar nos casos da ativação acidental.		A integridade dos sistemas de alerta de emergência e perigo são permanentemente mantidos.
Fiscalizar o atendimento aos requisitos legais.	Conhecimentos básicos de trabalhar com as convenções da IMO relativas à segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho.	Avaliação do que for demonstrado em exame ou comprovado em treinamento.	Os requisitos legais relativos à segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho são corretamente identificados.				

## Seção A - II / 4

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de marítimos subalternos, membros do quarto de serviço de navegação.

### Padrões de competência

1 Todos os marítimos subalternos, membros do quarto de serviço de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior 500, deverão demonstrar competência para desempenhar as funções de navegação no nível de apoio, conforme especificado na coluna 1 da tabela A-II/4.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para os marítimos subalternos, membros do quarto de serviço de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 estão listados na coluna 2 da tabela A-II/4.

3 Todos os candidatos à certificação serão obrigados a demonstrar terem atingido o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-II/4. O "teste prático" em referência na coluna 3 pode incluir um treinamento regulamentar realizado em terra no qual os estudantes são submetidos a testes práticos.

4 Quando não se dispuser de tabelas de competência para o nível de apoio relativo a certas funções, a Administração fica responsável pela determinação dos requisitos apropriados para treinamento, avaliação e edição do certificado a serem aplicados ao pessoal designado para desempenhar a bordo as supracitadas funções no nível de apoio.

**Tabela A-II/4**

Especificações do padrão mínimo de competência para pessoal subalterno de quarto de navegação

### Função: Navegação no nível de apoio

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Governo do navio de acordo com as ordens para timoneiros, inclusive em idioma inglês	Utilização de agulha giroscópica. Ordens para timoneiros. Passar o governo de piloto automático para governo manual e vice-versa.	Avaliação do que for demonstrado através de: .1 testes práticos; ou .2 experiência comprovada em serviço ou treinamento comprovado a bordo.	Mantido um rumo estável no governo dentro de limites aceitáveis observando a área de navegação e o estado do mar predominante. As mudanças de rumo são suaves e controladas. As comunicações são sempre claras e concisas e as ordens recebidas são confirmadas na forma entendida por marítimos.
Manter observação adequada tanto visual como auditiva.	Responsabilidade de observar, inclusive informar, em graus ou pontos, a marcação aproximada de sinais sonoros, luzes ou outros objetos.	Avaliação do que for demonstrado através de: .1 testes práticos; ou .2 experiência comprovada em serviço ou treinamento comprovado a bordo.	Os sinais sonoros, luzes e outros objetos são imediatamente detectados e sua marcação aproximada, em graus ou pontos, é informada ao oficial de quarto.

## Capítulo III

### Normas relativas ao departamento de máquinas

#### Seção A-III/1

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais encarregados de quarto de máquinas em praça de máquinas guarnelecida, ou oficiais de serviço de máquinas escalados em praça de máquinas periodicamente desguarnelecida.

### Treinamento

1 A formação e treinamento exigidos no parágrafo 2.3 da regra III/1 deverá incluir o treinamento em oficinas nas especialidades de máquinas e eletricidade, relevantes para as atribuições de um oficial de máquinas.

### Treinamento a bordo

2 Todos os candidatos ao certificado de oficial encarregado de quarto de máquinas em praça de máquinas guarnelecida ou oficial de serviço de máquinas escalado em praça de máquinas periodicamente desguarnelecida em navios cuja potência da máquina principal seja igual ou superior a 750 KW, deverão seguir um programa regulamentar de treinamento a bordo, o qual:

.1 garanta que durante o período exigido de serviço a bordo de navio operando na navegação marítima, o candidato receba treinamento prático e adquira experiência sistemática em tarefas, encargos e responsabilidades de um oficial encarregado de quarto de máquinas, considerando as diretrizes contidas na seção B-III/1 desta Norma;

.2 sejam cuidadosamente supervisionados e controlados por oficiais de máquinas qualificados e portadores de certificado a bordo de navios que operam em navegação marítima nos quais desempenham funções de oficial de máquinas, e

.3 seja devidamente documentado em um livro de registro de treinamento.

### Padrões de competência

3 Todos os candidatos à certificação como oficial encarregado de quarto de máquinas em praça de máquinas guarnelecida ou oficial de serviço de máquinas escalado em praça de máquinas periodicamente desguarnelecida, em navios cuja potência da máquina principal seja igual ou superior a 750 KW serão obrigados a demonstrar capacidade para, no nível operacional, realizar as tarefas, assumir os encargos e as responsabilidades relacionadas na coluna 1 da tabela A-III/1.

4 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para expedição do certificado estão listados na coluna 2 da tabela A-III/1.

5 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-III/1 deverá ser suficiente para os oficiais de máquinas no desempenho de suas tarefas em quartos de serviço.

6 O treinamento e experiência para atingir o nível necessário de conhecimento teórico, entendimento e proficiência deverão basear-se na parte 3-2 da seção A-VIII/2 - Princípios a serem observados pelo encarregado de quarto de máquinas e deverão, também, considerar as exigências relevantes desta parte e bem assim as diretrizes contidas na parte B deste Código.

7 Os candidatos ao certificado para serviço a bordo de navios nos quais as caldeiras a vapor não constituem parte das instalações de máquinas, podem omitir os requisitos relevantes da tabela A-III/1. O certificado conferido nessas condições não será válido para serviço a bordo de navios nos quais caldeiras a vapor constituem parte das instalações até que o oficial de máquinas preencha os padrões de competência considerados nos itens omitidos da tabela A-III/1. Tais limitações deverão constar tanto do certificado como do endosso.

8 Todos os candidatos ao certificado serão obrigados a demonstrar que atingiram o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-III/1.

## Navegação costeira

9 Os requisitos contidos nos parágrafos 2.2 e 2.3 da regra III/1 podem variar para oficiais de máquinas de navios cuja máquina de propulsão principal tenha potência inferior a 3.000 KW e que operem em viagens na navegação costeira, tendo sempre em mente as consequências para a segurança de todos os navios que podem estar em tráfego nas mesmas águas. Quaisquer dessas limitações deverão constar tanto do certificado como do endosso.

**Tabela A-III/1**

Especificações do padrão mínimo de competência para oficiais encarregados de quarto de máquinas em praça de máquinas guarneida ou escalado para serviço em praça de máquinas periodicamente desguarnecida

## Função: Máquinas marítimas no nível operacional

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Utilização de ferramentas apropriadas para operações típicas de fabricação e reparos realizadas a bordo.	Características e limitações de materiais utilizados em construção e reparos de navios e equipamentos.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	A identificação dos parâmetros importantes na fabricação componentes navais correspondentes típicos é adequada.
	Características e limitações de processos utilizados na fabricação e reparos.	.1 treinamento especializado comprovado em oficinas;	A escolha de materiais é apropriada.
	Propriedades e parâmetros considerados na fabricação e reparos de sistemas e componentes.	.2 experiência e testes práticos comprovados.	A fabricação se processa dentro dos níveis de tolerância especificados.
	Aplicação de práticas de trabalho seguras no ambiente de oficinas.		A utilização de equipamentos e máquinas-ferramenta é adequada e segura.
Utilização de ferramentas e equipamentos de medida para desmontagem, manutenção, reparos e remontagem de instalações e equipamentos de bordo.	Características de projeto e seleção de materiais utilizados em construção de equipamentos.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	Os procedimentos de segurança adotados são adequados.
	Interpretação de desenhos e manuais de máquinas.	.1 treinamento especializado comprovado em oficinas;	A escolha de ferramentas e de sobressalentes é apropriada.
	Características operacionais de equipamentos e sistemas.	.2 experiência e testes práticos comprovados.	A desmontagem inspeção, reparos e remontagem de equipamentos são feitos de acordo com os manuais e com a boa prática.
Utilização de ferramentas manuais e equipamentos de medida e de teste elétricos e eletrônicos para descobrir defeitos, manutenção e operações de reparos.	Requisitos de segurança para trabalhos em sistemas elétricos de bordo.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	A implementação dos procedimentos de segurança são satisfatórios.
	Características de construção e operação de sistemas e equipamentos elétricos CA e CC de bordo.	.1 treinamento especializado comprovado em oficinas;	A escolha e emprego de equipamentos de teste é apropriada e a interpretação dos resultados são precisos.
	Construção e operação de equipamentos de medição e teste elétricos.	.2 experiência e testes práticos comprovados.	A escolha dos procedimentos para execução de reparos e manutenção estão de acordo com os manuais e com a boa prática.
			A reposição dos equipamentos e sistemas em serviço e testes de desempenho após os reparos estão de acordo com os manuais e com a boa prática.
Manter uma vigilância segura nas máquinas.	Através do conhecimento dos Princípios a serem observados na manutenção da supervisão das máquinas, incluindo:	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	O serviço de quarto, a passagem de serviço e a rendição da vigilância estão de acordo com os princípios e procedimentos aceitáveis.
	.1 obrigações associadas a receber e assumir o serviço de quarto;	.1 experiência comprovada em serviço;	A frequência e o grau de controle dos equipamentos e sistemas de máquinas atendem as recomendações dos fabricantes e aos princípios e procedimentos aceitáveis, inclusive os Princípios a serem observados na manutenção da vigilância de máquinas.
	.2 obrigações de rotinas durante o serviço de quarto;	.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;	
	.3 manutenção do livro de registro de máquinas e o significado das leituras dos instrumentos;	.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
	.4 obrigações associadas com a passagem de serviço.	.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	Existe manutenção do registro adequado dos movimentos e atividades relacionados com os sistemas de máquinas do navio.
	Procedimentos de segurança e emergência; passar o controle de todos os sistemas de remoto/automático para local.		
	Precauções de segurança a serem observadas durante o serviço de quarto e as providências imediatas a serem tomadas no caso de incêndio ou acidente com ênfase em particular aos sistemas de óleo.		
Emprego do Inglês nas formas escrita e oral.	Conhecimento adequado da língua Inglês para permitir que os oficiais utilizem as publicações de máquinas e para executar as tarefas de oficial de máquinas.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de instrução prática.	As publicações na língua inglesa relevantes às responsabilidades de oficial de máquinas são corretamente interpretadas.
			As comunicações são claras e entendidas.

Operar as máquinas principais e auxiliares e seus sistemas de controle a elas associados.	Máquinas principais e auxiliares: .1 preparação das máquinas principais e preparação das máquinas auxiliares para operação;	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	As operações são planejadas e executadas de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos para garantir operações seguras e evitar a poluição do meio ambiente marinho.
	.2 operação de caldeiras a vapor inclusive os sistemas de queima;	.1 experiência comprovada em serviço;	Os desvios da normalidade são imediatamente identificados.
	.3 métodos de verificação do nível de águas de caldeiras a vapor e as providências necessárias para corrigir ocorrências de anormalidades no nível de água;	.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;	A rendimento das instalações e dos sistemas de máquinas são consistentes com os requisitos inclusive as ordens emanadas do passadiço relativas a mudanças de velocidade e de rumo.
	.4 localizar os defeitos comuns nas instalações de máquinas, em praça de máquinas e de caldeiras e as providências necessárias para evitar avarias.	.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
		.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	

## Função: Sistemas elétricos, eletrônicos e de controle no nível operacional

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Operar o sistema de bombeamento e sistemas de controle a ele associados.	<i>Sistema de bombeamento :</i>	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	As operações são planejadas e executadas de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos para garantir operações seguras e evitar a poluição do meio ambiente marinho.
	.1 operações de bombeamento de rotina;	.1 experiência comprovada em serviço;	
	.2 operações dos sistemas de bombeamento do porão, de lastro e de carga.	.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;	
		.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
		.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	

## Função: Manutenção e reparos no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Manter os sistemas de máquinas marítimas inclusive os sistemas de controle	<i>Sistemas marítimos</i> Conhecimentos básicos adequados e especialização em mecânica.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	Isolamento, desmontagem e remontagem de instalações e equipamentos de acordo com a prática e procedimentos aceitos. A providência tomada resulta na restauração das instalações pelo método mais adequado e apropriado para as circunstâncias e condições predominantes.
	<i>Procedimentos de segurança e emergência</i> Isolamento seguro de instalações elétricas, equipamentos e outros tipos de instalação antes da permitir o acesso de pessoal às instalações.	.1 experiência comprovada em serviço;	
		.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;	
		.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;	
		.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	

## Função: Controle da operação do navio e cuidados a serem tomados pelas pessoas à bordo no nível operacional

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Garantir o cumprimento dos requisitos relativos à prevenção da poluição do meio ambiente marinho.	<i>Prevenção da poluição do meio ambiente marinho</i> Conhecimentos das precauções a serem tomadas para prevenir a poluição do meio ambiente marinho.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	Os procedimentos de controle das operações a bordo e a garantia no atendimento dos requisitos da MARPOL são totalmente observados.

Manter a navegabilidade do navio.	<b>Estabilidade do navio</b>  Conhecimento no manuseio e na aplicação das tabelas de estabilidade, trim e tensões, diagramas e equipamento para cálculo de tensões.  Entender os fundamentos da integridade da estanqueidade.  Compreender as medidas fundamentais a serem tomadas no caso da perda parcial ou total da estabilidade intacta.  <b>Construção naval</b>  Conhecimentos gerais dos principais membros estruturais de um navio e a nomenclatura dos vários componentes.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável; .4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	As condições de estabilidade atendem aos critérios da IMO para estabilidade intacta em todas as condições de carregamento.  As providências para garantir e manter a integridade da estanqueidade do navio estão de acordo com a prática aceita.
Prevenção, controle e combate ao incêndio a bordo.	<b>Prevenção contra incêndio e dispositivos de combate ao fogo</b>  Conhecimentos de prevenção de incêndio.  Capacidade na organização de treinamento simulado de combate a incêndio.  Conhecimentos das classes e da química de incêndio.  Conhecimentos sobre sistemas de combate a incêndio.  Providências a serem tomadas em caso de incêndio, inclusive incêndios envolvendo os sistemas de óleo.	Avaliação do que for demonstrado no treinamento e experiência de combate a incêndio conforme estabelecido na seção A-VI/3.	O tipo e grau do problema são prontamente identificados as providências iniciam estão de acordo com os procedimentos de emergência e com os planos de contingência do navio.  A retirada de pessoas, os procedimentos de fechamento e isolamento são adequados à natureza da emergência e são imediatamente implementados.  O grau de prioridade e o nível e cronologia para relatar as ocorrências e informar o pessoal de bordo são relevantes para a natureza da emergência e espelham a urgência do problema.
Operação de dispositivos salva-vidas	<b>Salvamento</b>  Capacidade para organizar adestramento da faixa de abandono do navio e conhecimentos sobre a operação das balsas de sobrevivência e embarcações de resgate, seu lançamento, dispositivos e arranjos, seus equipamentos, inclusive equipamentos rádio de salva-vidas, EPIRBs por satélite, SARTs, trajes de auxílio ao mergulho e à proteção térmica.  Conhecimentos das técnicas de sobrevivência no mar.	Avaliação do que for demonstrado no treinamento e experiência conforme estabelecido nos parágrafos de 1 a 4 da seção A-VI/2.	As providências tomadas como resposta às situações de abandono do navio e de sobrevivência no mar são adequadas às condições e situações predominantes e estão de acordo com as práticas e padrões de segurança aceitos.
Aplicar primeiros socorros médicos a bordo de navios.	<b>Assistência médica</b>  Aplicação prática dos manuais médicos e alertas por rádio, inclusive a capacidade de tomar providências efetivas baseadas em tais conhecimentos nos casos de acidentes e doenças prováveis de ocorrer a bordo de navios.	Avaliação do que for demonstrado no treinamento conforme estabelecido nos parágrafos de 1 a 3 da seção A-VI/4.	A imediata identificação das causas prováveis, natureza e extensão dos ferimentos ou condições e o tratamento aplicado minimizando o risco de vida imediato.
Fiscalizar o atendimento aos requisitos legais.	Conhecimentos básicos de trabalhar com as convenções da IMO relativas à segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho.	Avaliação do que for demonstrado em exame ou comprovado em treinamento.	Os requisitos legais relativas à segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho são corretamente identificados.

### Seção A-III/2

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficial chefe de máquinas e subchefe de máquinas em navios cuja máquina de propulsão principal tenha a potência igual ou superior a 3.000 KW

### Padrões de competência

1 Todos os candidatos à expedição de certificado como oficial chefe de máquinas e subchefe de máquinas em navios cuja máquina de propulsão principal tenha a potência igual ou superior a 3.000 KW deverão demonstrar a capacidade para assumir, em nível administrativo, as tarefas, encargos e as responsabilidades relacionadas na coluna 1 da tabela II/2.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para edição do certificado estão listados na coluna 2 da tabela A-III/2. Essa tabela incorpora, expande e aprofunda os tópicos relacionados na coluna 2 da tabela A-III/1 para oficiais encarregados de quarto na máquina.

3 Lembrando que o subchefe de máquinas deverá estar em condições de assumir as responsabilidades de chefe de máquinas a qualquer momento, a avaliação daquelas matérias deve ser planejada de modo a aferir a sua capacidade de assimilar todas as informações disponíveis que afetem a operação em segurança das máquinas do navio bem como a proteção do meio ambiente marinho.

4 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-III/2 deverá ser suficiente para permitir que os candidatos possam servir nesse porte de navio como chefe de máquinas ou subchefe de máquinas.

5 O treinamento e experiência necessários para atingir o nível de conhecimento teórico, entendimento e proficiência deverão considerar as exigências relevantes desta parte e as diretrizes contidas na parte B deste código.

6 A Administração pode omitir os requisitos de conhecimento para outros tipos de propulsão que não aquele tipo de instalação propulsora para o qual o certificado a ser expedido será válido. O certificado conferido nestas bases não será válido para nenhuma categoria de instalação de máquinas nos itens omitidos, até que o oficial de máquinas prove sua competência naqueles requisitos de conhecimento. Quaisquer dessas limitações deverão constar tanto do certificado como do endosso.

7 Todos os candidatos ao certificado serão obrigados a demonstrar terem atingido o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-III/2.

### Navegação costeira

8 O nível de conhecimento, entendimento e proficiência exigidos nas diversas seções relacionadas na coluna 2 da tabela A-III/2 podem variar para oficiais de máquinas de navios cuja máquina de propulsão principal tenha potência limitada e que operem em viagens na navegação costeira, como considerado necessário, tendo sempre em mente as consequências sobre a segurança de todos os navios que podem estar em tráfego nas mesmas águas. Quaisquer dessas limitações deverão constar tanto do certificado como do endosso.

### Tabela A-III/2

Especificações dos padrões mínimos de competência para oficiais chefe de máquinas e sub-chefes de máquinas em navios cuja máquina de propulsão principal tenha a potência de 3.000 kW ou mais

### Função: Máquinas marítimas no nível gerencial

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Planejar e programar as operações.	<b>Conhecimentos teóricos</b>  Termodinâmica e transmissão de calor.  Mecânica e hidrodinâmica.  Princípios de operação das instalações de máquinas para propulsão (diesel, turbinas a vapor e a gás) e de refrigeração.  Propriedades físicas e químicas de combustíveis e lubrificantes.  Tecnologia dos materiais.  Arquitetura naval e construção naval inclusive controle de avarias.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	O planejamento e preparação das operações é adequado aos parâmetros de projeto das instalações de máquinas propulsoras e às exigências da viagem.
Dar partida e parar as máquinas de propulsão principal e máquinas auxiliares inclusive os sistemas a elas associados.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço; .2 experiência comprovada em treinamento a bordo; .3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço;	Os métodos de preparação das máquinas para partida e prontificação dos combustíveis, lubrificantes, água de circulação e ar são os mais adequados.
Operar, controlar e avaliar o desempenho e capacidade das máquinas.	<b>Conhecimentos práticos</b>  Operação e manutenção de:  .1 motores diesel marítimos; .2 instalações de propulsão a vapor marítimas; .3 turbinas a gás marítimas.  Operação e manutenção de máquinas auxiliares inclusive	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço;	As verificações de pressões, temperaturas e rotações nos períodos de partida e aquecimento estão de acordo com as especificações técnicas e com os planos de trabalho combinados.
Manter a segurança dos equipamentos, sistemas e serviços das máquinas.	Sistemas de bombas e tubulações, caldeira auxiliar e sistemas da máquina do leme.  Operação, testes e manutenção de sistemas de controle.  Operação, testes e manutenção de equipamentos de manuseio de carga e máquinas de convés.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço;	A supervisão da instalação de máquinas de propulsão principal e sistemas auxiliares é suficiente para manter as condições de segurança na operação.
Coordenar as manobras de óleo combustível e de lastro.	Operação e manutenção de máquinas inclusive sistemas de bombas e tubulações.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço;	Os níveis de desempenho estão de acordo com as especificações técnicas.
Utilizar os sistemas de comunicação interna.	Operação de todos os sistemas de comunicação interna de bordo.	Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:  .1 experiência comprovada em serviço;	As manobras de combustível e de lastro atendem às exigências operacionais e são executadas de forma a evitar a poluição do meio ambiente marinho.
		.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;	
		.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.	
		.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.	A transmissão e recepção de mensagens são consistentemente bem feitas.
			Os registros de comunicação são completos, precisos e atendem os requisitos estatutários.

## Função: Sistemas elétricos, eletrônicos e de controle no nível gerencial

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Operar equipamentos elétricos, eletrônicos e de controle.	<p><i>Conhecimentos teóricos</i></p> <p>Eletrotécnica marítima, eletrônica e equipamentos elétricos</p> <p>Fundamentos de automação, instrumentação e sistemas de controle</p> <p><i>Conhecimentos práticos</i></p> <p>Operação, teste e manutenção de equipamentos elétricos, eletrônicos e de controle, inclusive diagnósticos de defeitos.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p> <p>.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;</p> <p>.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.</p>	<p>A operação dos equipamentos e sistemas estão de acordo com os manuais de operação.</p> <p>Os níveis de desempenho estão de acordo com as especificações técnicas.</p>
Testar, detectar defeitos, manter e restaurar para condições de operação os equipamentos elétricos, eletrônicos e de controle.		<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p> <p>.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;</p> <p>.4 treinamento comprovado em equipamento de laboratório.</p>	<p>As atividades de manutenção são planejadas corretamente de acordo com as especificações de procedimentos técnicos, legais e de segurança.</p> <p>O efeito do mau funcionamento das instalações e sistemas associados é identificado com precisão, os desenhos técnicos do navio são corretamente interpretados, os instrumentos de medição e calibragem são corretamente usados e as providências tomadas são justificáveis.</p>

## Função: Manutenção e reparos no nível gerencial

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Organizar procedimentos seguros de manutenção e reparos	<p><i>Conhecimentos teóricos</i></p> <p>Prática de máquinas marítimas</p> <p><i>Conhecimentos práticos</i></p> <p>Organização e execução de procedimentos de manutenção e reparos com segurança.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p> <p>.3 treinamento comprovado em oficinas.</p>	<p>As atividades de manutenção são planejadas corretamente e executadas de acordo com as especificações de procedimentos técnicos, legais e de segurança.</p> <p>Os planos, especificações, materiais e equipamentos adequados estão disponíveis para manutenção e reparos.</p> <p>As providências tomadas resultam na restauração das instalações pelos métodos mais adequados.</p>
Detectar e identificar as causas de mau funcionamento das máquinas e corrigir defeitos	<i>Conhecimentos práticos</i>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p> <p>.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.</p>	<p>Os métodos de comparação das condições de operações reais estão de acordo com as práticas e procedimentos recomendados.</p> <p>As providências e decisões tomadas estão de acordo com as especificações e limitações de operação recomendadas.</p>
Garantir práticas de trabalho em segurança	<p><i>Conhecimentos práticos</i></p> <p>Prática de trabalho em segurança.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p>	<p>As práticas de trabalho estão de acordo com os requisitos legais, com as normas para sua prática, com as licenças para trabalhar e com o ambiente considerado.</p>

## Função: Controle da operação do navio e cuidados a serem tomados pelas pessoas a bordo no nível gerencial

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Controlar o trim, a estabilidade e as tensões.	<p>Entendimento dos princípios fundamentais da construção de navios e das teorias e fatores que afetam o trim de estabilidade e as medidas necessárias para preservar o trim e a estabilidade.</p> <p>Conhecimentos do efeito no trim e na estabilidade de um navio nos casos de avarias e consequente alargamento de compartimentos, bem como as contramedidas a serem tomadas.</p> <p>Conhecimentos das recomendações da IMO relativas à estabilidade do navio.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p> <p>.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável;</p>	<p>As condições de estabilidade e tensões são mantidas sempre dentro dos limites de segurança.</p>

Supervisionar e controlar o atendimento dos requisitos legais e as medidas para garantir a segurança da vida humana no mar e proteção do meio ambiente marinho.	<p>Conhecimentos da legislação marítima internacional relevante incorporada nos acordos e convenções.</p> <p>Destaque especial para os seguintes assuntos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 certificados e demais documentos obrigatórios a bordo dos navios, exigidos pelas convenções internacionais, de que forma eles podem ser obtidos e seus prazos de validade;</p> <p>.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.</p> <p>.2 responsabilidades exigidas pelos requisitos relevantes da Convenção Internacional de Linhas de Carga.</p> <p>.3 responsabilidades relativas aos requisitos relevantes da Convenção Internacional Para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar;</p> <p>.4 responsabilidades relativas à Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios;</p> <p>.5 atestado de saúde de marítimos e requisitos do Regulamento Internacional de Saúde;</p> <p>.6 responsabilidades relativas à legislação internacional afetas a segurança do navio, dos passageiros, da tripulação e da carga;</p> <p>.7 métodos e auxílios na prevenção da poluição do meio ambiente marinho por navios;</p> <p>.8 legislação nacional para implementação dos acordos e convenções internacionais.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:</p> <p>.1 experiência comprovada em serviço;</p> <p>.2 experiência comprovada em treinamento a bordo;</p> <p>.3 treinamento comprovado em simuladores, onde aplicável.</p>	<p>O provável descumprimento dos requisitos legais é pronta e completamente identificado.</p> <p>Os requerimentos para a renovação e extensão de certificados garantem a continuidade do prazo de validade dos itens e equipamentos passíveis de vistoria.</p>
Manter a segurança e proteção da tripulação e passageiros do navio e as condições operacionais dos sistemas de salvamento, de combate a incêndio e de outros sistemas de segurança.	<p>Um conhecimento profundo das regras relativas aos equipamentos salva-vidas (Convenção Internacional Para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar).</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de instrução prática e comprovado treinamento em serviço e experiência.</p>	<p>Os procedimentos para supervisão dos sistemas de detecção de incêndio e de segurança garantem que todos os alarmes detectam prontamente e que atuam conforme estabelecem os procedimentos de emergência.</p>
Organizar o adestramento para as faias de incêndio e de abandono.	<p>Organização do adestramento para as faias de incêndio e de abandono.</p>		
Manutenção das condições de operação dos sistemas de salvamento, de combate a incêndio e de outros sistemas de segurança.			
Providências a serem tomadas para proteger e salvaguardar todas as pessoas a bordo em caso de emergência.			
Providências para minimizar as avarias decorrentes de incêndio, explosão, abaloamento e encalhe.			
Desenvolver planos de emergência e de controle de avarias e lidar com situações de emergência.	<p>Construção naval, inclusive controle de avarias e lidar com situações de emergência.</p> <p>Métodos e auxílios na prevenção, detecção e extinção de incêndio.</p> <p>Operar e utilizar os equipamentos salva-vidas.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de comprovado treinamento em serviço e experiência.</p>	<p>Os procedimentos de emergência estão de acordo com os planos estabelecidos para situações de emergência.</p>
Organizar e administrar a tripulação.	<p>Um conhecimento de administração, organização e treinamento de pessoal.</p> <p>Um conhecimento das convenções e recomendações internacionais bem como da legislação nacional relativas ao assunto.</p>	<p>Exame e avaliação do que for demonstrado através de comprovado treinamento em serviço e experiência.</p>	<p>A tripulação recebe atribuições e tarefas e é adequadamente científica, individualmente, a cerca dos padrões esperados em seu trabalho e em seu comportamento.</p> <p>Os objetivos e as atividades de treinamento são baseadas na avaliação da competência e da qualificação atuais bem como nos requisitos operacionais.</p>

## Seção A-III/3

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de oficiais chefes de máquinas e subchefes de máquinas em navios cuja máquina de propulsão principal tenha a potência entre 750 KW e 3.000 KW

### Padrões de competência

1 Todos os candidatos à certificação como oficial chefe de máquinas e subchefe de máquinas em navios cuja máquina de propulsão principal tenha a potência entre 750 KW e 3.000 KW deverão demonstrar a capacidade para assumir, em nível gerencial, as tarefas, os encargos e as responsabilidades relacionadas na coluna 1 da tabela A-III/2.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para expedição do certificado estão listados na coluna 2 da tabela A-III/2. Essa tabela incorpora, expande e aprofunda os tópicos relacionados na coluna 2 da tabela A-III/1 para oficiais encarregados de quarto na máquina em praça de máquinas guarnecidada ou escalados como oficial maquinista de serviço em praça de máquinas desguarnecida periodicamente.

3 Lembrando que o subchefe de máquinas poderá assumir as responsabilidades de chefe de máquinas a qualquer momento, a avaliação, daquelas matérias, deve ser planejada de modo a aferir a sua capacidade de assimilar todas as informações disponíveis que afetem a operação em segurança das máquinas do navio e a proteção do meio ambiente marinho.

4 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-III/2 pode ser reduzido, mas deverá ser suficiente para permitir que os candidatos possam servir nesse porte de navio como chefe de máquinas ou subchefe de máquinas, na faixa de potência da propulsão especificada nesta seção.

5 O treinamento e experiência para atingir o nível necessário de conhecimento teórico, entendimento e proficiência deverão considerar as exigências relevantes desta parte e as diretrizes contidas na parte B deste Código.

6 A Administração pode omitir os requisitos de conhecimento para outros tipos de propulsão que não aquele tipo de instalação propulsora para o qual o certificado a ser expedido será válido. O certificado conferido nestas bases não será válido para nenhuma categoria de instalação de máquinas nos itens omitidos até que o oficial de máquinas prove sua competência naqueles itens. Quaisquer dessas limitações deverão constar tanto do certificado como do endoso.

7 Todos os candidatos à certificação serão obrigados a demonstrar terem atingido o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-III/2.

#### Navegação costeira

8 O nível de conhecimento, entendimento e proficiência exigidos nas diversas seções relacionadas na coluna 2 da tabela A-III/2 e as exigências dos parágrafos 2.1.1 e 2.1.2 da regra III/3 podem variar para oficiais de máquinas de navios que operem em viagens na navegação costeira, como considerado necessário, tendo sempre em mente as consequências sobre a segurança de todos os navios que podem estar em tráfego nas mesmas águas. Quaisquer dessas limitações deverão constar tanto do certificado como do endoso.

#### Seção A-III/4

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados de marítimos subalternos, membros do quarto de serviço de máquinas em praça de máquinas guarnecid ou escalado para serviço em praça de máquinas periodicamente desguarnecida.

#### Padrões de competência

1 Todos os marítimos subalternos, membros do quarto de serviço na praça de máquinas de navios que operam na navegação marítima, deverão demonstrar a competência para desempenhar as funções em máquinas marítimas no nível de apoio, conforme especificado na coluna 1 da tabela A-III/4.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para marítimos subalternos, membros do quarto de serviço na praça de máquinas, estão listados na coluna 2 da tabela A-III/4.

3 Todos os candidatos a certificação serão obrigados a demonstrar terem atingido o padrão de competência exigido de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 da tabela A-III/4. O "teste prático" em referência na coluna 3 pode incluir um treinamento regulamentar em terra no qual os estudantes são submetidos a testes práticos.

4 Quando não dispuiser de tabelas de competência para o nível de apoio relativo a certas funções, a Administração fica responsável pela determinação dos requisitos apropriados para o treinamento, avaliação e expedição do certificado a serem aplicados ao pessoal designado para desempenhar a bordo as supracitadas funções no nível de apoio.

#### Tabela A-III/4

Especificações do padrão mínimo de competência para pessoal subalterno de quarto de máquinas

#### Função: Máquinas marítimas no nível de apoio

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Realizar a supervisão de rotina adequada aos encargos de um marítimo subalterno membro do quarto de serviço de máquinas.	Terminologia utilizada em praça de máquinas e nomenclatura de máquinas e equipamentos.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	As comunicações são claras e concisas e a informação ou esclarecimento é recebida por meios visuais pelo oficial de serviço nos locais onde a informação ou instrução não foi claramente entendida.
Entender as ordens e ser entendido nos assuntos relevantes aos deveres de quarto de serviço.	Procedimentos no serviço de quarto de máquinas.	.1 experiência comprovada em serviço;	A manutenção e rendição da vigilância bem como a passagem de serviço de quarto estão de acordo com os princípios e procedimentos aceitáveis.
	Práticas de trabalho seguras relacionadas com as manobras de praça de máquinas.	.2 treinamento comprovado a bordo;	
	Procedimentos básicos de proteção ambiental.	.3 testes práticos.	
	Utilizar os sistemas internos apropriados de comunicação.		
	Sistemas de alarme da praça de máquinas e capacidade de diferenciar os vários alarmes com ênfase nos alarmes de extinção de incêndio por gás.		
Para a supervisão da caldeira:	Operação segura das caldeiras.	Avaliação do que for demonstrado através de um ou mais dos seguintes métodos:	A avaliação das condições da caldeira é precisa e é baseada em informações relevantes disponíveis, obtidas tanto dos indicadores locais e remotos como através de inspeção física.
Manter correto o nível de água e pressão de vapor.		.1 experiência comprovada em serviço;	A sequência e cronologia das regulagens mantém a segurança e o rendimento otimizado.
		.2 treinamento comprovado a bordo;	
		.3 testes práticos.	

#### Função: Máquinas marítimas no nível de apoio

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Operar equipamentos de emergência e aplicar os procedimentos de emergência.	Conhecimentos sobre as responsabilidades em emergência.	Avaliação do que for demonstrado através de experiência comprovada em serviço ou treinamento comprovado a bordo.	As providências iniciais para o sinal de emergência ou de situação anormal estão de acordo com procedimentos estabelecidos.

#### Capítulo IV

Normas relativas ao pessoal de radiocomunicações

##### Seção A - IV/1

###### Aplicações

(Não existem disposições regulamentadoras)

##### Seção A-IV/2

Requisitos mínimos obrigatórios para expedição de certificados para o pessoal de radiocomunicações para GMDSS

#### Padrões de competência

1 O conhecimento, entendimento e proficiência mínimos exigidos para expedição do certificado para o pessoal de radiocomunicações GMDSS deverá ser suficiente para que ele possa desempenhar suas funções de operador de rádio. Os conhecimentos exigidos para obtenção de cada tipo de certificado, definido no Regulamento Radiocomunicações, deverão ser os exigidos por aquele Regulamento. Além disso, todos os candidatos à certificação serão obrigados a demonstrar capacidade para assumir as tarefas, encargos e responsabilidades listados na coluna 1 da tabela AIV/2.

2 O conhecimento, entendimento e proficiência exigidos para endosso dos certificados emitidos de acordo com os Regulamentos de Radiocomunicações, como estabelece a Convenção, estão listados na coluna 2 da tabela A-IV/2.

3 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-IV/2 deverá ser suficiente para permitir que os candidatos possam desempenhar suas funções.

4 Todos os candidatos ao certificado serão obrigados a demonstrar terem atingido o padrão de competência exigido, por:

.1 demonstração de competência para a realização de tarefas e para assumir os encargos relacionados na coluna 1 da tabela A-IV/2, de acordo com a metodologia para demonstração de competência e com os critérios de avaliação de competência tabelados nas colunas 3 e 4 daquela tabela; e

.2 exame e avaliação contínua como parte de um curso de treinamento regulamentar, baseado na matéria relacionada na coluna 2 da tabela A-IV/2.

#### Tabela A-IV/2

Especificações dos padrões mínimos de competência para rádio operadores GMDSS

#### Função: Radiocomunicações no nível operacional

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Transmitir e receber informação usando subsistemas e equipamento GMDSS e preenchendo requisitos funcionais do GMDSS.	Além dos requisitos dos regulamentos rádio, um conhecimento de:	Exame e avaliação no que for comprovado através de demonstração prática de procedimentos operacionais usando:	A transmissão e recepção de comunicações estão de acordo com os regulamentos e procedimentos internacionais e são executados eficientemente e com eficácia.

Prover serviços rádio em emergência	Os serviços de rádio em emergência oferecidos tais como: . .2 incêndio a bordo do navio; .3 avaria parcial ou completa das instalações de rádio.  Medidas preventivas para a segurança do navio e das pessoas com relação aos perigos relacionados aos equipamentos rádio, incluindo de perigos de eletricidade e de radiação não ionizante.	Exame e avaliação do que for comprovado através de demonstração prática de procedimentos operacionais utilizando: .1 equipamento aprovado; .2 simulador de comunicações GMDSS, onde adequado; .3 equipamento de laboratório para radiocomunicações.	A resposta à emergências é executada eficientemente e com eficácia.
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

## Capítulo V

Normas relativas aos requisitos especiais de treinamento para o pessoal a bordo de certos tipos de navio

### Seção A-V/1

Requisitos mínimos obrigatórios para treinamento e qualificação de comandantes, oficiais e pessoal subalterno em navios-tanque

#### CURSO DE NOÇÕES BÁSICAS SOBRE NAVIOS-TANQUE

1 O curso de noções básicas sobre navios-tanque, mencionado no parágrafo 1.2 da regra V/1, deve abranger, pelo menos, os tópicos relacionados nos parágrafos de 2 a 7, a seguir.

#### CARACTERÍSTICAS DAS CARGAS

2 Uma abordagem resumida incluindo demonstração prática das propriedades físicas do petróleo, dos produtos químicos e dos gases transportados a granel; relação pressão devaporação/temperatura; influência da pressão na temperatura de vaporização; explicação sobre pressão de vapor saturado, difusão, pressão parcial limites de inflamabilidade, ponto de fulgor e temperatura de auto-ignição; significado prático do ponto de fulgor e limite de inflamabilidade inferior; explicação simples dos tipos de geração de carga eletrostática; simbologia e estruturas químicas; elementos de química dos ácidos e bases e reações químicas dos grupos mais conhecidos, suficientes para permitir a correta utilização das normas.

#### TOXIDADE

3 Explanação sucinta dos princípios e conceitos básicos; limites de toxicidade, efeitos agudos e crônicos da toxicidade, venenos e irritantes sistêmicos.

#### RISCOS

4 Uma explicação sobre os riscos, incluindo:

.1 riscos de explosão e combustão, limites de inflamabilidade e as fontes de combustão e de explosão;

.2 riscos para a saúde, inclusive os perigos de contatos com a pele, inalação e ingestão; deficiência de oxigênio, com ênfase nos sistemas de gás inerte; propriedades nocivas das cargas transportadas; acidentes com pessoas e os respectivos primeiros socorros, incluindo uma lista de procedimentos corretos e incorretos;

.3 riscos para o meio ambiente, abrangendo: os efeitos causados na vida humana e na vida marinha decorrentes de vazamentos de óleo, de produtos químicos ou de gases; efeitos do peso específico e da solubilidade; os perigos das nuvens de vapor espalhadas; os efeitos da pressão de vaporização e das condições atmosféricas;

.4 riscos da reatividade; produtos auto-reagentes; polimerização, efeitos da temperatura; as impurezas como catalisadores; as reações com o ar, água ou com outros produtos químicos; e

.5 riscos da corrosão, abrangendo: os riscos para as pessoas; o ataque sobre os materiais de fabricação; os efeitos da concentração e da evolução do hidrogênio.

#### CONTROLE DOS RISCOS

5 Gás inerte, colchão d'água, agentes secantes e técnicas de acompanhamento; procedimentos antiestática; ventilação; segregação; inibição da carga e a importância de compartimentar os materiais.

#### EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO DO PESSOAL

6 A função e calibragem dos instrumentos de medida e equipamentos similares; dispositivos especializados para combate a incêndio; aparelhos de respiração e equipamentos para evacuação navios-tanque; utilização segura de roupas e equipamentos de proteção; utilização de ressuscitadores e demais equipamentos de resgate e escape.

#### PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

7 Procedimentos a serem seguidos para prevenir a poluição do ar e da água bem como providências a serem tomadas no caso de derramamentos, inclusive a necessidade de:

.1 informar imediatamente todos os fatos relevantes às autoridades oficiais competentes quando for detectado um derramamento ou quando ocorrer um mau funcionamento que possa resultar em risco de derramamento;

.2 notificar imediatamente o pessoal de atendimento baseado em terra; e

.3 estabelecer imediatamente a bordo os procedimentos para contenção de derramamentos.

#### PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA PETROLEIROS

8 O programa de treinamento especializado mencionado no parágrafo 2.2 da regra V/1, adequado aos encargos a bordo de navios petroleiros, deverá prover conhecimentos teóricos e práticos sobre os assuntos especificados nos parágrafos de 9 a 14 a seguir.

#### REGULAMENTOS E NORMAS PRÁTICAS

9 Noções básicas das disposições apropriadas das convenções internacionais relevantes; normas internacionais e nacionais relevantes; Manual de Poluição por Óleo da IMO; diretrizes relevantes para a segurança de navios-tanque e regulamentos portuários relevantes, normalmente aplicados.

#### PROJETO E EQUIPAMENTOS DE NAVIOS PETROLEIROS

10 Noções básicas dos arranjos de redes de canalizações, de sistemas bombas, de tanques e de convés; tipos de bombas de carga e sua aplicação nos vários tipos de carga; sistemas de limpeza de tanque, de desgaseificação e de gás inerte; suspiros de tanques de carga e ventilação de compartimentos habitáveis; sistemas de instrumentos e de alarmes; sistemas de aquecimento de tanques de carga; fatores de segurança dos sistemas elétricos.

#### CARACTERÍSTICAS DAS CARGAS

11 Conhecimentos das propriedades químicas e físicas das diferentes cargas de petróleo.

#### OPERAÇÕES DO NAVIO

12 Cálculos de carga; plano de carregamento e descarregamento; procedimentos de carregamento e descarregamento, incluindo a transferência entre navios; listas de verificação; utilização de equipamentos de supervisão e acompanhamento; a importância da supervisão adequada do pessoal; operações de desgaseificação e operações de limpeza de tanque; quando apropriado, procedimentos de lavagem de tanque de petróleo bruto e a operação e manutenção dos sistemas de gás inerte; controle de visitas a praças de bombas e a espaços fechados; emprego de equipamentos de detecção de gases e de segurança; procedimentos de carregamento pleno e deslastro adequados; prevenção da poluição do ar e da água.

#### REPAROS E MANUTENÇÃO

13 Precauções a serem tomadas antes e durante a execução dos trabalhos de reparo e manutenção, inclusive os que afetam diretamente as bombas, as canalizações e sistemas elétricos e de controle; fatores de segurança necessários na execução de trabalhos envolvendo calor; controle dos trabalhos a quente e procedimentos adequados com os trabalhos que envolvam calor.

#### OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIA

14 A importância de desenvolver planos de emergência para o navio; interrupções de emergência nas operações de carregamento; providências a serem tomadas nos casos de falhas nos serviços essenciais para as cargas; combate a incêndio nos navios petroleiros; providências que se seguem a um abaloamento, variação ou derramamento de óleo; procedimentos de primeiros socorros médicos e o emprego de equipamento de reanimação; utilização de aparelhos de respiração para entrada e resgate seguros em compartimentos fechados.

#### PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA NAVIOS QUÍMICOS

15 O programa de treinamento especializado mencionado no parágrafo 2.2 da regra V/1 adequado aos encargos a bordo de navios químicos, deverá prover conhecimentos teóricos e práticos dos assuntos especificados nos parágrafos de 16 a 21 a seguir.

#### REGULAMENTOS E NORMAS PRÁTICAS

16 Noções básicas das convenções internacionais relevantes das normas da IMO e normas nacionais relevantes assim como das diretrizes relevantes para a segurança de navios-tanque e regulamentos portuários relevantes, normalmente aplicados.

#### PROJETO E EQUIPAMENTOS DE NAVIOS QUÍMICOS

17 Descrição sucinta dos arranjos especializados de redes de canalizações, de sistemas de bombas e de tanques; controle de trasbordamento; tipos de bombas de carga e sua aplicação nos vários tipos de carga; sistemas de limpeza de tanque e de desgaseificação; suspiros de tanques de carga; sistemas de retorno de vapores; ventilação de compartimentos habitáveis, registro de ar; sistemas de instrumentos e de alarmes; sistemas de controle de temperatura de tanques de carga e alarmes; fatores de segurança dos sistemas elétricos.

#### CARACTERÍSTICAS DAS CARGAS

18 Conhecimentos suficientes das características das cargas químicas líquidas para permitir a utilização adequada das diretrizes relevantes para a segurança da carga.

#### OPERAÇÕES DO NAVIO

19 Cálculos de carga; plano de carregamento e descarregamento; procedimentos de carregamento e descarregamento; sistema de retorno de vapores; listas de verificação; utilização de equipamentos de supervisão e acompanhamento; operações de desgaseificação e limpeza de tanque, inclusive a utilização adequada de agentes absorventes, solventes e detergentes; operação e manutenção dos sistemas de atmosfera inerte; controle de visitas a praças de bombas e a espaços fechados; emprego de equipamentos de detecção e de segurança; eliminação de rejeitos e resíduos de lavagem de tanque.

#### REPAROS E MANUTENÇÃO

20 Precauções a serem tomadas antes da execução dos trabalhos de reparos e manutenção de bombas, de canalizações e dos sistemas elétricos e de controle.

#### OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIA

21 A importância de desenvolver planos de emergência para o navio; interrupções de emergência nas operações de carregamento; providências a serem tomadas nos casos de falhas nos serviços essenciais para as cargas; combate a incêndio nos navios químicos; providências que se seguem a um abaloamento, variação ou derramamento; procedimentos de primeiros socorros médicos e emprego de equipamentos de reanimação e de descontaminação; utilização de aparelhos de respiração e equipamento de escape; entrada e resgate seguros em compartimentos fechados.

## PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA NAVIO-TANQUE DE GÁS LIQUEFEITO

22 O programa de treinamento especializado mencionado no parágrafo 2.2 da regra V/1 adequado aos encargos a bordo de navios-tanque para transporte de gás liquefeito deverá prover conhecimentos teóricos e práticos dos assuntos especificados nos parágrafos de 23 a 34, a seguir.

### REGULAMENTOS E NORMAS PRÁTICAS

23 Noções básicas das convenções internacionais, das normas da IMO, das normas nacionais e das normas industriais relevantes.

24 Noções básicas do projeto do navio e dos equipamentos de navios-tanque para transporte de gás liquefeito; tipos de navios-tanque para transporte de gás liquefeito; sistemas de tanques de carga (construção, inspeções); equipamento para manipulação da carga (bombas, redes de canalizações); sistemas de condicionamento da carga (aquecimento, resfriamento); sistemas de controle da atmosfera do tanque de carga (gás inerte, nitrogênio); instrumentação dos sistemas de tanques de carga e de manipulação da carga; sistemas de combate a incêndio e equipamentos de segurança e de resgate.

### COMBATE A INCÊNDIO

25 Técnicas e táticas práticas avançadas de combate a incêndio aplicáveis aos navios-tanque para transporte de gás, inclusive os sistemas de borriço de água.

### QUÍMICA E FÍSICA

26 Uma introdução aos princípios básicos de química e de física relacionados ao transporte seguro de gás liquefeito a granel em navios, abrangendo:

.1 propriedades e características dos gases liquefeitos e seus vapores, incluindo a definição de gás; leis dos gases simples; a equação dos gases; densidade dos gases; difusão e mistura de gases; compressão de gases; liquefação de gases; refrigeração de gases; temperatura crítica; o significado prático do ponto de fulgor; limites de explosão superior e inferior; temperatura de auto-ignição; compatibilidade de gases; reatividade; polimerização e inibidores.

.2 as propriedades dos líquidos simples, incluindo a densidade dos líquidos e vapores; variação com a temperatura; pressão e temperatura do vapor; entalpia; ebulição e vaporização de líquidos; e

.3 a natureza e propriedades das soluções, incluindo a solubilidade de gases em líquidos; miscibilidade entre os líquidos e os efeitos da variação de temperatura; densidades das soluções e sua dependência da temperatura e da concentração; efeitos das substâncias dissolvidas no ponto de fusão e de ebulição; os hidratos, sua formação e dispersão; hidroscópia; secagem do ar e demais gases; ponto de orvalho e os efeitos das baixas temperaturas.

### PERIGOS PARA A SAÚDE

27 Noções básicas sobre os riscos para saúde, relevantes para o transporte de gás liquefeito, abrangendo:

.1 toxicidade, incluindo as formas pelas quais os gases e vapores de gases liquefeitos podem ser tóxicos; as propriedades tóxicas dos inibidores e dos produtos de combustão tanto dos materiais de construção como dos gases liquefeitos transportados; efeitos agudos e crônicos da toxicidade, venenos e irritantes sistêmicos; e Valor Limite de "Threshold" (TLV);

.2 riscos do contato com a pele, inalação e ingestão; e

.3 primeiros socorros médicos e ministrar antídotos.

### TANQUES DE CARGA

28 Princípios dos sistemas de armazenamento da carga; regras; vistorias; construção de tanques, materiais, revestimentos, isolamento e compatibilidade.

### POLUIÇÃO

29 Riscos para a vida humana e para o meio ambiente marinho; o efeito do peso específico e da solubilidade; os perigos do escapamento de nuvem de vapores e derramamento de líquidos criogênicos.

### SISTEMAS DE MANUSEIO DA CARGA

30 Uma descrição dos principais tipos de bombas e arranjos de bombeamento e dos sistemas de retorno de vapores, sistemas de canalizações e válvulas; uma explanação sobre pressão, vácuo, aspiração, escoamento, altura de carga; filtros e peneiras; dispositivos de expansão; telas corta-chama; gases inertes mais usados; sistemas de armazenamento, geração e distribuição; sistemas de acompanhamento de temperatura e pressão; sistemas de recirculação e reaquecimento; instrumentos de medição e controle da carga sistemas de instrumentos e alarmes; sistemas de detecção e de controle de gás; sistemas de acompanhamento e controle de gás carbônico; sistemas de gás evaporado ("boil-off") e sistemas auxiliares.

### PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DOS NAVIOS

31 Preparação e procedimentos de carregamento e descarregamento; lista de verificação; manutenção da condição da carga em viagem e no porto; segregação de cargas e procedimentos para transferência de carga; substituição de carga, procedimento para limpeza de tanques; amostragem da carga; lastro e deslastro do navio; procedimentos para pre-aquecimento e desgaseificação; e procedimentos para resfriamento do sistema de gás inerte a partir da temperatura ambiente e precauções de segurança envolvidas.

### PRÁTICAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

32 A função, aferição e emprego de instrumentos de medida portáteis; equipamentos e procedimentos de combate a incêndio; aparelhos de respiração; aparelhos de reanimação; conjuntos de desembarque em emergência; equipamentos de salvamento; indumentárias e equipamentos de proteção; entrada em compartimentos fechados; precauções a serem observadas antes e durante a

manutenção e reparos em sistemas de controle e de carga; supervisão do pessoal durante as operações potencialmente de risco; tipos e princípios de equipamentos elétricos com certificado de segurança e fontes de combustão.

### PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

33 A importância de elaborar planos de emergência para o navio; fechamento de emergência durante as manobras com a carga; sistemas de fechamento de válvulas de carga em emergência; providências a serem tomadas no caso de falha dos sistemas ou serviços essenciais para a carga; providências a serem tomadas depois de um abaloamento ou varação, vazamentos e envolvimento do navio em nuvem de vapor tóxico ou inflamável.

### PRINCÍPIOS GERAIS DE OPERAÇÕES COM A CARGA

34 Inertização de tanques de carga e compartimentos vazios; carregamento e resfriamento de tanque, operações durante as viagens com carga e em lastro; descarregamento da carga e esgotamento de restos dos tanques e procedimentos de emergência, inclusive procedimentos planejados para o caso de vazamentos, incêndio, abaloamento, varação, descarga em emergência e ferimentos no pessoal.

### Seção A-V/2

Requisitos mínimos obrigatórios para treinamento e qualificação de comandantes, oficiais, pessoal subalterno e outras pessoas em navios de passageiros ro-ro

### TREINAMENTO PARA LIDAR COM AGLOMERAÇÕES

1 O treinamento para lidar com aglomerações, exigido pelo parágrafo 4 da regra V/2, para o pessoal indicado na tabela mestra para dar assistência aos passageiros em situações de emergência deverá incluir os seguintes tópicos, mas não se limitar necessariamente a eles:

- .1 informações relativas aos dispositivos salva-vidas e planos de controle, incluindo:
  - .1.1 conhecimentos da tabela mestra e das instruções para emergência,
  - .1.2 conhecimento sobre as saídas de emergência, e
  - .1.3 restrições para o uso de elevadores;
- .2 capacidade de apoiar os passageiros a caminho dos locais de concentração e de postos de embarque, incluindo:
  - .2.1 a capacidade para dar claras ordens de confirmação,
  - .2.2 o controle dos passageiros nos corredores, escadas e passagens,
  - .2.3 a manutenção das vias de acesso às saídas de emergência livres de obstruções,
  - .2.4 os métodos disponíveis para a retirada de pessoas deficientes e de pessoas que necessitam assistência especial, e
  - .2.5 busca de compartimentos para acomodação;
- .3 procedimentos para atender ao sinal de reunir, incluindo:
  - .3.1 a importância de manter a ordem,
  - .3.2 a capacidade para empregar os métodos para reduzir e evitar pânico,
  - .3.3 a capacidade para empregar, quando apropriado, as listas de passageiros para contagem na faina de evacuar o navio, e
  - .3.4 a capacidade para assegurar que todos os passageiros estejam usando a indumentária adequada e que tenham vestido os coletes salva-vidas corretamente.

### TREINAMENTO DE NOÇÕES BÁSICAS

2 O treinamento de noções básicas, exigido pelo parágrafo 5 da regra V/2, deverá assegurar, pelo menos, atingir as capacidades apropriadas à função a ser preenchida e aos encargos e responsabilidades a serem assumidos, como a seguir:

#### Limitações de projeto e operacionais

.1 Capacidade para entender adequadamente e observar qualquer limitação imposta ao navio e para entender e aplicar as restrições de desempenho, inclusive as limitações de velocidade em mau tempo, as quais têm por objetivo a manutenção da segurança da vida humana, do navio e da carga.

#### Procedimentos para abrir, fechar e travar as aberturas do costado

.2 Capacidade para aplicar corretamente os procedimentos estabelecidos para o navio, relacionados com a abertura, fechamento e travamento de portas e rampas de proa, de popa e laterais, bem como operar corretamente os sistemas associados.

#### Legislação, códigos e acordos que afetam navios de passageiros ro-ro

.3 Capacidade para entender e aplicar os requisitos internacionais e nacionais para navios de passageiros ro-ro, relevantes para o navio considerado e para as funções a serem desempenhadas.

#### Requisitos e limitações de tensões e estabilidade

.4 Capacidade de levar em conta, com propriedade, as limitações de tensões para as partes mais sensíveis do navio, tais como portas de proa e demais sistemas de fechamento para manter a integridade da estanqueidade, bem como as considerações especiais de estabilidade que possam afetar a segurança dos navios de passageiros ro-ro.

## Procedimentos para a manutenção de equipamentos especiais em navios de passageiros ro-ro

.5 Capacidade de aplicar adequadamente os procedimentos para manutenção dos equipamentos peculiares aos navios de passageiros ro-ro, tais como portas de proa, de popa e laterais bem como rampas, embornais e sistemas associados.

## Manuais e calculadoras de carregamento e peiação de carga

.6 Capacidade para utilizar adequadamente os manuais de carregamento e peiação de todos os tipos de veículos sobre rodas e de veículos ferroviários quando aplicável, e de cálculo e aplicação da limitação de tensões em conveses de veículos.

## Áreas de carga perigosas

.7 Capacidade de garantir a observância apropriada das precauções e limitações especiais aplicáveis a áreas destinadas às cargas perigosas.

## Procedimentos de emergência

.8 Capacidade de assegurar a aplicação adequada de qualquer procedimento especial para:

- .8.1 evitar ou reduzir o ingresso de água nos conveses de veículos;
- .8.2 remoção de água dos conveses de veículos, e
- .8.3 minimizar os efeitos de água nos conveses de veículos.

## Treinamento de segurança para o pessoal que presta serviço direto aos passageiros em compartimentos de passageiros

3 O treinamento de segurança adicional, exigido pelo parágrafo 6 da regra V/2, deverá assegurar, pelo menos, o desenvolvimento das seguintes capacidades:

## Comunicação

.1 Capacidade de comunicar-se com os passageiros durante uma emergência, considerando:

- .1.1 o idioma ou idiomas apropriados às principais nacionalidades dos passageiros embarcados para viagem naquela rota em particular;

.1.2 a probabilidade de que a capacidade de usar um vocabulário elementar de inglês para fornecer as instruções básicas pode oferecer um meio de comunicação com os passageiros que necessitem de assistência, quer os passageiros e a tripulação falem ou não a mesma língua;

.1.3 a possível necessidade de comunicar-se durante uma emergência por outros meios, tais como demonstração, sinais manuais, ou chamando atenção para os lugares onde há instruções, postos de reunião, dispositivos salva-vidas ou vias de acesso a saídas de emergência, quando a comunicação oral for impraticável;

.1.4 até que ponto foram fornecidas instruções completas de segurança aos passageiros em suas línguas ou línguas nativas, e

.1.5 os idiomas nos quais os avisos de emergência podem ser disseminados durante uma emergência ou adestramento para transmitir orientação crítica aos passageiros e para facilitar a tripulação na assistência aos passageiros.

## Dispositivos salva-vidas

.2 Capacidade de demonstrar aos passageiros como utilizar os dispositivos salva-vidas individuais.

## Treinamento sobre segurança de passageiros, segurança da carga e integridade do casco

4 O treinamento sobre segurança de passageiros, de segurança da carga e integridade do casco, exigido pelo parágrafo 7 da regra V/2, para comandantes, imediatos, chefes de máquinas, subchefs de máquinas e pessoas escaladas para responsabilidades diretas no embarque e desembarque de passageiros, para carregamento, descarregamento e peiação de carga ou, ainda, para fechamento de aberturas do casco, deverá garantir o desenvolvimento de, pelo menos, as capacidades inerentes às suas funções e responsabilidades, como se segue:

## Procedimentos de carregamento e de embarque

.1 Capacidade para aplicar corretamente os procedimentos estabelecidos para o navio no que diz respeito a:

.1.1 carregamento e descarregamento de veículos sobre rodas, veículos ferroviários e demais unidades de transporte, inclusive as comunicações a eles relacionados;

.1.2 arriar e içar as rampas de acesso;

.1.3 instalar e estivar os conveses retráteis de veículos; e

.1.4 embarcar e desembarcar passageiros, com especial atenção aos deficientes e pessoas que necessitam assistência especial.

## Transporte de cargas perigosas

.2 Capacidade de aplicar qualquer proteção, procedimento e requisito especial relacionados com o transporte de cargas perigosas a bordo de navios de passageiros ro-ro.

## Peiação da carga

.3 Capacidade de:

.3.1 aplicar corretamente as disposições do Código Para a Prática Segura da Estivagem e Peiação de Cargas ao caso de veículos sobre rodas, veículos ferroviários e demais unidades de transporte de carga levadas a bordo; e .3.2 empregar adequadamente os equipamentos e materiais disponíveis destinados peiação da carga, considerando suas limitações.

## Cálculos de estabilidade, trim e tensões

.4 Capacidade de:

.4.1 fazer uso adequado das informações disponíveis sobre estabilidade e tensões,

.4.2 calcular a estabilidade e o trim para as diversas condições de carregamento, utilizando-se dos calculadores de estabilidade ou de programas de computador disponíveis,

.4.3 calcular o fator de carregamento para os conveses, e

.4.4 calcular a influência da transferência de lastro e de combustível na estabilidade, no trim e nas tensões.]

## Abertura, fechamento e travamento das aberturas do casco

.5 Capacidade de:

.5.1 aplicar adequadamente os procedimentos estabelecidos para o navio no que diz respeito à abertura, fechamento e travamento das portas e rampas de proa, de popa e laterais assim como de operar adequadamente os sistemas a elas associados, e

.5.2 realizar inspeções para verificar a vedação apropriada.

## Atmosfera no convés ro-ro

.6 Capacidade de:

.6.1 utilizar os equipamentos, se houver, para acompanhar as condições do ar nos compartimentos de carga ro-ro, e

.6.2 aplicar corretamente os procedimentos estabelecidos para o navio quanto à ventilação dos compartimentos de carga ro-ro durante o carregamento e descarregamento de veículos, em viagem e em emergências.

## Administração de crise e comportamento humano

5 O treinamento em administrar crise e comportamento humano, exigido pelo parágrafo 8 da regra V/2, para comandante, imediatos, oficiais chefes de máquinas, oficiais subchefs de máquinas e qualquer pessoa que possua responsabilidade sobre a segurança de passageiros em situações de emergência deverá ser regulamentado pela Administração baseado em padrões desenvolvidos pela Organização.

## Capítulo VI

Normas relativas a funções de emergência, segurança do trabalho, assistência médica e sobrevivência

### Seção A-VI/1

Requisitos mínimos obrigatórios para os cursos de noções básicas e treinamento e instrução básicos em segurança para todos os marítimos

## Treinamento de noções básicas

1 Antes de sua designação para uma função a bordo, todas, as pessoas empregadas ou de qualquer forma a serviço a bordo de navios que operam na navegação marítima, exceto os passageiros, deverão receber treinamento regulamentar de noções básicas em técnicas individuais de sobrevivência ou receber informação e instrução suficientes, considerando as diretrizes fornecidas na parte B, para tornarem-se aptas a:

.1 comunicar-se com outras pessoas a bordo sobre assuntos elementares de segurança e entender os símbolos de informações sobre segurança, sinais e sinais de alarme;

.2 saber o que fazer quando:

.2.1 uma pessoa cair no mar;

.2.2 for detectado fogo ou fumaça, ou

.2.3 soar o alarme de incêndio ou de abandono;

.3 identificar os postos de reunião e de abandono bem com as vias para saídas de emergência;

.4 localizar e vestir coletes salva-vidas;

.5 disseminar o alarme e ter conhecimentos básicos sobre o emprego de extintores de incêndio portáteis;

.6 adotar providências imediatas quando se deparar com um acidentado ou outra situação de emergência médica antes de buscar assistência médica a bordo; e

.7 abrir ou fechar portas corta-fogo, portas estanques ao tempo e estanques à água no navio em questão exceto aquelas de aberturas no costado.

## Treinamento básico

2 Os marítimos empregados ou de qualquer forma a serviço a bordo de navios de qualquer porte envolvidos na parte comercial daquele navio como integrante de sua tripulação, com res-

ponsabilidades na operação do navio relativas à segurança ou à prevenção da poluição, antes de serem designados para qualquer função a bordo deverão:

.1 receber treinamento ou instrução básicos adequados, regulamentares em:

.1.1 técnicas individuais de sobrevivência conforme contidas na tabela A-VI/1-1,

.1.2 prevenção e extinção de incêndio conforme contido na tabela A-VI/1-2,

.1.3 primeiros socorros elementares conforme contido na tabela A-VI/1-3, e

1-4. .1.4 segurança pessoal e responsabilidades sociais conforme contido na tabela AVI/1-4.

.2 ser solicitados a comprovar evidências de ter atingido, dentro dos cinco anos precedentes, o nível de competência exigido para assumir as tarefas, funções e responsabilidades relacionadas na coluna 1 das tabelas A-VI/1-1, A-VI/1-2, AVI/1-3 e A-VI/1-4 por:

.2.1 demonstração de competência, de acordo com os métodos e critérios de avaliação de competência constantes nas colunas 3 e 4 daquelas tabelas; e

.2.2 exame ou avaliação continuada, como parte de um programa de treinamento regulamentar, nos assuntos relacionados na coluna 2 daquelas tabelas.

3 Com relação aos demais navios, exceto os de passageiros com arqueação bruta igual ou acima de 500 empregados em viagens internacionais e navios tanque, a Administração pode, se considerar que o porte do navio e as características ou duração da viagem forem tais que julgue que a aplicação plena das exigências desta seção não é razoável ou é impraticável, isentar os marítimos de tais navios ou classe de navios de algumas exigências considerando sempre, contudo, a segurança das pessoas a bordo, da propriedade e da proteção do meio ambiente marinho.

**Tabela A-VI/1-1**

Especificações dos padrões mínimos de competência em técnicas individuais de sobrevivência

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Sobrevivência no mar no caso de abandono do navio	Tipos de situações de emergência que podem ocorrer, tais como abaloamento, incêndio e afundamento.	Avaliação do que for demonstrado em instruções aprovadas ou durante a participação em cursos regulamentados ou experiência comprovada em serviço e exames, incluindo a demonstração prática de competência em:	As providências tomadas na identificação dos toques de reunir são apropriados para a emergência considerada e estão de acordo com os procedimentos estabelecidos.
	Tipos de dispositivos salva-vidas normalmente existentes a bordo.		A cronologia e sequência de providências individuais são apropriadas às circunstâncias e condições predominantes e minimizam os perigos em potencial e os riscos para a sobrevivência.
	Equipamentos existentes em embarcações de sobrevivência.	.1 vestir colete salva-vidas;	
	Localização de equipamentos salva-vidas individuais.	.2 vestir e utilizar traje de imersão;	
	Princípios relativos à sobrevivência, inclusive:	.3 saltar para a água de uma certa altura, em segurança;	O método de embarcar sobreviventes nas embarcações é apropriado e evita perigos para outros sobreviventes
	.1 valor do treinamento e adestramento;	.4 apurar uma balsa salva-vidas embarcada usando um colete salva-vidas;	As providências iniciais após deixar o navio, bem como os procedimentos e providências na água, minimizam as ameaças à sobrevivência.
	.2 roupas e equipamentos de proteção pessoal;	.5 nadar usando colete salva-vidas;	
	.3 há necessidade de estar pronto para qualquer emergência;	.6 manter-se flutuando sem colete salva-vidas;	
	.4 providências a serem tomadas quando houver chamada para aos postos de embarcações de sobrevivência;	.7 embarcar em embarcações salva-vidas tanto a bordo do navio como no mar, usando colete salva-vidas;	
	.5 providências a serem tomadas quando for exigido abandonar navio;	.8 tomar as providências iniciais a bordo de embarcação salva-vidas para aumentar as chances de sobrevivência;	
	.6 providências a serem tomadas dentro d'água;	.9 lançar âncora flutuante;	
	.7 procedimentos a serem adotados durante a permanência a bordo de embarcações de sobrevivência;	.10 operar equipamento de embarcações de sobrevivência;	
	.8 principais perigos aos sobreviventes.	.11 operar dispositivos de localização, inclusive equipamentos rádio;	

**Tabela A-VI/1-2**

Especificações dos padrões mínimos de competência em prevenção a incêndio e combate ao fogo

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Minimizar o risco de incêndio e manter a condição de prontidão para responder à situações de emergência envolvendo incêndio	Organização de combate a incêndio a bordo de navios.	Avaliação do que for provado em instrução comprovada ou participação em cursos regulamentados.	As providências iniciais para a prontidão em emergência estão de acordo com as práticas e procedimentos aceitos.
	Localização de dispositivos de combate a incêndio e rotas de escape em emergência.		As providências tomadas ao identificar os toques de reunir são apropriados para a emergência indicada e estão de acordo com os procedimentos estabelecidos.
	Os elementos de incêndio e explosão (triângulo do fogo).		
	Tipos e fontes de combustão.		
	Materiais inflamáveis, perigos de incêndio e alastramento do fogo.		
	Há necessidade de constante vigilância.		
	Providências a serem tomadas a bordo de navios.		
	Detectão de fogo e fumaça e sistemas automáticos de alarme.		
	Classificação de incêndios e respectivos agentes extintores.		

Combate e extinção de incêndio.	Equipamentos de combate à incêndio e sua localização a bordo. Instrução em: .1 instalações fixas; .2 instalações de combate a incêndio; .3 equipamento individual; .4 equipamentos e dispositivos de combate a incêndio; .5 métodos de combate a incêndio; .6 agentes de combate a incêndio; .7 procedimentos de combate a incêndio;	Avaliação do que for demonstrado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar incluindo demonstração prática em compartimentos que reproduzem condições de treinamento realísticas (condições simuladas de situações a bordo) e no escuro, sempre que possível e praticável, a capacidade para: 1. utilização de vários tipos de extintores de incêndio portáteis; .2 utilização de aparelhos de respiração autônomo; .3 extinção de pequenos incêndios, isto é, incêndios em instalações elétricas, incêndio em óleo, incêndio em gás propano;	As indumentárias e equipamentos são apropriados à natureza das operações de combate a incêndio
Combate e extinção de incêndio (continuação)	.8 uso de aparelhos de respiração para combate a incêndio e realização de resgate.	.4 extinção de incêndios extensos com água utilizando esguicho universal de jato sólido ou neblina; .5 extinção de incêndio com espuma, com pó ou outros agentes químicos adequados; .6 entrar e passar através de incêndio com cabo guia, mas sem aparelho de respiração, através de um compartimento no qual tenha sido injetada espuma de alta expansão; .7 combate a incêndio em espaços fechados, cheio de fumaça utilizando aparelho de respiração autônomo; .8 extinção de incêndio com neblina ou outro agente de combate a incêndio adequando em compartimento de acomodações ou praça de máquinas simulada com incêndio e fumaça espessa; .9 extinção de incêndio de óleo com aplicadores de neblina ou esguichos de borrofó, pó químico seco ou aplicadores de espuma; .10 realização de um salvamento em um compartimento cheio de fumaça utilizando aparelho de respiração;	A cronologia e seqüência de providências individuais são apropriadas às circunstâncias e condições predominantes. A extinção do incêndio é obtida utilizando-se procedimentos, técnicas e agentes de combate a incêndio apropriados. Os aparelhos de respiração, procedimentos e técnicas estão de acordo com as práticas e procedimentos aceitos.

**Tabela A-VI/1-3**

Especificações dos padrões mínimos de competência em primeiros socorros elementares

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Tomar providências imediatas quando encontrar um ferido ou outra emergência médica.	Avaliação das necessidades dos feridos e ameaça à sua própria segurança.	Avaliação do que for demonstrado através de instrução aprovada ou durante a participação de um curso regulamentar.	A maneira e o tempo gasto para disseminar a condição de alarme é adequada às circunstâncias do acidente ou da emergência médica.
	Considerações sobre anatomia do corpo humano e funções vitais.		A identificação da causa provável, natureza e extensão dos ferimentos é imediata e completa e a prioridade e seqüência das providências é proporcional a ameaça potencial à vida humana.
	Entender as medidas imediatas a serem tomadas em caso de emergência, inclusive a capacidade para:	.1 colocar os feridos em posição adequada; .2 aplicação das técnicas para reanimar; .3 controle de hemorragias; .4 aplicação de medidas apropriadas nos casos de lidar com estado de choque; .5 aplicar medidas apropriadas nos casos de queimaduras, incluindo acidentes causados por corrente elétrica;	Os riscos e perigos subseqüentes para si próprio e para os feridos são sempre minimizados.
		.6 resgate e transporte de um ferido; .7 improvisação de curativos e utilização de materiais do "kit" de emergência;	

**Tabela A-VI/1-4**

Especificações dos padrões mínimos de competência em segurança pessoal e responsabilidades sociais

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimento, entendimento e proficiência	Coluna 3 Métodos para demonstração de competência	Coluna 4 Critérios para avaliação de competência
Atendimento aos procedimentos de emergência	Tipos de emergência que podem ocorrer, tais como abaloamento, incêndio e afundamento.	Avaliação do que for comprovado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar.	As providências iniciais para alerta de uma emergência estão conforme estabelecido nos procedimentos de resposta a emergências.
	Conhecimento dos planos de contingência a bordo para resposta a emergências.	Avaliação do que for comprovado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar.	As informações prestadas para disseminar a condição de alarme são imediatas, precisas, completas e claras.
	Sinais de emergência e os cargos específicos atribuídos aos membros da tripulação na tabela mestra; postos de reunião; uso correto de equipamento individual de segurança.		
	Providências a tomar ao descobrir situações de emergência em potencial, inclusive incêndio, abaloamento, afundamento e embarque de água no navio.		
	Providências a tomar quando ouvir sinais de alarme de emergência.		
	O valor de treinamentos e adestramentos.		
	Conhecimento das vias para saídas de emergência e sistemas de comunicação e alarme internos.		

Precauções a tomar para evitar a poluição do meio ambiente marinho	Efeitos da poluição operacional ou acidental no meio ambiente marinho.  Procedimentos básicos para a proteção do meio ambiente.	Avaliação do que for comprovado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar.	Os procedimentos organizacionais planejados para salvaguardar o meio ambiente marinho são sempre observados.
Observar a prática de trabalho em segurança	A importância de aderir sempre aos programas de segurança no trabalho.  Dispositivos de segurança e proteção disponíveis para proteger contra perigos potenciais a bordo de navios.  Precauções a serem tomadas antes de entrar em compartimentos fechados.  Familiarização com as medidas internacionais relativas à prevenção de acidentes e à saúde ocupacional	Avaliação do que for comprovado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar.	A prática do trabalho em segurança é observada e o equipamento de prevenção e segurança é sempre usado corretamente.
Compreender as ordens e ser compreendido em relação as atribuições a bordo	Capacidade para entender as ordens e comunicar-se com os outros em relação as suas atribuições a bordo.	Avaliação do que for comprovado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar.	As comunicações são sempre claras e efetivas.
Contribuir para o relacionamento humano efetivo a bordo do navio	A importância de manter a bordo do navio um bom relacionamento humano e de trabalho.  Responsabilidades sociais; condições do emprego; direitos e obrigações individuais; o perigo do abuso do álcool e das drogas.	Avaliação do que for comprovado através de instrução aprovada ou durante a participação em curso regulamentar.	Os padrões de trabalho e de comportamento esperados são sempre observados.

## Seção A-VI/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificados de proficiência em embarcações de sobrevivência, embarcações de salvamento embarcações rápidas de salvamento

### PROFI CIÊNCIA EM EMBARCAÇÕES DE SOBREVIVÊNCIA E EMBARCAÇÕES DE SALVAMENTO EXCETO EMBARCAÇÕES RÁPIDAS DE SALVAMENTO

#### Padrões de competência

1 Todos os candidatos à certificação de proficiência em embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento, exceto embarcações rápidas salvamento, serão obrigados a demonstrar a competência para assumir tarefas, encargos e responsabilidades lançados na coluna 1 da tabela VI/2-1.

2 O nível de conhecimento dos assuntos relacionados na coluna 2 tabela A-VI/2-1 deverá ser suficiente para permitir que o candidato lance e assuma a responsabilidade de conduzir uma embarcação de sobrevivência ou uma embarcação de salvamento em situações de emergência.

3 O treinamento e a experiência para atingir o nível necessário de conhecimentos teóricos, entendimento e proficiência devem considerar as diretrizes contidas na parte B deste Código.

4 Todos os candidatos à certificação serão obrigados a fornecer evidências de terem atingido os padrões exigidos de competência nos cinco anos anteriores, por meio de:

.1 demonstração de competência para assumir as tarefas, encargos e responsabilidades lançados na coluna 1 da tabela A-VI/2-1, de acordo com os métodos para demonstrar competência e com os critérios de avaliação de competência listados nas colunas 3 e 4 daquela tabela; e

.2 exame ou avaliação continuada como parte de um programa de treinamento regulamentar, abrangendo o material relacionado na coluna 2 da tabela A-VI/2-1.

### PROFI CIÊNCIA EM EMBARCAÇÕES RÁPIDAS DE SALVAMENTO

#### Padrões de competência

5 Todos os candidatos à certificação de proficiência em embarcações rápidas de salvamento serão obrigados a demonstrar a competência para assumir as tarefas, encargos e responsabilidades lançados na coluna 1 da tabela A-VI/2-2.

6 O nível de conhecimento dos assuntos relacionados na coluna 2 da tabela A-VI/2-2 deverá ser suficiente para permitir que o candidato lance e assuma a responsabilidade de conduzir uma embarcação rápida de salvamento em situações de emergência.

7 O treinamento e a experiência para atingir o nível necessário de conhecimentos teóricos, entendimento e proficiência devem considerar as diretrizes contidas na parte B deste Código.

8 Todos os candidatos à certificação serão obrigados a fornecer evidências de terem atingido os padrões exigidos de competência nos cinco anos anteriores, por meio de:

.1 demonstração de competência para assumir as tarefas, encargos e responsabilidades lançados na coluna 1 da tabela A-VI/2-2, de acordo com os métodos para demonstrar competência e com os critérios de avaliação de competência listados nas colunas 3 e 4 daquela tabela; e

.2 exame ou avaliação continuada como parte de um programa de treinamento regulamentar, abrangendo o material relacionado na coluna 2 da tabela A-VI/2-2.

#### Tabela A-VI/2-1

Especificações dos padrões mínimos de competência em embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento exceto embarcações rápidas de salvamento

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Assumir a responsabilidade pela embarcação de sobrevivência ou embarcação de salvamento durante e depois de seu lançamento.	Construção e aparelhamento de embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento, bem como itens individuais e seus equipamentos.  Especificações e recursos de embarcações de sobrevivência e de embarcações de salvamento.  Vários tipos de dispositivos usados para lançamento de embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento.  Métodos de lançamento de embarcações de sobrevivência em mar agitado.  Métodos de resgate de embarcações de sobrevivência.  Providências a serem tomadas após deixar o navio.  Métodos de lançamento e resgate de embarcações de salvamento em mar agitado.	Avaliação do que for comprovado através de demonstração prática da capacidade para:  .1 aprumar uma balsa emboreada vestido de colete salva-vidas;  .2 interpretar as marcações das embarcações de sobrevivência com relação ao número de pessoas possíveis de serem transportadas;  .3 dar ordens de comando corretas para lançamento e embarque em embarcações de sobrevivência, afastar-se do navio e coordenar e desembarcar pessoas das embarcações de sobrevivência;  .4 preparar e lançar com segurança embarcações de sobrevivência e desimpedir rapidamente o costado do navio;  .5 resgatar com segurança embarcações de sobrevivência e embarcações de salvamento;  utilizando: <i>balsas infláveis e embarcações salva-vidas abertas ou em casulos utilizando as máquinas de bordo.</i>	A preparação, o embarque e o lançamento de embarcações de sobrevivência estão dentro das limitações dos equipamentos e permitem que a embarcação de sobrevivência afaste-se do navio em segurança.  As providências iniciais para deixar o navio minimizam os riscos para a sobrevivência.  O resgate de embarcações de sobrevivência e de embarcações de salvamento estão dentro das limitações dos equipamentos.
Operar a propulsão das embarcações de sobrevivência.	Métodos de dar partida e operar os motores de embarcação de sobrevivência, bem como seus acessórios, inclusive com a utilização dos extintores de incêndio disponíveis.	Avaliação do que for provado através de demonstração prática da capacidade para:  A propulsão é disponível e é mantida conforme as necessidades de manobra.	A condução dos sobreviventes é adequada às circunstâncias e condições predominantes.
Lidar com os sobreviventes e operar embarcação de sobrevivência após abandonar o navio.  (continuação)	Manobrar embarcação de sobrevivência em mau tempo.  Utilização de boas, âncora flutuante e demais equipamentos.  Administrar a ração e água a bordo de embarcações de sobrevivência.  Providências tomadas para aumentar a probabilidade de detecção e localização da embarcação de sobrevivência.  Métodos de resgate por helicópteros.	Avaliação do que for comprovado através de demonstração prática da capacidade para:  .1 remar e guiar uma embarcação e governar com auxílio de agulha magnética;  .2 utilização de itens de equipamentos individuais de embarcações de sobrevivência;  .3 equipamentos e dispositivos para auxiliar a localização.	A condução dos sobreviventes é adequada às circunstâncias e condições predominantes.
Utilização de dispositivos de localização, inclusive aparelhos de comunicação e sinalização, bem como artefatos pirotécnicos.	Efeito da hipotermia e sua prevenção; utilização de cobertores para proteção e agasalhos, inclusive trajes de imersão e auxílios de proteção contra o calor excessivo.  Utilização de embarcações de salvamento e embarcações salva-vidas a motor para escoltar as balsas salva-vidas e o salvamento de sobreviventes e pessoas no mar.  Conduzir até a praia uma embarcação de sobrevivência.	Avaliação do que for comprovado através de demonstração prática da capacidade para:  .1 utilização de equipamentos rádio portáteis para embarcações de sobrevivência;  .2 utilização de equipamentos de sinalização, inclusive artefatos pirotécnicos.	A utilização e a escolha dos aparelhos de comunicação e sinalização são apropriados às circunstâncias e condições predominantes.
Aplicação de primeiros socorros à sobreviventes.	Utilização de "kit" de primeiros socorros e técnicas para ressuscitar.  Procedimentos com pessoas feridas, inclusive controle de hemorragia e de estado de choque.	Avaliação do que for comprovado através de demonstração prática da capacidade para:  Identificação das causas prováveis da natureza e da extensão dos ferimentos ou das condições são imediatas e precisas.  A prioridade e seqüência do tratamento aplicado minimiza o risco de vida.	Identificação das causas prováveis da natureza e da extensão dos ferimentos ou das condições são imediatas e precisas.  A prioridade e seqüência do tratamento aplicado minimiza o risco de vida.

**Tabela A-VI/2-2**

Especificações dos padrões mínimos de competência para embarcações rápidas de salvamento

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Assumir a responsabilidade de embarcações rápidas de salvamento durante e depois do lançamento.	Construção e aparelhamento de embarcações rápidas de salvamento e itens individuais de seus equipamentos. Especificações e recursos de embarcações rápidas de salvamento. Precauções e segurança durante o lançamento e a recuperação de embarcações rápidas de salvamento. Procedimentos para aprumar uma embarcação rápida de resgate embarcada. Como operar uma embarcação rápida de salvamento em condições de tempo e de mar predominantes e adversas. Equipamentos de navegação e de segurança disponíveis a bordo de embarcações rápidas de salvamento. Padrões de busca e fatores ambientais que afetam a sua execução. Avaliação das condições de pronto das embarcações rápidas de salvamento e seus equipamentos para utilização imediata. Conhecimentos de manutenção, reparos de emergência, operações normais de inflar e esvaziar as câmaras de flutuação de embarcações rápidas de salvamento infláveis.	Avaliação do que for provado através de demonstração prática da capacidade para: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 controlar o lançamento e recuperação em segurança de embarcações rápidas de salvamento;</li> <li>2 aprumar uma embarcação rápida de salvamento embarcada;</li> <li>3 operar uma embarcação rápida de salvamento em condições de tempo e de mar predominantes;</li> <li>4 nadar com equipamento especial;</li> <li>5 utilização de equipamentos de comunicação e sinalização entre a embarcação rápida de salvamento e um helicóptero e um navio;</li> <li>6 utilização de equipamentos de emergência transportados a bordo da embarcação de salvamento;</li> <li>7 resgate de um ferido da água e transferir o ferido para o helicóptero de salvamento ou para o navio ou ainda para um lugar seguro;</li> <li>8 executar manobras de busca, considerando os fatores ambientais.</li> </ul>	A preparação, o embarque, o lançamento e a operação de embarcações rápidas de salvamento estão dentro das limitações do equipamento.
Operar o motor de embarcações rápidas de salvamento.	Métodos de dar partida e de operar o motor de embarcações rápidas de salvamento, bem como seus acessórios.	Avaliação do que for comprovado através de demonstração prática da capacidade para dar partida e operar o motor de embarcação rápida de salvamento.	O motor é acionado e operado conforme as condições de manobras exigidas.

**Seção A-VI/3**

Requisitos mínimos obrigatórios para treinamento avançado de combate a incêndio

**Padrões de competência**

1 Os marítimos indicados para as operações de controle de combate a incêndio deverão concluir com aproveitamento o treinamento avançado em técnicas para combate a incêndio, com ênfase particularmente na organização, táticas e comando e devem ser obrigados a demonstrar competência para assumir as tarefas, os encargos e as responsabilidades constantes da coluna 1 da tabela A-VI/3.

2 O nível de conhecimento e entendimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-VI/3 deve ser suficiente para o controle efetivo das operações de combate a incêndio a bordo de navio.

3 O treinamento e a experiência para atingir o nível necessário de conhecimento teórico, entendimento e proficiência devem considerar as diretrizes contidas na parte B deste Código.

4 Todos os candidatos ao certificado serão obrigados a comprovar terem atingido, dentro dos cinco anos anteriores, os padrões de competência exigidos, de acordo com os métodos para demonstrar competência e com os critérios para avaliação de competência relacionados nas colunas 3 e 4 da tabela A-VI/3.

**Tabela A-VI/3**

Especificações dos padrões mínimos de competência em combate a incêndio avançado

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Controle das operações de combate a incêndio a bordo de navios.	Procedimentos de combate a incêndio no mar e no porto com ênfase particularmente na organização tática e comando. Emprego de água para extinção de incêndio, o efeito na estabilidade do navio, precauções e procedimentos corretivos. Comunicação e coordenação durante as operações de combate a incêndio. Controle da ventilação, incluindo extrator de fumaça. Controle dos sistemas de combustível e elétricos. Os perigos dos processos de combate a incêndio (destilação seca, reações químicas, incêndio em dutos de fumaça de caldeiras). Combate a incêndio envolvendo cargas perigosas. Precauções e perigos do incêndio associado ao armazenamento e museu de materiais (tintas, etc.). Administração e controle de pessoas feridas. Procedimentos para coordenação com equipes de combate a incêndio baseadas em terra.	Exercícios e instrução prática realizadas sob condições de treinamento realísticas aprovadas (ex. condições simuladas de bordo) e quando possível e praticável no escuro. A ordem de prioridade, cronologia e seqüência das providências são adequadas aos requisitos gerais da ocorrência e para minimizar as avariias e avarias em potencial ao navio, ferimentos ao pessoal e impedimentos para eficácia operacional do navio. A transmissão da informação é imediata, precisa, completa e clara. A segurança do pessoal durante as atividades de controle do incêndio são sempre preservadas.	As providências tomadas para controle do incêndio são baseadas numa avaliação completa e precisa da ocorrência, usando todas as fontes de informações disponíveis.

Organizar e treinar grupos de incêndio.

Preparação de planos de contingência.	Exercícios e instrução prática realizadas sob condições de treinamento realísticas (ex. condições simuladas de bordo).	Exercícios e instrução prática realizadas sob condições de treinamento realísticas (ex. condições simuladas de bordo).	A composição e organização dos grupos de controle de incêndio garantem a imediata e efetiva implementação dos planos e procedimentos de emergência.
Composição e escalada de pessoal dos grupos de incêndio.	Estratégias e táticas para controle de incêndio em várias partes do navio.		
Inspectar e fazer manutenção dos equipamentos e sistemas de detecção de incêndio e extinção de incêndio.	Sistemas de detecção de incêndio; sistemas fixos de extinção de incêndio; equipamentos portáteis e móveis e extinção de incêndio, incluindo dispositivos, bombas e resgate, salvamento, suporte à vida humana, equipamentos de proteção e comunicação individuais.	Exercícios práticos utilizando equipamentos e sistemas aprovados em ambiente de treinamento realístico.	A eficácia operacional de todos os sistemas e equipamentos de detecção e extinção de incêndio são mantidos sempre de acordo com as especificações de performance e requisitos legais.

Investigar e compilar os relatórios sobre ocorrências envolvendo incêndio.

Avaliação das causas das ocorrências envolvendo incêndio.

Exercícios práticos em ambiente de treinamento realístico.

As causas de incêndio são identificadas e a eficácia das contramedidas são avaliadas.

**Seção A - VI/4**

Requisitos mínimos obrigatórios relacionados aos primeiros socorros médicos e assistência médica

**Padrões de competência para marítimos indicados para prestar primeiros socorros médicos a bordo de navio**

1 Todos os marítimos indicados para prestar primeiros socorros médicos a bordo de navios serão obrigados a demonstrar a competência para assumir as tarefas, os encargos e as responsabilidades relacionados na coluna 1 da tabela A-VI/4-1.

2 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-VI/4-1 deverá ser suficiente para permitir que o marítimo indicado tome providências eficazes imediatas em caso de acidentes ou de doenças prováveis de ocorrer a bordo de navios.

3 Todos os candidatos à certificação, conforme as disposições do parágrafo 1 da regra VI/4, devem ser obrigados a comprovar terem atingido os padrões de competência exigidos de acordo com os métodos para demonstrar competência e com os critérios de avaliação de competência lançados nas colunas 3 e 4 da tabela A-VI/4-1.

**Padrões de competência para marítimos indicados para assumir a responsabilidade da assistência médica a bordo de navios**

4 Todos os marítimos indicados para assumir a responsabilidade pela assistência médica a bordo de navios serão obrigados a demonstrar a competência para assumir as tarefas, os encargos e as responsabilidades lançados na coluna 1 da tabela A-VI/4-2.

5 O nível de conhecimento dos assuntos listados na coluna 2 da tabela A-VI/4-2 deverá ser suficiente para permitir que o marítimo indicado tome providências eficazes imediatas em caso de acidentes ou de doenças prováveis de ocorrer a bordo de navios.

6 Todos os candidatos à certificação, conforme as disposições do parágrafo 2 da regra VI/4, devem ser obrigados a comprovar terem atingido os padrões de competência exigidos de acordo com os métodos para demonstrar competência e com os critérios de avaliação de competência lançados nas colunas 3 e 4 da tabela A - VI/4-2.

**Tabela A-VI/4-1**

Especificações dos padrões mínimos de proficiência em primeiros socorros médicos

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Aplicar primeiros socorros imediatos nos casos de acidentes ou de doenças a bordo.	"Kit" de primeiros socorros.	Avaliação das evidências demonstradas através de instrução prática.	A identificação da causa provável, natureza e extensão dos ferimentos são imediatas e completas e atendem a prática usual de primeiros socorros.
	Estrutura e funções do corpo humano.		O risco de perigos para si mesmo e para os outros é sempre minimizado.
	Perigos toxicológicos a bordo, incluindo a utilização do <i>Manual de Primeiros Socorros Médicos para Uso em Ferimentos Decorrentes do Museu de Cargas Perigosas (MFAG)</i> ou seu equivalente nacional.		O tratamento dos ferimentos e da condição dos doentes é adequada e atende a prática consagrada de primeiros socorros e as diretrizes internacionais.
	Exame de feridos ou pacientes.		
	Traumatismos na coluna.		
	Queimaduras resultantes de fogo ou de líquidos quentes e efeitos do calor ou do frio excessivos.		
	Fraturas, luxações e traumatismos musculares.		
	Assistência médica a pessoas resgatadas.		
	Avisos médicos pelo rádio.		
	Farmacologia.		
	Esterilização.		
	Parada cardíaca, afogamento e asfixia.		

**Tabela A-VI/4-2**

Especificações dos padrões mínimos de proficiência para pessoas encarregadas de assistência médica a bordo de navios

Competência	Conhecimento, entendimento e proficiência	Métodos para demonstração de competência	Critérios para avaliação de competência
Fornecer assistência médica para doentes e feridos, enquanto estiverem a bordo.	Cuidados com os feridos envolvidos: .1 traumatismo craniano e de coluna; .2 ferimentos dos ouvidos, nariz, garganta e olhos; .3 hemorragia interna e externa; .4 queimaduras pelo fogo, pela água e como resultado de congelamento; .5 fraturas, luxações e traumatismos musculares; .6 ferimentos, cicatrização e infecções; .7 alívio da dor; .8 técnicas de sutura e pontos; .9 lidar com quadros abdominais agudos; .10 tratamentos cirúrgicos de pequena monta; .11 colocar ataduras e curativos.  Enfermagem: .1 princípios gerais; .2 assistência de enfermagem. Enfermidades, incluindo: .1 condições e emergências médicas; .2 doenças sexualmente transmissíveis; .3 doenças e infecções tropicais;  Abuso do álcool e de drogas.  Assistência odontológica.  Ginecologia, gravidez e parto.  Assistência médica prestada a pessoas resgatadas.  Morte em viagem.  Higiene.  Prevenção de doenças, incluindo: .1 desinfecção, desinfestação e desratização;	Avaliação do que for comprovado através de instrução e demonstração prática.  Quando for possível, experiência prática em hospital ou estabelecimento similar.	A identificação dos sintomas é baseada nos conceitos de exame clínico e histórico médico.  A proteção contra infecção e a disseminação de doenças é completa e eficaz.  A atitude pessoal é calma e inspira confiança e segurança.  Tratamento de ferimentos ou condições é adequado e atende a prática médica consagrada, bem como as diretrizes médicas relevantes nacionais e internacionais. A dosagem e aplicação de drogas e medicação atendem às recomendações de seus fabricantes e são aceitas pela prática médica consagrada.  As mudanças significativas no quadro clínico dos pacientes são imediatamente reconhecidas.
Fornecer assistência médica para doentes e feridos, enquanto estiverem a bordo. (continuação)	Manutenção de registros e arquivo de regulamentos aplicáveis: .1 manutenção de registro médico; .2 regulamentos médicos marítimos internacionais e nacionais.		
Participar na coordenação de esquemas para assistência médica a navios.	Assistência externa, incluindo: .1 aviso médico por rádio; .2 transporte de doentes e feridos, incluindo a sua retirada de bordo por helicóptero; .3 assistência médica de marítimos doentes envolvendo cooperação com as autoridades da saúde dos portos ou atendimentos externo de pacientes em enfermarias no porto.	Os procedimentos para exame clínico são completos e atendem as instruções recebidas.  Os métodos e a preparação para retirada de bordo estão de acordo com os procedimentos consagrados e são planejados para maximizar o bem-estar do paciente.  Os procedimentos para a busca de auxílio médico pelo rádio são executados conforme a prática e recomendações estabelecidas.	

## Capítulo VII

Normas relativas à expedição de certificados alternativos

### Seção A-VII/1

Emissão de certificados alternativos

1 Todos os candidatos à certificação no nível operacional, conforme as disposições do capítulo VII do anexo da Convenção, deverão ser obrigados a concluir a instrução e o treinamento que aplicam e atender aos padrões de competência para todas as funções indicadas tanto na tabela A-II/1 como na tabela A-III/1. As funções especificadas respectivamente nas tabelas A-II/1 ou A-III/1 podem ser acrescentadas, desde que o candidato complete, conforme o caso, a instrução e treinamento adicional necessários e atendam aos padrões de competência estabelecidos naquelas tabelas para as funções em questão.

2 Todos os candidatos à certificação no nível gerencial, tais como pessoas que possuam comando de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500, ou pessoas às quais o comando de tais navios será passado no caso da incapacitação da pessoa que estiver no comando, será exigido, além do atendimento aos padrões de competência especificados na tabela A-II/1, a conclusão de instrução e treinamento aplicáveis e o atendimento aos padrões de competência para todas as funções indicadas na tabela A-II/2. As funções especificadas nas tabelas do capítulo III desta parte podem ser acrescentadas, desde que o candidato conclua, conforme o caso, a instrução e treinamento adicional necessários e atendam aos padrões de competência estabelecidos naquelas tabelas para as funções em questão.

3 Todos os candidatos à certificação no nível gerencial, como pessoa responsável pela propulsão mecânica de um navio dotado de máquinas de propulsão principal com potência igual ou superior a 750 KW, ou pessoa à qual tal responsabilidade será transferida no caso da incapacitação da pessoa que estiver como responsável pela propulsão mecânica do navio, deverá ser exigida, além do atendimento aos padrões de competência especificados na tabela A-III/1, a concluir a instrução e treinamento relevantes e atender aos padrões de competência para todas as funções descritas na tabela A-III/2 conforme o caso. As funções especificadas nas tabelas do capítulo II desta parte podem ser acrescentadas desde que o candidato conclua, conforme o caso, a instrução e treinamento adicional aplicável e atenda aos padrões de competência estabelecidos naquelas tabelas para as funções em questão.

4 Todos os candidatos à certificação no nível de apoio para navegação ou máquinas devem atender aos padrões de competência estabelecidos na tabela A-II/4 ou A-III/4 desta parte, conforme o caso.

### Seção A-VII/2

Expedição de certificados para marítimos

1 De acordo com as exigências do parágrafo 1.3 da regra VII/1, todos os candidatos ao certificado, conforme as disposições do capítulo VII, no nível operacional e nas funções especificadas nas tabelas A-II/1 ou A-III/1, deverão:

.1 ter sido aprovados em serviço a bordo de navio que opera na navegação marítima por um período não inferior a um ano, cujo serviço deverá incluir um período de, pelo menos, seis meses no desempenho de funções na praça de máquinas sob a supervisão de um oficial de máquinas qualificado e, quando for exigida a função de navegação, um período de, pelo menos, seis meses desempenhando a função de serviço de quarto no passadiço sob a supervisão de um qualificado oficial de quarto no passadiço;

.2 ter completado, durante este serviço, os programas regulamentados de treinamento a bordo, atendendo às exigências relevantes da seção A-II/1 e A-III/1 e devidamente documentado em um livro de registro de treinamento regulamentar.

2 Todos os candidatos à certificação no nível gerencial conforme as disposições do capítulo VII, combinado com as funções especificadas nas belas A-II/2 e A-III/2, devem ser aprovados em serviço no mar a bordo navio que opera na navegação marítima relacionado com as funções serem apresentadas no endosso ao certificado, como a seguir:

.1 para pessoas, exceto as que tenham comando ou responsabilidade pela propulsão mecânica de um navio - 12 meses no desempenho de funções no nível operacional relacionados às regras III/2 ou III/3, conforme o caso, e quando for exigida a função de navegação no nível gerencial, pelo menos 12 meses no desempenho de funções no quarto de serviço no passadiço no nível operacional;

.2 para aqueles que possuem comando ou tiveram responsabilidade pela propulsão mecânica de um navio - não menos do que 48 meses, incluindo as disposições do parágrafo 2.1 desta seção, desempenhando, como oficial certificado, as tarefas relacionadas com as funções a serem apresentadas no endosso do certificado, dos quais 24 meses deverão ser no desempenho das funções indicadas na tabela A-II/1 e 24 meses no desempenho das funções indicadas nas tabelas AIII/1 e A-III/2.

### Seção A-VII/3

Princípios que governam a emissão de certificados alternativos  
(Não existem disposições regulamentadoras)

### Capítulo VIII

Normas relativas aos serviços de quarto

### Seção A-VIII/I

#### O preparo para o serviço

1 Todas as pessoas indicadas para a função de oficial encarregado de quarto ou como pessoal subalterno membro de um quarto de serviço devem ter um mínimo de 10 horas de descanso em qualquer período de 24 horas.

2 As horas de descanso podem ser divididas em até dois períodos, um dos quais deverá ter pelo menos 6 horas de duração.

3 As exigências para os períodos de descanso, expressas nos parágrafos 1 e 2, não necessitam ser mantidas em caso de uma emergência ou adestramento ou em outras condições operacionais diferentes da rotina.

4 Não obstante as disposições dos parágrafos 1 e 2, o período mínimo de dez horas pode ser reduzido a, pelo menos, 6 horas consecutivas, desde que qualquer redução não se estenda além de dois dias e que sejam possibilitadas não menos do que setenta horas de descanso para cada período de sete dias.

5 As administrações devem exigir que as tabelas quarto de serviço sejam afixadas em locais de fácil acesso.

## Seção A-VIII/2

Tabelas de quartos de serviço e princípios a serem observados

### PARTE 1 - EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS

1 Os oficiais encarregados de quarto de serviço em navegação ou no convés deverão ser devidamente qualificados de acordo com as disposições capítulo II, ou capítulo VII, apropriadas aos deveres relativos aos serviços de quarto de navegação ou de convés.

2 O oficial encarregado de serviço de quarto de máquinas deve ser devidamente qualificado de acordo com as disposições do capítulo III, ou capítulo VII, apropriadas aos deveres relacionados ao serviço de quarto de máquinas.

### PARTE 2 - PLANEJAMENTO DE VIAGEM

#### Requisitos gerais

3 A viagem que se pretende fazer deve ser planejada com antecedência, considerando todas as informações pertinentes e qualquer rumo traçado deverá ser verificado antes de a viagem começar.

4 O chefe de máquinas deverá determinar antecipadamente as necessidades da viagem pretendida, consultando o comandante e considerando as necessidades de combustível, água, lubrificantes, produtos químicos, materiais de consumo, peças sobressalentes, ferramentas, suprimentos e qualquer outra necessidade.

#### Planejamento antes de cada viagem

5 Antes de cada viagem o comandante de qualquer navio deverá assegurar-se de que a derrota pretendida, entre o porto de partida e primeiro porto de chegada, seja planejada usando as cartas e outras publicações náuticas adequadas e apropriadas, e outras publicações náuticas necessárias para a viagem pretendida, contendo informações precisas, completas e atualizadas relativas aquelas limitações da navegação e perigos que sejam de natureza permanente ou previsíveis e relevantes à navegação segura do navio.

#### Verificação e traçado da derrota planejada

6 Quando o planejamento da derrota for verificado, considerando todas as informações pertinentes, a derrota planejada deverá ser claramente traçada nas cartas apropriadas, as quais devem estar continuamente à disposição do oficial encarregado do quarto de serviço, que deverá verificar todos os rumos a serem seguidos antes de cumprí-los durante a viagem.

#### Desvios da rota planejada

7 Se for tomada uma decisão durante a viagem para mudar o próximo porto de chegada, previsto na derrota planejada ou se for necessário que o navio dela se desvie substancialmente por qualquer outro motivo, a nova derrota corrigida deverá ser planejada antes de proceder ao desvio substancial da derrota originalmente pretendida.

### PARTE 3 - QUARTO DE SERVIÇO EM VIAGEM

#### Princípios aplicáveis ao serviço de quarto em geral

8 As partes devem orientar as empresas de navegação, comandantes, chefes de máquinas e pessoal dos serviços de quarto para os seguintes princípios, que deverão ser observados para garantir que os serviços de quarto sejam sempre executados em segurança.

9 Os comandantes de todos os navios são obrigados a assegurar-se de que as tabelas dos quartos de serviços são adequadas à manutenção de um serviço seguro de quarto de navegação. Sob a direção geral do comandante, os oficiais do quarto de serviço de navegação são responsáveis pela navegação segura do navio durante o seu período de serviço quando então eles deverão ter atenção, particularmente, em evitar abaloamento e encalhe.

10 O oficial chefe de máquinas de qualquer navio é obrigado, após consultar o comandante, a assegurar que as escadas de quartos de serviços sejam adequadas à manutenção de um seguro serviço de quarto de máquinas.

#### Proteção do meio ambiente marinho

11 O comandante, oficiais e pessoal subalterno, devem estar atentos aos sérios efeitos da poluição operacional ou acidental no meio ambiente marinho e deverão tomar todas as precauções possíveis para preveni-la, particularmente no âmbito do arcabouço legal dos relevantes regulamentos internacionais e portuários.

#### Parte 3-1 - Princípios a serem observados no serviço de quarto de navegação

12 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação é o representante do comandante e sempre o principal responsável pela navegação do navio em segurança e pelo cumprimento do Regulamento Internacional para Evitar Abaloamentos no Mar, 1972.

#### Vigilância

13 Deverá ser permanentemente mantida uma vigilância de acordo com a regra 5 do Regulamento Internacional para Evitar Abaloamentos no Mar, 1972, a qual deverá servir para os seguintes propósitos:

.1 manutenção de um estado de vigilância contínuo, tanto visual quanto auditivo, bem como por todos os outros meios disponíveis, no que diz respeito a qualquer mudança significativa no ambiente de operação;

.2 completa avaliação da situação e dos riscos de abaloamento, encalhe e outros perigos à navegação; e

.3 detecção de sinais de perigo de navios ou aeronaves, naufragos, cascos sobrados, derrelitos e outros perigos à navegação.

14 O vigia deve estar em condições de dar total atenção à manutenção de contínua vigilância e não deverá executar ou ser designado para qualquer outra tarefa que possa com ela interferir.

15 Os serviços de vigia e de timoneiro são distintos e o timoneiro não deve ser considerado como o vigia enquanto estiver no governo, exceto em pequenos navios onde é possível ter-se uma visão desobstruída em toda a sua volta, na posição do timoneiro, sem que haja prejuízo algum da visão noturna ou outro impedimento qualquer para manter uma vigilância adequada. O oficial encarregado do quarto de navegação pode atuar também como vigia à luz do dia, desde que na ocasião:

.1 a situação possa ser cuidadosamente avaliada e que tenha sido estabelecido sem dúvida alguma, que é seguro assim proceder;

.2 tenham sido levados em conta todos os fatores relevantes incluindo, pelo menos:

- as condições de tempo,
- a visibilidade,
- a densidade do tráfego,
- a proximidade de perigos à navegação, e
  - a atenção necessária quando navegando em esquema de separação de tráfego ou em suas proximidades; e

.3 a assistência a ser prestada ao serviço do passadiço esteja prontamente disponível quando qualquer mudança na situação assim o requeira.

16 Ao determinar que a composição do quarto de serviço de navegação seja adequada à garantia de que possa ser permanentemente mantida uma vigilância, o comandante deve levar em consideração todos os fatores relevantes, incluindo aqueles descritos nesta seção do Código, além dos seguintes:

.1 visibilidade, condições de tempo e de mar;

.2 densidade de tráfego, e outras atividades que estejam ocorrendo na área na qual o navio está navegando;

.3 a atenção necessária quando navegando em esquema de separação de tráfego ou em suas proximidades ou outras medidas sobre rotas;

.4 uma sobrecarga adicional causada pela natureza das funções do navio, requisitos de operação imediata e antecipação de manobras;

.5 a aptidão para a função de qualquer tripulante da tabela de serviço que estiver escalado para compor o quarto de serviço.

.6 conhecimento e confiança na competência profissional dos oficiais e tripulação do navio;

.7 a experiência de cada oficial do quarto de navegação, e a familiaridade que possui com os equipamentos, procedimentos e capacidade de manobra do navio;

.8 atividades que se realizam a bordo do navio num determinado momento, incluindo atividades de radiocomunicações e a disponibilidade de assistência para ser prestada imediatamente ao serviço do passadiço quando necessário;

.9 as condições operacionais da instrumentação e controles do passadiço, incluindo os sistemas de alarme;

.10 controle do ângulo do leme e das rotações do propulsor bem como das características de manobra do navio;

.11 o porte do navio e o campo de visão disponível do posto de comando;

.12 a configuração do passadiço, na medida em que tal configuração possa pre-judicar um membro do quarto de serviço de detectar visualmente ou auditivamente qualquer evolução externa; e

.13 qualquer norma, procedimento ou diretriz relevante relacionada ao esquema de quarto de serviço e à adequabilidade para a função que tenha sido adotada pela Organização.

#### Esquemas de quarto de serviço

17 Quando for decidida a composição do quarto de serviço no passadiço, que pode incluir pessoal subalterno devidamente qualificado, os seguintes fatores, inter alia, devem ser levados em conta:

.1 o passadiço não deve ser deixado desguarnecido em hora alguma;

.2 as condições meteorológicas, de visibilidade que possam existir tanto à luz do dia quanto no escuro;

.3 a proximidade de riscos para a navegação que podem exigir que o oficial encarregado do quarto realize tarefas adicionais de navegação;

.4 a condição de emprego e de operação dos auxílios à navegação, tais como radar ou indicadores eletrônicos de posição ou qualquer outro equipamento que afete a navegação segura do navio;

.5 se o navio é dotado de piloto-automático;

.6 se existem tarefas de radiocomunicações a serem executadas;

.7 os controles, alarmes e indicadores de máquinas existentes no passadiço, no caso de praça de máquina desguarnecida (UMS), e os procedimentos para seu emprego e limitações; e

.8 qualquer necessidade incomum de vigilância da navegação que possa surgir como resultado de circunstâncias operacionais especiais.

## Rendição do quarto de serviço

18 O oficial encarregado do quarto de navegação não deve passar o serviço para o oficial que o rende se achar que este não tenha capacidade de realizar as tarefas de serviço de quarto eficientemente, caso em que comandante deverá ser informado.

19 O oficial que está rendendo o quarto de serviço deverá se assegurar que todos os membros do quarto que assume o serviço sejam plenamente capazes de realizar as tarefas, particularmente aquelas relacionadas com adaptação à visão noturna. Os oficiais que rendem o serviço não devem assumir o quarto até que sua visão esteja totalmente adaptada às condições de iluminação.

20 Antes de assumir o quarto de serviço, os oficiais que estão rendendo terão que se inteirar da posição estimada ou observada do navio, confirmar a derrota pretendida, rumo e velocidade, bem como os controles UMS apropriados, e deve atender para qualquer perigo à navegação que espera encontrar no seu quarto de serviço.

21 Os oficiais que estão rendendo o serviço deverão inteirar-se pessoalmente no que diz respeito a:

.1 ordens permanentes e outras instruções especiais do comandante relativas à navegação do navio;

.2 posição, rumo, velocidade e calado do navio;

.3 marés, correntes, tempo e visibilidade, previstas e predominantes e o efeito destes fatores no rumo e velocidade;

.4 procedimentos para o emprego das máquinas principais na manobra quando seu controle for feito do passadiço; e

.5 Situação de navegação, incluindo, mas não se limitando a:

.5.1 condições operacionais de todos os equipamentos de navegação e de segurança empregados ou com possibilidade de serem empregados durante o quarto;

.5.2 desvios das agulhas giroscópica e magnética;

.5.3 presença e movimentos de navios no visual ou que se sabe estarem nas vizinhanças;

.5.4 as condições e riscos prováveis de serem encontrados durante o quarto, e

.5.5 os efeitos possíveis na banda, no trim, na densidade da água e no assentamento da popa ou na folga sob a quilha.

22 Sempre que o oficial encarregado do quarto de navegação estiver para passar o serviço quando o navio estiver manobrando ou quando estiver ocorrendo uma ação para evitar qualquer risco, a rendição deve ser postergada até que tal ação tenha sido completada.

## Execução do serviço de quarto de navegação

23 O oficial encarregado de quarto de serviço de navegação deverá:

.1 manter a vigilância no passadiço;

.2 em hipótese alguma deixar o passadiço até que seja adequadamente rendido;

.3 continuar a responsabilizar-se pela navegação do navio em segurança, mesmo na presença do comandante no passadiço, até que seja especificamente informado de que o comandante assumiu esta responsabilidade e que isto tenha sido mutuamente entendido; e

.4 avisar ao comandante se houver alguma dúvida quanto ao procedimento a seguir no interesse da segurança.

24 Durante o quarto de serviço, o rumo mantido, a posição e a velocidade devem ser verificados a intervalos freqüentes e adequados, utilizando-se de qualquer auxílio à navegação disponível, de modo a se assegurar que o navio segue no rumo planejado.

25 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá ter pleno conhecimento da localização e operação de todo o equipamento de navegação e de segurança a bordo do navio e deve estar atento para considerar todas as limitações operacionais de tais equipamentos.

26 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação não deve ser designado ou assumir qualquer tarefa que possa interferir com a segurança da navegação do navio.

27 Os oficiais do quarto de serviço de navegação devem fazer o mais eficiente uso de todos os equipamentos de navegação à sua disposição.

28 Quando estiver utilizando o radar, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá ter em mente a necessidade de sempre cumprir as disposições para uso do radar contidas no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, em vigor.

29 Em casos de necessidade, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação não deve hesitar em utilizar o timão, as máquinas ou equipamentos de sinalização sonora. No entanto, deverá antecipadamente informar as variações pretendidas da velocidade de rotações da máquina, quando possível, ou fazer uso efetivo dos controles UMS das máquinas disponíveis no passadiço de acordo com os procedimentos aplicáveis.

30 Os oficiais encarregados do quarto de serviço de navegação devem conhecer as características de manobrabilidade do seu navio, inclusive as distâncias de parada, bem como devem observar que outros navios podem ter diferentes características de manobrabilidade.

31 Deve ser mantido um registro adequado durante o serviço de quarto relativo aos movimentos e atividades relacionadas com a navegação do navio.

32 É especialmente importante que o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação assegure-se de que seja mantida uma vigilância adequada permanente. Em navios que disponham de camarim de cartas separado, o oficial encarregado do serviço de quarto de navegação pode visitar o camarim de cartas quando for imprensável, porém o período deve durar o tempo apenas necessário para o desempenho das suas tarefas de navegação, mas deve, em primeiro lugar, assegurar-se de que é seguro assim fazê-lo e que está sendo mantida vigilância adequada e contínua.

33 Sempre que possível e que as circunstâncias assim o permitam, devem ser realizados no mar testes operacionais dos equipamentos de navegação de bordo, particularmente antes de condições esperadas de risco que possam afetar a navegação. Sempre que for adequado, esses testes devem ser registrados. Tais testes devem ser também realizados antes da chegada ou partida do porto.

34 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deve fazer verificações regulares para assegurar-se de que:

.1 a pessoa que estiver como timoneiro do navio ou o piloto-automático está mantendo o rumo correto;

.2 o desvio da agulha padrão seja determinado pelo menos uma vez por quarto e, quando possível, após qualquer alteração significativa de rumo; as agulhas padrão e giroscópica sejam freqüentemente comparadas e as repetidoras sejam sincronizadas com a agulha mestra;

.3 o piloto-automático seja testado manualmente pelo menos, uma vez por quarto;

.4 as luzes de navegação e de sinalização bem como os demais equipamentos de navegação estão funcionando adequadamente;

.5 o equipamento de radiocomunicações está funcionando adequadamente de acordo com o parágrafo 86 desta seção; e

.6 os controles UMS, alarmes e indicadores estão funcionando adequadamente.

35 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deve ter na mente a necessidade de sempre cumprir as exigências em vigor da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), 1974. O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deve considerar:

.1 a necessidade de manter uma pessoa no governo do navio e colocar o sistema de governo em controle manual por um bom tempo para permitir que qualquer situação de risco em potencial seja tratada de maneira segura; e

.2 que, com o navio na condição de governo automático, é muito perigoso permitir que uma situação se desenvolva a tal ponto que o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação fique sem auxílio e tenha que interromper a continuidade da vigilância para poder executar os procedimentos de emergência.

36 Os oficiais encarregados do quarto de serviço de navegação devem estar completamente familiarizados com o uso de todos os auxílios eletrônicos à navegação instalados a bordo, incluindo suas capacidades e limitações, bem como deverá empregar cada um desses auxílios quando for adequado, lembrando que o ecobatímetro é um auxílio valioso na navegação.

37 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá usar o radar sempre que encontrar ou esperar encontrar visibilidade restrita, e sempre utilizá-lo em águas congestionadas, dando a devida atenção às suas limitações.

38 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá assegurar-se de que as escalas de distâncias empregadas sejam mudadas a intervalos suficientemente freqüentes de modo que os ecos sejam detectados logo que possível. Deverá ter em mente que os ecos pequenos ou fracos podem escapar à detecção.

39 Sempre que o radar estiver em uso, o oficial encarregado do serviço de quarto de navegação deverá selecionar a escala de distâncias apropriada e observar a tela do radar cuidadosamente, devendo assegurar-se que o traçado gráfico e análise sistemática sejam iniciados com antecedência suficiente.

40 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá imediatamente dar ciência ao comandante:

.1 se for encontrada ou esperada uma visibilidade restrita;

.2 se as condições de tráfego ou de movimentos de outros navios puderem causar preocupação;

.3 se forem verificadas dificuldades na manutenção do rumo;

.4 se não for avistada terra, um sinal de navegação ou não forem obtidas sondagens batimétricas obtidas no momento esperado;

.5 se, inesperadamente, for avistada terra ou sinal de navegação ou ocorrer mudanças nas sondagens batimétricas;

.6 no caso de avarias nas máquinas, no controle remoto das máquinas propulsoras, na máquina do leme ou em qualquer equipamento essencial à navegação, alarmes ou indicadores;

.7 se o equipamento de radiocomunicações apresentar defeitos;

.8 em más condições de tempo, se houver suspeita acerca da possibilidade de avarias decorrentes do mau tempo;

.9 se o navio encontrar qualquer risco para a navegação, tais como gelo ou derreitos; e

.10 em qualquer outra emergência, ou se existir alguma dúvida.

41 Apesar das exigências de participar imediatamente ao comandante as seguintes circunstâncias, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá, além disso, não hesitar em tomar providências imediatas para a segurança do navio sempre que tais circunstâncias assim o exigem.

42 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá fornecer ao pessoal do quarto de serviço todas as instruções e informações apropriadas, as quais irão garantir a manutenção da vigilância do quarto seguro, inclusive uma vigilância adequada.

## Serviço de quarto em diferentes condições e em áreas diferentes

### Com tempo claro

43 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá tomar marcações freqüentes e precisas dos navios que se aproximam como um meio de detectar antecipadamente o risco de abaloamento e ter em mente que tal risco pode existir algumas vezes mesmo que seja evidente uma significativa variação de marcação, particularmente quando houver aproximação de um navio muito grande ou um reboque, ou ainda quando um navio aproximar-se demais. O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá tomar todas as providências preventivas com antecedência, de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abaloamentos no Mar, 1972, aplicável e subsequentemente verificar se tais procedimentos produziram os efeitos desejados.

44 Com tempo claro, e sempre que possível, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deve praticar a utilização do radar.

### Com visibilidade restrita

45 Quando encontrar ou for esperada visibilidade restrita, a principal responsabilidade do oficial encarregado do quarto de serviço de navegação é cumprir as regras relevantes do Regulamento Internacional para Evitar Abaloamentos no Mar, 1972, com especial atenção na emissão de sinais de nevoeiro, procedendo-se a navegação com velocidade segura e colocando as máquinas em alerta para manobra imediata. Além disso, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá:

- .1 informar ao comandante;
- .2 colocar uma vigilância adequada;
- .3 exibir as luzes de navegação; e
- .4 acionar e utilizar o radar.

### Em períodos de escuridão

46 O comandante e o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação, quando escalarem o serviço de vigilância, deverão ter especial atenção aos equipamentos do passadiço e nos auxílios à navegação disponíveis para uso e suas limitações, e aos procedimentos e salvaguardas implantados.

### Navegação costeira e em águas congestionadas

47 Deverá ser usada a carta de maior escala disponível a bordo, adequada à área e atualizada com as mais recentes informações disponíveis. A determinação do ponto deverá ser feita a intervalos freqüentes e ser executada por mais de um método sempre que as circunstâncias o permitirem.

48 O oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá identificar corretamente todas as sinalizações relevantes de auxílio à navegação.

### Navegação com prático a bordo

49 A despeito dos deveres e obrigações do prático, sua presença a bordo não diminui a responsabilidade do comandante ou do oficial encarregado do quarto de serviço de navegação de cumprir seus deveres e obrigações para com a segurança do navio. O comandante e o prático devem trocar informações no que se refere aos procedimentos de navegação, às condições locais e às características do navio. O comandante e / ou o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá manter estreita cooperação com o prático e fazer precisas verificações da posição e do movimento do navio.

50 Se houver qualquer dúvida em relação às intenções ou procedimentos do prático, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá buscar esclarecimentos com o prático e, se a dúvida persistir, deverá informar imediatamente ao comandante e tomar as providências que forem necessárias até sua chegada.

### Navio fundeado

51 Se o comandante considerar necessário, o serviço de quarto de navegação deve ser mantido no fundeadouro. Enquanto o navio estiver fundeado, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deverá:

- .1 determinar e plotar a posição do navio na carta apropriada logo que puder;
- .2 quando as circunstâncias assim o permitirem, verificar a intervalos suficientemente freqüentes se o navio mantém-se firmemente fundeado, fazendo marcações de sinal fixo de auxílio à navegação ou de objetos de terra facilmente identificáveis;
- .3 assegurar-se de que será mantida uma vigilância adequada;
- .4 assegurar que seja feita periodicamente uma inspeção do navio;
- .5 observar as condições meteorológicas, de marés e do estado do mar;
- .6 participar ao comandante e tomar todas as medidas necessárias se o navio garrar;
- .7 assegurar o estado de prontidão das máquinas principais e outras máquinas de acordo com as instruções do comandante;
- .8 se a visibilidade piorar, participar ao comandante;

.9 assegurar que o navio esteja exibindo as luzes e sinais visuais apropriados e que os sinais sonoros estão sendo feitos de acordo com todos os regulamentos aplicáveis; e

.10 tomar todas as providências para proteger o meio ambiente da poluição pelo navio e atender a todas as regras aplicáveis relativas à poluição.

## Parte 3-2 - Princípios a serem observados na manutenção de um quarto de serviço de máquinas

52 O termo quarto de serviço de máquinas, empregado nas partes 3-2, 4-2 e 4-4 dessa seção, significa tanto uma pessoa como um grupo de pessoas cumprindo um quarto ou um período de responsabilidade de um oficial durante o qual a presença física na praça de máquinas daquele oficial pode ou não ser exigida.

53 O oficial encarregado do serviço de quarto na máquina é o representante do chefe de máquinas e o principal responsável, sempre, para a operação segura e eficiente e para manter as condições das máquinas que afetam a segurança do navio, sendo responsável pela inspeção, operação e teste, como exigido, de todas as máquinas e equipamentos sob sua responsabilidade no quarto de serviço de máquinas.

### Tabelas de serviço de quarto

54 A composição do quarto de serviço de máquinas deverá ser sempre adequada à necessidade de garantir a operação segura de todas as máquinas que afetam a operação do navio, tanto no modo automático como no manual, e ser adequada às circunstâncias e condições predominantes.

55 Quando for decidida a composição do quarto de serviço de máquinas, o qual pode incluir pessoal subalterno adequadamente qualificado, os seguintes critérios, "inter alia", devem ser considerados:

- .1 o tipo do navio e o tipo e condições das máquinas;
- .2 a supervisão adequada, permanentemente, das máquinas que afetam a operação segura do navio;
- .3 qualquer modo especial de operação ditado pelas condições, tais como condições de tempo, gelo, água contaminada, águas rasas, condições de emergência, controle de avarias ou redução de poluição;
- .4 as qualificações e experiência do quarto de serviço de máquinas;
- .5 a segurança da vida humana, do navio, da carga e do porto assim como a proteção do meio ambiente;
- .6 a observância dos regulamentos internacionais, nacionais e locais; e .7 a manutenção da operação normal do navio.

### Rendição do serviço de quarto

56 O oficial encarregado do serviço de quarto nas máquinas não deve passar o serviço ao oficial que o render se existirem razões para acreditar que ele obviamente não será capaz de realizar as tarefas do quarto de serviço eficientemente, caso em que o chefe de máquinas deverá ser informado.

57 O oficial que rende o serviço de quarto de máquinas deve assegurar-se de que todos os componentes do quarto que está rendendo parecem ser plenamente capazes de desempenhar as suas tarefas com eficácia.

58 Antes de receber o serviço de quarto de máquinas, o oficial que rende deverá intear-se dos seguintes pontos:

- .1 as ordens e instruções permanentes do chefe de máquinas relacionada com a operação dos sistemas e máquinas do navio;
- .2 a natureza de todo o trabalho que está sendo realizado nas máquinas e sistemas, o pessoal envolvido bem como os riscos potenciais;
- .3 o nível e, quando couber, as condições da água ou resíduos no porão, tanques de lastro, tanques de resíduos, tanques de reserva, tanques de água doce, tanques de esgoto e qualquer requisito especial para uso ou esgoto dos conteúdos lá existentes;
- .4 as condições e níveis do combustível nos tanques de reserva, tanques de sedimentação, tanque de serviço e demais recursos de armazenamento de combustível a bordo;
- .5 qualquer exigência especial relacionada ao esgoto do sistema sanitário;
- .6 condições e modo de operação dos vários sistemas, principal e auxiliares, incluindo o sistema de distribuição de energia elétrica;
- .7 quando aplicável, as condições dos equipamentos do console de acompanhamento e controle e os equipamentos que estão sendo operados manualmente;
- .8 quando couber, as condições e modo de operação dos controles automáticos da caldeira, tais como sistemas de controle de segurança da combustão, sistemas de controle de limite, sistemas de controle da combustão, sistemas de controle de alimentação de combustível e outros equipamentos, relacionados à operação das caldeiras de vapor;
- .9 qualquer condição potencialmente adversa resultante de mau tempo, gelo, água contaminada ou águas rasas;
- .10 qualquer modo especial de operação ditado pela falha de algum equipamento ou condição adversa do navio;
- .11 os relatórios do pessoal subalterno da praça de máquinas relacionados com as atribuições recebidas;
- .12 a disponibilidade dos dispositivos de combate a incêndio; e
- .13 o estado de preenchimento do livro diário de máquinas.

## Execução do serviço de quarto de máquinas

59 O oficial encarregado do serviço de quarto de máquinas deverá assegurar-se de que o esquema de serviço de quarto estabelecido está sendo mantido e que, sob direção, o pessoal subalterno da praça de máquinas, se for componente do quarto de serviço na máquina, atende de forma eficiente e segura à operação das máquinas de propulsão e dos equipamentos auxiliares.

60 O oficial encarregado do serviço de quarto de máquinas deverá continuar responsável pelas operações da praça de máquinas, mesmo com a presença na praça de máquinas do oficial chefe de máquinas, até que seja especificamente informado que o oficial chefe de máquinas tenha assumido a responsabilidade e que isto tenha sido mutuamente entendido.

61 Todos os componentes do quarto de serviço de máquinas devem estar familiarizados com suas tarefas do serviço de quarto. Além do mais, cada componente deverá, em relação ao navio no qual estão servindo, ter conhecimento:

.1 do emprego adequado do sistema de comunicações internas;

.2 das vias de acesso às saídas de emergência da praça de máquinas;

.3 dos sistemas de alarme da praça de máquinas e serem capazes de distinguir os vários alarmes, especialmente aqueles relacionados com o alarme do sistema de extinção de incêndio; e

.4 do número, localização e tipos de equipamentos de combate a incêndio e acessórios de controle de avarias existentes dentro da praça de máquinas, bem como da sua utilização e as precauções de segurança a serem observadas.

62 Qualquer máquina que não estiver funcionando adequadamente ou que se espera que funcione mal, ou ainda que esteja requerendo manutenção especial, deve ser devidamente registrado juntamente com qualquer providência já tomada. Devem ser planejadas providências adicionais, caso necessárias.

63 Quando a praça de máquinas estiver na condição de guarnecidada, o oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deverá estar sempre pronto para operar os equipamentos de propulsão em resposta às necessidades de alteração de velocidade ou inversão de sentido.

64 Quando a praça de máquinas estiver na condição de periodicamente desguarnecida, o oficial escalado para serviço na praça de máquinas deverá colocar-se em disponibilidade imediata para atender à praça de máquinas quando chamado.

65 Todos os comandos provenientes do passadiço deverão ser prontamente executados. As alterações de sentido e de velocidade da propulsão deverão ser registradas, exceto quando a Administração determinar que o porte e características do navio em questão fazem com que estes registros sejam impraticáveis. O oficial encarregado do quarto de serviço das máquinas deverá assegurar que todas as unidades de controle da propulsão principal, quando estiverem no modo de operação manual, sejam continuamente atendidas nas condições de prontidão ("stand-by") ou de manobra.

66 Deve ser prestada a devida atenção à manutenção em andamento e ao suporte dado a todas as máquinas, incluindo sistemas mecânicos, elétricos, eletrônicos, hidráulicos e pneumáticos, seus dispositivos de controle e equipamentos de segurança associados, todos os equipamentos do sistema de serviços dos compartimentos habitáveis e ao registro do consumo do material de estoque e de peças sobressalentes.

67 O oficial chefe de máquinas deve assegurar que o oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas seja informado acerca de todas as manutenções preventivas, controle de avarias ou operações de reparo a serem executadas durante o seu quarto de serviço na máquina. O oficial encarregado do quarto de serviço na máquina deve ser responsável pelo isolamento, desvio ("by-passing") e ajuste de todas as máquinas sob sua responsabilidade no quarto de serviço no qual será realizado o trabalho e deverá registrar todo trabalho executado.

68 Quando a praça de máquinas for colocada na condição de pronta para operar, o oficial encarregado do quarto de serviço na máquina deverá assegurar que todas as máquinas e equipamentos que podem ser usados durante as manobras encontram-se em estado de prontidão imediata e que existe potência adequada de reserva em disponibilidade para a máquina do leme, e outras necessidades.

69 Os oficiais encarregados do quarto de serviço nas máquinas não devem ser escalados ou assumir qualquer outra responsabilidade que possa interferir com a sua responsabilidade de supervisionar os sistemas de propulsão principal e os equipamentos auxiliares. Eles devem manter as instalações da propulsão principal e os sistemas auxiliares sob constante supervisão até que tenha sido adequadamente rendido, e deve inspecionar periodicamente as máquinas durante o seu serviço. Devem também assegurar que seja feita uma inspeção na praça de máquinas e nos compartimentos da máquina do leme com o propósito de observar e de relatar qualquer avaria ou mau funcionamento dos equipamentos, executar ou dirigir ajustes de rotina, manutenções exigidas e qualquer outra tarefa que se fizer necessária.

70 Os oficiais encarregados do quarto de serviço de máquinas devem orientar os demais componentes do quarto de serviço de máquinas informando-os das condições de risco em potencial que podem afetar as máquinas ou pôr em risco a segurança da vida humana ou do próprio navio.

71 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deverá assegurar que o quarto de serviço de máquinas é supervisionado e deve providenciar a substituição de pessoal nos casos de incapacidade de qualquer dos componentes do quarto de serviço de máquinas. O quarto de serviço das máquinas não deve deixar a praça de máquinas sem supervisão de um modo tal que impeça a operação manual das instalações da praça de máquinas ou dos controles de combustível.

72 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deve tomar as providências necessárias para restringir os efeitos resultantes de uma avaria de equipamento, incêndio, alagamento, rompimento, abaloamento, encalhe ou qualquer outra causa.

73 Antes de sair de serviço, o oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deve garantir que todos os fatos relacionados com as máquinas principais e auxiliares que tenham ocorrido durante o seu quarto de serviço tenham sido adequadamente registrados.

74 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deverá cooperar com qualquer oficial de máquinas encarregado da manutenção durante todos os trabalhos de manutenção preventiva, controle de avarias ou reparos. Isto deverá incluir, mas não deve limitar-se a:

.1 isolar e colocar fora de operação uma máquina na qual será realizado o serviço;

.2 ajustar o restante da instalação de máquinas para funcionar adequadamente e de forma segura durante o período de manutenção;

.3 escrutar no diário de máquinas, ou outro documento apropriado, o equipamento em que foi realizado algum serviço, o pessoal envolvido, as medidas de segurança adotadas e por quem, para orientação dos oficiais que se seguirão no quarto e para efeito de registro.

.4 testar e colocar em serviço, quando necessário, as máquinas ou equipamentos que foram reparados.

75 O oficial encarregado do quarto de serviço das máquinas deverá assegurar-se de que todo o pessoal subalterno de máquinas que esteja realizando tarefas de manutenção fique disponível para auxiliar na operação manual das máquinas no caso de falha do equipamento de controle automático.

76 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deve ter em mente que alterações de velocidade resultantes de mau funcionamento ou de perda de governo podem colocar em risco a segurança do navio e da vida humana no mar. O passadiço deve ser imediatamente informado no caso de incêndio ou de qualquer ação iminente dentro da praça de máquinas que possa causar redução da velocidade do navio, falha iminente de governo, parada do sistema de propulsão do navio ou qualquer alteração na geração de energia elétrica e ameaças similares à segurança. Essa informação, quando possível, deve ser transmitida antes que tais alterações sejam feitas, de modo a permitir que o passadiço tenha o máximo de tempo para tomar a providência necessária que for possível para evitar um acidente marítimo.

77 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deverá informar ao chefe de máquinas, sem demora:

.1 quando ocorrer avarias ou mau funcionamento das máquinas que possam colocar em perigo a operação segura do navio;

.2 quando ocorrer qualquer mau funcionamento que, do seu ponto de vista, possa causar avaria ou colapso das máquinas de propulsão principal, máquinas auxiliares ou sistemas de controle e governo; e .3 em qualquer situação de emergência ou se houver alguma dúvida quanto à decisão ou providências a serem tomadas.

78 A despeito das exigências de informar ao chefe de máquinas nas circunstâncias que se seguem, o oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas não deve hesitar em tomar providências imediatas para a segurança do navio, das suas máquinas e da sua tripulação, quando as circunstâncias assim o exigirem.

79 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deve fornecer ao pessoal do quarto de serviço todas as instruções e informações apropriadas que garantam a manutenção de um quarto seguro das máquinas. A manutenção de rotina das máquinas que tiver de ser executada como uma tarefa acessória para a segurança do quarto, deverá constituir-se em parte integrante da rotina do quarto. O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas e o chefe de máquinas devem ter conhecimento de todos os trabalhos de manutenção que envolvam reparos específicos de equipamentos elétricos, mecânicos, hidráulicos, pneumáticos ou, se for o caso, dos equipamentos eletrônicos de todo o navio. Esses reparos deverão ser apropriadamente registrados.

### Serviço de quarto de máquinas em condições diferentes e em áreas diferentes

#### Visibilidade restrita

80 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deve assegurar a permanente disponibilidade de pressão de ar ou de vapor para os sinais sonoros e que as ordens provenientes do passadiço relacionadas a alterações de velocidade ou inversão de sentido sejam imediatamente cumpridas e, além disso, que as máquinas auxiliares utilizadas para manobras estejam prontas para emprego.

#### Águas costeiras e congestionadas

81 O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deverá garantir que todas as máquinas envolvidas na manobra do navio possam ser imediatamente colocadas no modo manual de operação quando for informado de que o navio está navegando em águas com tráfego congestionado. O oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas deve também garantir que haja disponibilidade de reserva de potência para as exigências de governo e outras manobras. Os equipamentos de governo em emergência e outros equipamentos auxiliares deverão estar prontos para operação imediata.

#### Navio Fundeado

82 Quando o navio estiver em ancoradouro desabrigado, o chefe de máquinas deverá consultar o comandante se deve ou não manter a mesma constituição do quarto de serviço em viagem.

83 Quando o navio estiver fundeado em uma enseada aberta ou em outra condição considerada como virtualmente "no mar", o oficial de máquinas encarregado do quarto de serviço deverá assegurar-se de que:

.1 está sendo mantido um quarto eficiente;

.2 todas as máquinas em operação e de prontidão, sejam periodicamente inspecionadas;

.3 as máquinas principais e auxiliares sejam mantidas em estado de prontidão, de acordo com as ordens recebidas do passadiço;

.4 sejam tomadas medidas para proteger o meio ambiente da poluição causada pelo navio e que sejam cumpridos os regulamentos aplicáveis de prevenção da poluição.

.5 todos os sistemas de controle de avaria e combate a incêndio estejam prontos para operar.

## **Disposições gerais**

84 As Administrações deverão orientar as empresas de navegação, comandantes e pessoal de serviço de radiocomunicações no sentido cumprir as seguintes disposições de modo a assegurar a manutenção de uma adequada e segura vigilância de radiocomunicações enquanto o navio estiver navegando. No cumprimento deste Código, deverá ser levado em consideração o Regulamento de Radiocomunicações.

### **Tabelas de serviço de quarto**

85 Ao decidir sobre a organização do serviço de radiocomunicações, os comandantes de todos os navios que operam na navegação marítima deverão:

- .1 assegurar que o serviço de radiocomunicações seja mantido de acordo com as disposições relevantes do Regulamento de Radiocomunicações e com a Convenção SOLAS;
- .2 assegurar que o serviço principal de radiocomunicações não seja afetado negativamente pelo atendimento do tráfego de radiocomunicações não relevante ao movimento seguro do navio e à segurança da navegação; e
- .3 levar em conta os equipamentos de radiocomunicações instalados a bordo e suas condições operacionais.

## **Execução do serviço de quarto de radiocomunicações**

86 O operador de radiocomunicações executando o serviço de quarto de radiocomunicações deverá:

- .1 assegurar que seja mantida vigilância-rádio nas frequências especificadas no Regulamento de Radiocomunicações e na Convenção SOLAS; e
- .2 durante o serviço, verificar regularmente as condições da operação dos equipamentos de radiocomunicações e de suas fontes de energia e participar ao comandante qualquer falha observada nesses equipamentos.

87 Deverão ser cumpridas as exigências contidas no Regulamento de Radiocomunicações e na Convenção SOLAS na manutenção do registro radiotelegráfico ou registro rádio, conforme apropriado.

88 A manutenção dos registros de radiocomunicações, de acordo com as exigências do Regulamento de Radiocomunicações e da Convenção SOLAS, é de responsabilidade do operador de radiocomunicações designado como o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes envolvendo socorro. As seguintes informações devem ser registradas, indicando a hora de ocorrência:

- .1 um resumo das radiocomunicações de socorro, urgência e segurança;
- .2 incidentes significativos relacionados ao serviço de radiocomunicações;
- .3 a posição do navio pelo menos uma vez por dia quando apropriado; e
- .4 um resumo das condições do equipamento de radiocomunicações, inclusive de suas fontes de energia.

89 Os registros de radiocomunicações deverão ser mantidos no local das radiocomunicações de socorro e devem estar disponíveis:

- .1 para inspeção do comandante; e
- .2 para inspeção por um funcionário autorizado da Administração e por qualquer oficial devidamente autorizado no exercício da fiscalização prevista no artigo X da Convenção.

## **PARTE 4 - SERVIÇO DE QUARTO NO PORTO**

### **Princípios aplicáveis a todos os serviços de quarto**

## **Generalidades**

90 Em qualquer navio amarrado em segurança à bóia de amarração ou fundeado em segurança em circunstâncias normais no porto, o comandante deve organizar um serviço de quarto apropriado e eficaz, a ser mantido para fins de segurança. Podem ser necessários requisitos especiais para tipos especiais de sistemas de propulsão ou de equipamentos auxiliares e para navios que transportam cargas de risco, cargas perigosas, tóxicas ou materiais altamente inflamáveis ou outro tipo especial de carga.

## **Organização do serviço de quarto**

91 A organização do serviço de quarto de convés, durante a estadia do navio num porto, deverá ser permanentemente adequada a:

- .1 garantir a segurança da vida humana, do navio, do porto e do meio ambiente bem como a utilização com segurança de todas as máquinas relacionadas com as operações de carga;
- .2 observar as regras internacionais, nacionais e locais; e
- .3 manter a ordem e a rotina normal do navio.

92 O comandante deverá decidir sobre a composição e a duração do serviço de quarto no convés dependendo das condições de amarração, tipo do navio e característica dos serviços.

93 Se o comandante considerar necessário, o encarregado do serviço de quarto no convés deverá ser um oficial qualificado.

94 Devem ser providenciados os equipamentos necessários para proporcionar um serviço de quarto eficiente.

95 O chefe de máquinas, consultando o comandante, deverá assegurar que a organização do serviço de quarto nas máquinas seja adequada para manter um seguro serviço de quarto nas máquinas durante a estadia do navio no porto. Ao decidir sobre a composição do quarto de serviço de máquinas, que pode incluir pessoal subalterno apropriado na praça de máquinas, os seguintes pontos estão entre aqueles que devem ser considerados:

- .1 em todos os navios cuja potência de propulsão seja igual ou superior a 3.000 KW, o encarregado do quarto de serviço de máquinas deverá ser sempre um oficial;
- .2 em navios com potência de propulsão inferior a 3.000 KW, a critério do comandante e em consulta com o chefe de máquinas, o encarregado do serviço de quarto nas máquinas poderá não ser um oficial;
- .3 os oficiais, enquanto estiverem como encarregados do serviço de quarto nas máquinas, não devem ser designados ou executar qualquer outra tarefa ou serviço que possa interferir com o seu serviço de supervisão do sistema de máquinas do navio.

## **Rendição de serviço**

96 O oficial encarregado do serviço de quarto no convés ou nas máquinas não deve passar o serviço ao oficial que o render se tiver alguma razão para acreditar que este último é obviamente incapaz de realizar as tarefas do quarto de serviço eficientemente, caso em que o comandante ou o chefe de máquinas deverão, respectivamente, ser informados. Os oficiais que rendem serviço de quarto de convés ou de máquinas deverão verificar se todos os componentes do seu quarto são aparentemente plenamente capazes de desempenhar suas tarefas com eficácia.

97 Se, no momento da passagem de serviço do quarto de serviço de convés ou quarto de serviço de máquinas, estiver em andamento uma operação importante ela deve ser concluída pelo oficial do quarto que está sendo rendido, exceto quando receber ordem do comandante ou do oficial chefe de máquinas para proceder de outra forma.

## **Parte 4-1 - Passagem de serviço do quarto de serviço no convés**

98 Antes de assumir o serviço de quarto no convés, o oficial que rende deverá receber as seguintes informações do oficial do quarto:

- .1 a profundidade no cais de atracação, calados do navio, alturas e horários da preamar e baixa-mar; a amarração, a situação dos ferros e quantidade de quartéis lançados e demais aspectos importantes da amarração para a segurança do navio; a situação das máquinas principais e sua disponibilidade para utilização em emergência;
- .2 uma relação de todos os trabalhos a serem realizados a bordo do navio; a natureza, quantidade e arranjo da carga em carregamento ou remanescente a bordo, bem como qualquer resíduo a bordo após o descarregamento do navio;
- .3 o nível de água nos porões e nos tanques de lastro;
- .4 os sinais ou luzes que estão sendo exibidos ou emitidos;
- .5 o número necessário de membros da tripulação a bordo e a presença de qualquer outra pessoa a bordo;
- .6 a situação dos dispositivos de combate a incêndio;
- .7 qualquer regulamento especial do porto;
- .8 as ordens permanentes e especiais do comandante;
- .9 as linhas de comunicação disponíveis entre o navio e o pessoal de terra, incluindo as autoridades portuárias, para o caso de surgir alguma emergência ou necessidade de auxílio;
- .10 qualquer outra circunstância importante para a segurança do navio, sua tripulação, a carga ou a proteção do meio ambiente contra a poluição; e
- .11 os procedimentos para informar a autoridade apropriada sobre qualquer poluição do meio ambiente resultante das atividades do navio.

99 Os oficiais que rendem o quarto antes de assumir o serviço no convés, deverão verificar se:

- .1 a amarração e a amarra do ferro estão adequados;
- .2 os sinais ou luzes estão apropriadamente exibidos ou acionados;
- .3 as medidas de segurança e as regras de proteção contra incêndio estão sendo seguidas;
- .4 estão cientes da natureza de qualquer carga de risco ou perigosa que esteja sendo carregada ou descarregada, bem como as providências adequadas a serem tomadas no caso de qualquer derramamento ou incêndio;
- .5 nenhuma condição ou circunstância externa põe em risco o navio e não põe em risco os demais.

## **Parte 4-2 - Passagem de serviço do quarto de serviço de máquinas**

100 Antes de assumir o quarto de serviço de máquinas o oficial que assume deverá receber informações do oficial encarregado do quarto de serviço de máquinas a respeito de:

- .1 ordens em vigor para o dia, qualquer ordem especial relacionada às operações do navio, serviços de manutenção, reparos nas máquinas ou equipamentos de controle do navio;
- .2 natureza de qualquer trabalho que estiver sendo realizado nas máquinas e sistemas de bordo, bem como a lista do pessoal envolvido e os riscos em potencial;
- .3 quando aplicável, o nível e condições da água ou resíduos nos porões, nos tanques de lastro, nos tanques de resíduo, nos tanques de esgoto sanitário, nos tanques de reserva e as exigências especiais para o uso ou o esgoto do conteúdo que estiver nesses tanques;

.4 qualquer exigência especial relacionada ao esgoto do sistema sanitário;

.5 condições e estado de prontidão dos equipamentos portáteis de extinção de incêndio, instalações fixas de combate a incêndio e sistema de detecção de incêndio;

.6 pessoal de reparos autorizado a bordo envolvido em atividades nas máquinas, seu local de trabalho e serviços de reparo, bem como outras pessoas autorizadas a bordo e a tripulação necessária;

.7 qualquer norma portuária pertinente aos efluentes do navio, exigências do combate a incêndio e prontidão do navio, particularmente durante condições de mau tempo em potencial;

.8 linhas de comunicações disponíveis entre o navio e o pessoal de terra, incluindo autoridades portuárias, para o caso de surgir alguma emergência ou solicitação de auxílio;

.9 qualquer outra circunstância importante para a segurança do navio, da sua tripulação, da carga ou proteção do meio ambiente quanto à poluição; e

.10 procedimentos para informar as autoridades apropriadas a respeito da poluição do meio ambiente resultante das atividades das máquinas.

101 Os oficiais que rendem, antes de assumir os encargos no quarto de serviço, deverão assegurar-se de que estão totalmente informados pelo oficial que será rendido como descrito acima, e:

.1 inteirar-se sobre as fontes existentes e em potencial de energia, de calor, de iluminação e sua distribuição;

.2 conhecer as disponibilidades e condições dos combustíveis, lubrificantes e todo o suprimento de água do navio; e

.3 estar pronto para preparar o navio e suas máquinas, tanto quanto possível, para a condição de prontidão ou para condições de emergência, se necessário.

#### Parte 4-3 Execução do serviço de quarto no convés

102 O oficial encarregado do serviço de quarto no convés deverá:

.1 inspecionar o navio a intervalos apropriados;

.2 prestar atenção particularmente:

.2.1 nas condições e fixação das escadas de portaló, ferros, amarras e espias, especialmente nos horários de mudanças de maré e em cais que possuam grandes variações de maré e, se necessário, tomar as medidas para garantir que trabalhem em condições normais,

.2.2 nos calados, na folga sob a quilha e no estado geral do navio, para evitar banda ou trim perigosos durante o manuseio da carga ou manobras com o lastro,

.2.3 nas condições de tempo e de mar,

.2.4 na observância de todos os regulamentos relativos à segurança e à proteção contra incêndio,

.2.5 no nível de água nos porões e nos tanques,

.2.6 a todas as pessoas a bordo e suas respectivas localizações, especialmente àquelas em compartimentos distantes ou fechados, e

.2.7 na exibição e no acionamento, quando apropriado, de luzes e sinais sonoros;

.3 em condições de mau tempo ou recebendo aviso de tempestade, tomar as providências necessárias para proteger o navio, as pessoas a bordo e a carga;

.4 tomar todas as precauções para evitar a poluição do meio ambiente pelo navio;

.5 em uma situação de emergência que ponha em risco a segurança do navio, acionar os alarmes, informar ao comandante, tomar todas as providências possíveis para evitar qualquer avaria ao navio, à sua carga, às pessoas a bordo e, se necessário, solicitar auxílio das autoridades de terra ou de navios nas imediações;

.6 estar atento às condições de estabilidade do navio, de modo que, no caso de incêndio, as autoridades de combate a incêndio de terra possam ser avisadas da quantidade aproximada de água que pode ser bombeada para bordo sem colocar em perigo o navio;

.7 oferecer auxílio a navios ou pessoas que necessitem socorro;

.8 tomar as precauções necessárias para evitar acidentes e avarias quando os hélices forem acionados; e

.9 lançar no livro de registro apropriado todos os eventos importantes que afetam o navio.

#### Parte 4-4 - Execução do serviço de quarto nas máquinas

103 Os oficiais encarregados do quarto de serviço na máquina devem prestar particular atenção:

.1 na observância de todas as ordens, nos procedimentos e regras especiais de operação relativos às condições de risco e sua prevenção em todas as áreas de sua responsabilidade;

.2 na instrumentação e sistemas de controle, na monitorização de todas as fontes de energia, componentes e sistemas em operação;

.3 nas técnicas, métodos e procedimentos necessários para evitar a violação dos regulamentos contra a poluição das autoridades locais, e

.4 no estado dos porões.

104 Os oficiais encarregados do serviço de quarto deverão:

.1 em emergências, soar o alarme, quando em sua opinião a situação assim o requerer, e tomar todas as providências possíveis para evitar danos ao navio, às pessoas a bordo e à carga;

.2 estarem cientes das necessidades do oficial de convés relacionadas aos equipamentos necessários para carregamento ou descarregamento da carga e exigências adicionais para o lastro e demais sistemas de controle de estabilidade do navio;

.3 fazer freqüentes inspeções para determinar o possível mau funcionamento ou avaria de equipamentos, e tomar providências imediatas para corrigi-los de modo a garantir a segurança do navio, das operações com a carga, do porto e do meio ambiente;

.4 assegurar que foram tomadas as precauções necessárias, dentro da sua área de responsabilidade, para prevenir acidentes ou avarias aos vários sistemas elétricos, eletrônicos, hidráulicos, pneumáticos e mecânicos do navio;

.5 assegurar que estão satisfatoriamente registrados todos os eventos importantes que afetam a operação, regulagem ou reparo das máquinas do navio.

#### Parte 4-5 - Quarto de serviço no porto em navios transportando cargas de risco

##### Generalidades

105 O comandante de todos os navios que transportam cargas de risco, sejam elas explosivas, inflamáveis, tóxicas, perigosas para a saúde ou poluentes para o meio ambiente, deverão assegurar a manutenção de uma segura organização de quartos de serviço. Nos navios que transportam cargas de risco a granel, isso deve ser obtido pela pronta disponibilidade a bordo de oficial, ou oficiais, e de pessoal subalterno, quando for o caso, devidamente qualificado, mesmo que o navio esteja atracado ou fundeado em segurança em um porto.

106 Nos navios que transportam cargas de risco que não a granel, o comandante deverá considerar a natureza, a quantidade, o sistema de embalagem e de estivagem das cargas de risco e qualquer condição especial a bordo, tanto com navio ao largo como atracado.

#### Anexo 2 da Resolução 2

##### da Conferência das Partes para a Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978

##### Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW) Parte B

##### Diretrizes recomendadas relativas às disposições da Convenção STCW e seus anexos

##### Introdução

1 Esta parte do Código STCW contém as diretrizes recomendadas que têm por propósito auxiliar as Partes signatárias da Convenção STCW, bem como aqueles envolvidos na implantação, aplicação e execução de suas medidas de modo a conferir plena eficácia à Convenção de uma maneira uniforme.

2 As medidas sugeridas não são obrigatórias e os exemplos fornecidos têm somente a finalidade de ilustrar como certas exigências da Convenção podem ser atendidas. No entanto, as recomendações, em geral, representam uma abordagem das matérias na forma como vêm sendo harmonizadas por intermédio de discussões dentro da IMO envolvendo, conforme o caso, consultas à Organização Internacional do Trabalho, à União Internacional de Telecomunicações e à Organização Mundial da Saúde.

3 A observância das recomendações contidas nesta parte auxiliará a Organização a alcançar seus objetivos de manter os mais altos padrões de competência possível das tripulações de todas as nacionalidades e navios de todas as bandeiras. 4 Nesta parte são fornecidas diretrizes em relação a certos artigos da Convenção, além das diretrizes sobre algumas regras em seu anexo. A numeração das sessões desta parte, portanto, corresponde a dos artigos e regras da Convenção. Como na Parte A, o texto de cada seção pode estar dividido em partes e parágrafos numerados, embora tal numeração seja única para o texto em si.

##### Diretrizes relativas às disposições dos artigos

###### Seção B-I

Diretrizes gerais relativas às obrigações conforme a Convenção  
(Não existem regras)

###### Seção B-II

Diretrizes relativas às definições e esclarecimentos

1 As definições contidas no artigo II da Convenção, e as definições e esclarecimentos contidos na regra I/1 de seu anexo, aplicam-se igualmente aos termos usados nas partes A e B deste Código. As definições complementares, que se aplicam somente às disposições deste Código, estão contidas na seção A-I/1.

2 A definição de certificado que aparece no artigo II (c) oferece três possibilidades:

.1 a Administração pode emitir o certificado;

.2 a Administração pode ter o certificado emitido com sua autorização; ou

.3 a Administração pode reconhecer um certificado emitido por outra Parte, conforme previsto na regra I/10.

### Seção B-III

Diretrizes relativas à aplicação da Convenção

1 Como a definição de barco pesqueiro, contida no parágrafo (h) do artigo II, exclui embarcações usadas para a captura de peixes, baleias, focas, morsas ou outros recursos da vida marinha para a aplicação da Convenção, as embarcações não envolvidas na atividade de captura não podem beneficiar-se desta exclusão.

2 A Convenção exclui todas as embarcações de madeira de construção primitiva, incluindo as do tipo junco.

### Seção B-IV

Diretriz relativa à comunicação de informações

No parágrafo (1)(b) do artigo IV, as palavras "onde apropriado" objetivam incluir:

.1 o reconhecimento de um certificado emitido por outra Parte; ou

.2 a emissão de certificado pela própria Administração, quando aplicável, com base no reconhecimento de um certificado emitido por outra Parte.

### Seção B-V

Diretriz relativa a outros tratados e interpretação

A palavra "acordos", contida no parágrafo (1) do artigo V, tem como objetivo incluir disposições previamente estabelecidas entre os Países para o reconhecimento recíproco de certificados.

### Seção B-VI

Diretriz relativa aos certificados

Ver as diretrizes fornecidas nas sessões B-II e B-I/2.

A Administração deverá publicar uma orientação sobre a política que será adotada, juntamente com uma descrição dos procedimentos a serem observados, com o intuito de informar as empresas de navegação autorizadas a operar sob a bandeira de seu país.

### Seção B-VII

Diretriz relativa às disposições transitórias

Os certificados emitidos para um marítimo servir a bordo de um navio de determinado porte, os quais são atualmente reconhecidos por uma Parte como sendo uma qualificação adequada para o serviço em outro porte de navio, como, por exemplo, um certificado reconhecido para um imediato servir como comandante, deverá continuar a ser válido para esse serviço conforme o artigo VII. Esta aceitação também se aplica àqueles certificados emitidos conforme as disposições do parágrafo (2) do artigo VII.

### Seção B-VIII

Diretriz relativa às licenças

A Administração deverá publicar uma orientação sobre a política que será adotada, juntamente com uma descrição dos procedimentos a serem observados, com o intuito de informar às empresas de navegação autorizadas a operar sob a bandeira de seu país. Devem ser fornecidas diretrizes para os funcionários autorizados pela Administração a emitir as licenças. As informações sobre as providências tomadas devem ser resumidas no relatório inicial enviado ao Secretário-Geral de acordo com as exigências da seção A-I/7.

### Seção B-IX

Diretrizes relativas à equivalência

1 Os certificados da Marinha de Guerra podem continuar a serem aceitos, bem como os certificados de serviço podem continuar a ser emitidos para os Oficiais de Marinha, como equivalentes, conforme o artigo IX, desde que sejam atendidos os requisitos da Convenção.

### Seção B-X

Diretrizes relativas ao controle

(Não existem regras - veja seção B-I/4)

### Seção B-XI

Diretrizes com relação à promoção de cooperação técnica

1 Os governos deverão fornecer, ou providenciar para que se forneça, em colaboração com a IMO, assistência aos países que tenham dificuldade em atender aos requisitos da Convenção e que solicitem tal assistência.

2 Ressalta-se a importância de treinamento adequado para comandantes e demais pessoas que servem a bordo de petroleiros, navios químicos e navios de gás liquefeito e navios de passageiros ro-ro, reconhecendo que, em alguns casos, pode existir limitação de recursos para obtenção da experiência exigida e para oferecimento de programas de treinamento especializados, particularmente em países em desenvolvimento.

### Banco de questões

3 As Partes que possuam Centro de Instrução de Marítimos ou centros de exame, que atendem a vários países e desejando montar um banco de dados com questões e respostas de prova, são incentivados a fazê-lo baseando-se na cooperação bilateral com um ou vários países que já disponham de tal banco de dados.

### Disponibilidade de simuladores para treinamento de marítimos

4 O Secretariado da IMO mantém uma relação de simuladores para treinamento de marítimos, como fonte de informação para as Partes e demais países, sobre a disponibilidade dos diferentes tipos de simuladores para treinamento de marítimos, particularmente onde não houver disponibilidade de tais recursos de treinamento em âmbito nacional.

5 As Partes são instadas a fornecer informações sobre seus simuladores nacionais de treinamento de marítimos ao Secretariado da IMO e atualizá-las sempre que for feita alguma alteração ou acréscimo em seus recursos de simuladores para treinamento.

### Informações sobre cooperação técnica

6 As informações sobre serviços de assessoria técnica, acesso às instituições de treinamento internacionais filiadas à IMO, informações sobre a comunidade e outras formas de cooperação técnica que podem ser oferecidas pela IMO ou por seu intermédio podem ser obtidas contatando o Secretário-Geral no endereço 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom.

(Não existem diretrizes relativas aos artigos XII e XVII.)

### Diretrizes relativas às disposições do anexo à Convenção STCW

#### Capítulo I

Diretrizes relacionadas às disposições gerais

#### Seção B-I/1

Diretrizes relacionadas às definições e esclarecimentos

1 As definições contidas no artigo II da Convenção e as definições e interpretações contidas na regra I/1 do seu anexo aplicam-se igualmente aos termos usados nas partes A e B deste Código. As definições complementares, que se aplicam somente às disposições deste Código, estão contidas na seção A-I/1.

2 Os oficiais com habilitações abrangidas pelas disposições do capítulo VII, podem ser designados como oficiais polivalentes, oficiais com dupla finalidade ou outras designações conforme regulamentado pela Administração, de acordo com a terminologia empregada nos requisitos aplicáveis à tripulação de segurança.

3 O pessoal subalterno qualificado para servir de acordo com habilitações abrangidas pelas disposições do capítulo VII podem ser indicados como pessoal subalterno polivalente ou outras designações que a Administração aprovar, de acordo com a terminologia empregada nas exigências aplicáveis à tripulação de segurança.

#### Seção B-I/2

Diretrizes relativas a certificados e endossos

1 Nos casos em que um endosso forma parte integrante do formulário de um certificado, conforme previsto no parágrafo 1 da seção A-I/2, a informação relevante deve ser inserida no certificado da maneira explicada a seguir, exceto quanto à omissão do campo de número .2. Entretanto, na preparação do endosso atestando a emissão de um certificado, os campos numerados de .1 a .17 no formulário do texto se segue devem ser preenchidos da seguinte forma:

.1 Preencher o nome do país emitente.

.2 Preencher o número designado pela Administração para o certificado.

.3 Preencher o nome completo do marítimo para quem o certificado está sendo emitido. O nome deverá ser o mesmo que consta do seu passaporte, de sua carteira de identidade ou outro documento oficial do marítimo, emitido pela Administração.

.4 O número da regra ou números das regras da Convenção STCW, em conformidade com as quais o marítimo foi considerado qualificado, devem ser lançados neste campo, como por exemplo:

.4.1 II/1, se o marítimo foi considerado qualificado para ocupar a função de oficial encarregado de serviço de quarto de navegação,

.4.2 III/1, se o marítimo foi considerado qualificado para atuar como oficial de máquinas encarregado do quarto de serviço em praça de máquinas guarneida, ou designado para oficial de serviço de quarto em praça de máquinas periodicamente desguarnecida,

.4.3 IV/2, se o marítimo foi considerado qualificado para ocupar as funções de operador de radiocomunicações,

.4.4 VII/1, se o certificado é um certificado funcional e o marítimo foi considerado qualificado para ocupar a função especificada na parte A do Código, como por exemplo, a função oficial de máquinas marítimas no nível gerencial, e

.4.5 III/1 e V/1, se foi considerado qualificado para atuar como oficial de máquinas encarregado do serviço de quarto em praça de máquinas guarneida, ou designado como oficial de máquinas de serviço em praça de máquinas periodicamente desguarnecida em navios-tanque.

(Veras limitações contidas nos parágrafos .8 e .10 a seguir)

.5 Preencher a data em que expira o endosso. Essa data não deve ser posterior à data de validade, se for o caso, do certificado a respeito do qual o endosso está sendo emitido, e tampouco posterior a cinco anos contados da data de emissão do endosso.

.6 Esta coluna deve ser preenchida com cada uma das funções especificadas na parte A do Código para as quais o marítimo é qualificado a desempenhar. As funções e seus níveis de responsabilidade associados estão especificados nas tabelas de competência contidas nos capítulos II, III e IV da parte A do Código e também listadas, por conveniência de referência, na introdução da parte A. Quando for feita referência às regras dos capítulos II, III e IV conforme .4 acima, não é necessário listar as funções específicas.

.7 Esta coluna deve ser preenchida com os níveis de responsabilidade nos quais o marítimo está qualificado para desempenhar cada uma das funções lançadas na coluna .6. Estes níveis estão especificados nas tabelas de competência contidas nos capítulos II, III e IV na parte A do Código e também listados, por conveniência de referência, na introdução da parte A

.8 Uma limitação de ordem geral, tal como a exigência para usar óculos e lentes corretivas durante a execução do serviço, deve ser lançada com destaque no topo desta coluna, relativa às limitações. As limitações que se aplicam às funções listadas na coluna .6 devem ser lançadas na mesma linha relativa à função, como exemplo:

.8.1 "Não é válido para serviço a bordo de navios-tanque" - se não for qualificado conforme o capítulo V,

.8.2 "Não é válido para serviço a bordo de outros tipos de navios-tanque que não os petroleiros" - se for qualificado conforme o capítulo V para serviço somente a bordo de navios petroleiros,

.8.3 "Não é válido para serviço bordo navio nos quais existam caldeiras a vapor como parte das instalações de máquinas do navio" - se os conhecimentos relativos tiverem sido omitidos de acordo com as disposições do Código STCW, e

.8.4 "Válido somente para viagens na navegação costeira" - se os conhecimentos associados tiverem sido omitidos de acordo com as disposições do Código STCW.

Observação: As limitações de arqueação bruta e potência instaladas não devem ser lançadas neste campo se já estiverem indicadas no título do certificado, bem como na coluna .9.

.9 A qualificação ou qualificações para as funções lançadas nesta coluna devem ser aquelas especificadas no título da regra ou regras STCW, no caso de certificado emitido conforme os capítulos II ou III, ou devem ser especificadas nos requisitos da Administração aplicáveis à tripulação de segurança, conforme o caso.

.10 Uma limitação genérica, tal como a exigência para uso de óculos e lentes corretivas durante a execução do serviço, deve ser também lançada no topo desta coluna de limitações. As limitações lançadas na coluna .10 devem ser as mesmas que foram lançadas na coluna .8 para as funções executadas em cada uma das qualificações lançadas.

.11 O número lançado neste campo deve ser o número do certificado, de modo que tanto o certificado quanto o endosso tenham um único número de referência para localização do registro de certificados e/ou endossos etc.

.12 Neste campo deve ser lançada a data da emissão original do endosso; em função das circunstâncias, esta data pode ou não ser a mesma daquela de emissão do certificado.

.13 Neste campo deve ser lançado o nome do funcionário autorizado a emitir o endosso, em letras de forma e logo abaixo de sua assinatura.

.14 A data de nascimento deve ser a data confirmada pelos registros da Administração ou verificada de outro modo.

.15 O endosso deve ser assinado pelo marítimo na presença de um funcionário autorizado ou pode ser incorporado a partir do requerimento do marítimo, devidamente completado e verificado.

.16 A fotografia deve ser padrão em preto e branco ou do tipo passaporte, em cores, mostrando a cabeça e os ombros, fornecida pelo marítimo em duplicata para que uma seja mantida ou associada ao cadastro de certificados.

.17 Se os campos para revalidação forem apresentados como parte do endosso (veja parágrafo I da seção A-I/2), a Administração pode revalidar o endosso preenchendo os campos após o marítimo ter demonstrado a proficiência continuada exigida pela regra I/11.

(Selo Oficial)

(PAÍS)

**ENDOSSO QUE ATESTA A EMISSÃO DE UM CERTIFICADO DE ACORDO COM A Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Marítimos e Serviço de quarto , 1978, CONFORME EMENDADA EM 1995.**

O Governo de.....1..... certifica que o certificado Nº.....2.....foi emitido para.....3.....que foi considerado devidamente qualificado de acordo com as disposições da regra .....4..... da Convenção acima, emendada, e foi considerado competente para desempenhar as seguintes funções, nos níveis especificados, sujeito a quaisquer das limitações indicadas até .....5..... ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste endosso conforme pode estar indicado no verso:

.6 FUNÇÃO	.7 NÍVEL	.8 LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

O portador legal deste endosso pode servir nas seguintes capacidade ou capacidades especificadas nos requisitos da DPC para tripulação de segurança:

.9 CAPACIDADE	.10 LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

Endosso Nº .....11..... emitido em.....12.....

(Selo Oficial)

Assinatura do oficial devidamente autorizado

.....13.....

Nome do oficial devidamente autorizado

O original deste endosso deve ser mantido disponível de acordo com o parágrafo 9 da regra I/2 da Convenção enquanto estiver servindo a bordo de um navio.

Data de nascimento do portador do certificado.....14.....

Assinatura do portador do certificado.....15.....

Retrato do portador do certificado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

Assinatura do oficial devidamente autorizado

Data de revalidação .....17.....

Nome do oficial devidamente autorizado

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

Assinatura do oficial devidamente autorizado

Data de revalidação .....17.....

Nome do oficial devidamente autorizado

2Pode ser anexado ao formulário um endosso atestando o reconhecimento de um certificado, como parte integrante do certificado de endosso ou pode ser emitido como documento em separado (veja o parágrafo 6 da regra I/2 do Convenção STCW). Todos os lançamentos feitos no formulário devem ser feitos em caracteres romanos e algarismos árabicos (veja parágrafo 8 da regra I/2 da Convenção STCW). Os campos numerados de .1 a .17 do formulário que se segue ao texto aqui incluído são para serem preenchidos conforme indicado no parágrafo 1 acima, exceto com relação aos seguintes campos:

.2 onde deve ser lançado o número designado pela Parte que emitiu o certificado sendo reconhecido ;

.3 onde o nome lançado deve ser o mesmo que aparece no certificado sendo reconhecido;

.4 onde deve ser lançado o nome da Parte que emitiu o certificado sendo reconhecido;

.9 onde devem ser lançadas a qualificação ou qualificações escolhidas, conforme o caso, dentre aquelas especificados nos requisitos aplicáveis à tripulação de segurança da Administração que está reconhecendo o certificado;

.11 onde o número lançado deve ser único tanto para a referência como para a localização no cadastro de endossos; e

.12 onde deve ser lançada a data original de emissão do endosso.

3 Na substituição de um certificado ou endosso que foi perdido ou destruído, as Partes devem emitir um substituto com novo número, para evitar a confusão com o documento que está sendo substituído.

(Selo Oficial)

(PAÍS)

**ENDOSSO QUE ATESTA O RECONHECIMENTO DE UM CERTIFICADO DE ACORDO COM A Convenção Internacional sobre Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto, 1978, CONFORME EMENDADA EM 1995.**

O Governo de.....1..... certifica que o certificado Nº.....2.....foi emitido para.....3.....por ou em nome do Governo de.....4.....é devidamente reconhecido de acordo com as disposições da regra I/10 da Convenção acima, emendada, e o portador legal está autorizado a desempenhar as seguintes funções, nos níveis especificados, sujeito a quaisquer das limitações indicadas até .....5..... ou até que expire qualquer extensão do prazo de validade deste endosso conforme pode estar indicado no verso:

.6 FUNÇÃO	.7 NÍVEL	.8 LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

O portador legal deste endosso pode servir nas seguintes capacidade ou capacidades especificadas nos requisitos da DPC para tripulação de segurança:

.9 CAPACIDADE	.10 LIMITAÇÕES APLICÁVEIS (SE HOUVER)

Endosso Nº .....11..... emitido em.....12.....

(Selo Oficial)

Assinatura do oficial devidamente autorizado

.....13.....

Nome do oficial devidamente autorizado

O original deste endosso deve ser mantido disponível de acordo com o parágrafo 9 da regra I/2 da Convenção enquanto estiver servindo a bordo de um navio.

Data de nascimento do portador do certificado.....14.....

Assinatura do portador do certificado.....15.....

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

*Assinatura do oficial devidamente autorizado*

Data de revalidação .....17.....

*Nome do oficial devidamente autorizado*

A validade deste certificado é estendido por meio deste instrumento até.....

(Selo Oficial)

*Assinatura do oficial devidamente autorizado*

Data de revalidação .....17.....

*Nome do oficial devidamente autorizado***Seção B-I/3**

Diretrizes relativas às viagens realizadas na navegação costeira

1 Quando uma Parte definir uma viagem na navegação costeira, inter alia, para fins de aplicação de variações dos assuntos listados na coluna 2 das tabelas de padrões de competências contidas nos capítulos II e III da parte A do Código, para emissão dos certificados válidos para serviço a bordo de navios autorizados a operar sob a bandeira do País e operar em tais viagens, deve levar em conta os seguintes fatores, tendo em mente os efeitos para a segurança de todos os navios e para o meio ambiente marinho:

- .1 o tipo do navio e viagem comercial em que estiver engajado;
- .2 a arqueação bruta do navio e a potência em KW das máquinas principais de propulsão;
- .3 a natureza e duração das viagens;
- .4 a máxima distância a um porto de abrigo;
- .5 a adequação do alcance e da precisão dos equipamentos de navegação para determinação da posição;
- .6 as condições de tempo normalmente predominantes na área da viagem da navegação costeira;
- .7 as provisões a bordo e recursos de comunicações do navio e da costa para fins de busca e salvamento.

2 Uma Parte que inclua viagens ao largo da costa de um outro país dentro dos limites definidos para suas viagens navegação costeira pode promover um acordo bilateral com a Parte em questão.

3 Não é pretendido, que navios operando em viagens na navegação costeira, possam estender suas viagens por todo o mundo com a desculpa de que estão constantemente navegando dentro dos limites definidos para viagens na navegação costeira de países vizinhos.

**Seção B-I/4**

Diretrizes relacionadas com os procedimentos de controle

**Introdução**

1 O propósito dos procedimentos de controle contidos na regra I/4 é permitir que funcionários devidamente autorizados pelo País do porto assegurem que os marítimos a bordo tenham competência suficiente para garantir a operação segura e não poluente do navio.

2 Esta disposição não difere em princípio da necessidade de fazer verificações nas estruturas e equipamentos do navio. Na verdade, elas estabelecem essas inspeções com o fito de fazer uma avaliação no sistema total de segurança para prevenção de poluição.

**Avaliação**

3 Por uma avaliação limitada, conforme prevista na seção A-1/4, a subjetividade, que é um elemento inevitável em todos os procedimentos de controle, é reduzida a um mínimo, não mais do que seria evidente em outros tipos de inspeção de controle.

4 As claras premissas estabelecidas no parágrafo 1.3 da regra I/4 serão normalmente suficientes para chamar atenção dos inspetores para as áreas específicas de competência, que devem ser acompanhadas na busca de evidências de treinamento nas especialidades em questão. Se esta evidência for inadequada e ou não convincente, o funcionário autorizado pode pedir que se faça uma demonstração da qualificação em pauta.

5 Será inteiramente objeto do julgamento profissional do inspetor a bordo, tanto acompanhando um incidente conforme descrito na regra I/4 ou em inspeções de rotina, se o navio está sendo operado de um modo tal que provavelmente poderá por em risco pessoas, propriedades ou o meio ambiente.

**Seção B-I/5**  
Diretrizes relacionadas às disposições nacionais  
(Não existem regras)

**Seção B-I/6**  
Diretrizes relativas ao treinamento e avaliação

**Qualificações de instrutores e avaliadores**

1 Cada Parte deverá assegurar que os instrutores e os avaliadores sejam adequadamente qualificados e possuam experiências nos tipos e níveis particulares de treinamento ou avaliação de competência de marítimos, conforme exigido pela Convenção, de acordo com as diretrizes contidas nesta seção.

**Treinamento e avaliação em serviço**

2 Qualquer pessoa, tanto a bordo como em terra, que conduza treinamento em serviço de um marítimo que pretenda ser usado na qualificação para expedição de certificado, conforme a Convenção, deverá receber orientação adequada em técnicas educacionais.

3 Qualquer pessoa responsável pela supervisão do treinamento em serviço de um marítimo que se pretenda utilizar na qualificação para expedição de certificado, conforme a Convenção, deve ter conhecimentos apropriados de técnicas educacionais e de métodos e prática de treinamento.

4 Qualquer pessoa, tanto a bordo como em terra, que conduza avaliação de competência em serviço de um marítimo, pretendido para ser empregado na qualificação para expedição de certificado conforme a Convenção deverá ter:

- .1 recebido orientação apropriada sobre métodos e práticas de avaliação; e
- .2 obtido experiência prática de avaliação sob a supervisão e aprovação de um avaliador experiente.

5 Qualquer pessoa responsável pela avaliação em serviço de competência de um marítimo que se pretenda empregar na qualificação para expedição de certificado, conforme a Convenção, deverá ter profundo conhecimento do sistema, dos métodos e das práticas de avaliação.

**Seção B-I/7**

Diretriz relacionada com a comunicação de informações  
Relatórios das dificuldades encontradas

Solicita-se às Partes que incluam nos relatórios exigidos pela regra I/7 uma indicação de qualquer diretriz relevante contida na parte B deste Código, cuja observância foi considerada impraticável.

**Seção B-I/8**

Diretrizes relacionadas com os padrões de qualidade

1 Na aplicação dos padrões de qualidade conforme as disposições da regra I/8 e seção A-1/8 para administração do sistema de expedição de certificados, cada Parte deverá considerar a existência de modelos nacionais ou internacionais e incluir os seguintes elementos fundamentais:

- .1 uma política clara relativa à qualidade e os meios pelos quais tal política será implantada;
- .2 um sistema de qualidade que incorpore a estrutura organizacional, as responsabilidades, os procedimentos, os processos, e os recursos necessários para o gerenciamento de qualidade;
- .3 as técnicas e atividades operacionais destinadas a assegurar o controle da qualidade;
- .4 a organização do acompanhamento sistemático, incluindo avaliação da garantia da qualidade interna, para assegurar que todos os objetivos definidos estão sendo atingidos; e
- .5 a organização para avaliações periódicas externas da qualidade conforme descrito nos parágrafos que se seguem.

2 No estabelecimento de tais padrões de qualidade para administração do seu sistema nacional de expedição de certificado, as Administrações deverão assegurar que a estruturação adotada:

- .1 é suficientemente flexível de modo a permitir que o sistema de expedição de certificados considere as necessidades variáveis da indústria e que facilite e estimule a aplicação de novas tecnologias;
- .2 abrange todos os assuntos administrativos que promovem efeitos das várias disposições da Convenção, em particular as regras I/2 a I/15 e demais disposições que permitem à Administração conferir certificados de serviço e de dispensa, bem como retirar, cancelar ou suspender certificados já emitidos;
- .3 envolve as responsabilidades da Administração na aprovação do treinamento e avaliação em todos os níveis dos cursos desde aqueles não destinados à graduação e cursos de atualização para expedição de certificados de competência até cursos de curta duração de treinamento vocacional; e
- .4 incorpore os esquemas de revisão de garantia de qualidade interna, conforme o parágrafo 1.4, envolvendo um abrangente estudo interno dos procedimentos administrativos, em todos os níveis, de modo a medir a obtenção de todos os objetivos definidos e prover as bases para a avaliação externa independente exigida pelo parágrafo 3 da seção A-I/8.

**Modelo de padrões de qualidade para avaliação de conhecimentos, entendimento, especialização e competência**

3 O modelo de padrões de qualidade para avaliação de conhecimentos, entendimentos, especialização e competência deve incorporar as recomendações desta seção dentro da estrutura geral tanto de:

- .1 um esquema nacional para aprovação de instrução e treinamento ou para padrões de qualidades, como de:

- .2 um modelo alternativo de padrões de qualidade aceitáveis pela Organização.

.1 uma política de qualidade, incluindo o compromisso por parte da instituição ou unidade de treinamento com relação ao cumprimento das metas e objetivos estabelecidos e ao consequente reconhecimento pela autoridade regulamentadora ou de padrões de qualidade;

.2 aquelas funções de administração de qualidade que determinam e implantam a política de qualidade, relacionadas com os aspectos do trabalho que colidem com a qualidade do que é oferecido incluindo os dispositivos para determinação do progresso obtido no âmbito de um curso ou programa;

.3 a abrangência do sistema de qualidade, quando apropriado, da estrutura organizacional acadêmica e administrativa, responsabilidades, procedimentos, processos e recursos de equipes e equipamentos;

.4 as funções de controle de qualidade a serem aplicadas em todos os níveis às atividades de ensino, de treinamento, de exames e avaliações bem como a sua organização e implantação, de modo a assegurar sua adequabilidade às finalidades e à consecução de seus objetivos definidos;

.5 os processos e revisões da garantia de qualidade interna os quais monitorizam até que ponto, naquela instituição ou unidade de treinamento, os objetivos dos programas são atingidos e efetivamente controlam os procedimentos de controle de qualidade que pregam; e

.6 os arranjos feitos para a periódica avaliação externa de qualidade exigida, conforme o parágrafo 2 da regra I/8, e descrita nos parágrafos seguintes, para os quais os resultados das revisões da garantia de qualidade formam a base e o ponto de partida.

5 No estabelecimento dos padrões de qualidade para os programas de educação, treinamento e avaliação, as organizações responsáveis pela implantação desses programas devem levar em conta o seguinte:

.1 Quando existirem disposições para aprovação nacional, ou padrões de qualidades de ensino, tais disposições devem ser utilizadas nos cursos, incorporando os requisitos de conhecimentos e compreensão da Convenção. Os padrões de qualidade devem ser aplicados, tanto nas atividades de nível gerencial quanto operacional, e devem levar em conta como são administrados, organizados, realizados e avaliados, de modo a assegurar que as metas identificadas sejam atingidas.

.2 Quando o objetivo principal for a obtenção de uma especialidade em particular ou a consecução de uma tarefa designada, os padrões de qualidade devem levar em conta se foi utilizado equipamento real ou simulado para esse propósito, e a propriedade da qualificação e experiência dos avaliadores, de modo a assegurar a obtenção do conjunto de padrões.

.3 As avaliações internas da garantia de qualidade devem envolver um programa abrangente de estudo em todos os níveis, para acompanhar a consecução dos objetivos definidos pela aplicação dos padrões de qualidade. Esta revisão da garantia de qualidade deve estar voltada para o planejamento, projeto, apresentação e avaliação dos programas, bem como para as atividades de ensino, aprendizado e comunicação. Como resultado, produzirá a base para a avaliação independente exigida pelo parágrafo 3 da seção A-1/8.

## A avaliação independente

6 Cada avaliação independente deverá incluir um exame sistemático e independente de todas as atividades de qualidade, mas não deve avaliar a validade dos objetivos definidos. A equipe de avaliação deve:

.1 realizar a avaliação de acordo com os procedimentos documentados;

.2 assegurar que os resultados de cada avaliação sejam documentados e trazidos à apreciação dos responsáveis pela área avaliada; e

.3 verificar se as providências para corrigir qualquer deficiência são tomadas a tempo.

7 O propósito das avaliações é oferecer uma visão independente da eficácia da estruturação dos padrões de qualidade em todos os níveis. No caso de um estabelecimento de instrução ou de treinamento, deverá ser utilizada uma instrução acadêmica reconhecida ou um organismo de padrões de qualidade, ou ainda um órgão do Governo. A equipe de avaliação deverá antecipadamente estar munida de informação suficiente que forneça uma visão geral da tarefa a realizar. No caso de uma grande instituição ou programa de treinamento, os seguintes itens fornecem uma indicação das informações a serem providas:

.1 uma informação sobre a missão da instituição;

.2 detalhes sobre as estratégias acadêmicas e de treinamento em uso;

.3 um organograma e informações sobre a composição dos comitês e organismos de assessoramento;

.4 informações sobre o corpo docente e alunos;

.5 uma descrição dos recursos de treinamento e equipamentos; e

.6 uma descrição sucinta das políticas e procedimentos sobre:

.6.1 admissão de alunos;

.6.2 desenvolvimento de novos cursos e revisão dos cursos já existentes;

.6.3 a sistemática de exames, incluindo os recursos e reparações;

.6.4 contratação, treinamento, desenvolvimento, avaliação e promoção dos componentes do corpo docente;

.6.5 realimentação por parte dos alunos e da indústria; e

.6.6 envolvimento do corpo docente em pesquisa e desenvolvimento.

## O relatório

8 Antes de enviar para apreciação o relatório final, a equipe de avaliadores deve enviar uma minuta do relatório à Administração, buscando colher seus comentários sobre as conclusões. Após receber os comentários, os avaliadores deverão submeter à apreciação seu relatório final, que deverá:

.1 incluir um resumo de informações relativas à instituição ou ao programa de treinamento;

.2 ser completo, simples e preciso;

.3 salientar os pontos fortes e os pontos fracos da instituição;

.4 descrever o procedimento de avaliação seguido;

.5 abranger os vários elementos identificados no parágrafo 4;

.6 indicar o alcance do cumprimento e do não cumprimento das exigências da Convenção, bem como a eficácia dos padrões de qualidade para garantia da consecução das metas e objetivos definidos; e

.7 enunciar claramente as áreas consideradas deficientes, oferecer sugestões para aperfeiçoamento e fornecer qualquer outro comentário que os avaliadores considerem relevante.

## Seção B-I/9

Diretrizes relacionadas aos padrões de saúde - Emissão e registro de certificados

### EXAME MÉDICO E EXPEDIÇÃO DE CERTIFICADOS

1 Os padrões desenvolvidos, conforme o parágrafo 1 da regra I/9, deverão levar em conta o ponto de vista de médicos experientes em medicina aplicada ao meio ambiente marítimo.

2 Os padrões médicos podem ser diferenciados entre aquelas pessoas que procuram iniciar uma carreira no mar e aqueles marítimos que já servem a bordo de navios. No primeiro caso, por exemplo, pode ser adequado indicar padrões mais elevados em certas áreas, enquanto que, no último, pode ser feita alguma redução em razão da idade.

3 Os padrões devem, tanto quanto possível, definir critérios objetivos em relação à aptidão física para o serviço marítimo, levando em conta o acesso aos recursos médicos e à perícia médica a bordo do navio. Eles devem, em particular, especificar as condições em que os marítimos que sofrem de algum problema médico potencialmente ameace a sua vida, mas controlado por medicação, podem continuar servindo a bordo.

4 Os padrões médicos devem também identificar condições médicas particulares, tais como o daltonismo, que possam desqualificar um marítimo para assumir determinadas funções a bordo.

5 Os exames médicos e a certificação de marítimos segundo os padrões devem ser realizados por um ou mais profissionais da área médica reconhecidos pela Parte. Uma lista de profissionais da área médica assim reconhecidos deve ser posta à disposição das outras Partes e de empresas de navegação, mediante solicitação.

6 Na falta de padrões internacionais obrigatórios de acuidade visual para marítimos, as Partes devem considerar os padrões mínimos de acuidade visual em serviço, estabelecidos nos parágrafos de 7 a 11 e na tabela B-I/9 aqui incluída, como mínimos para operação segura de navios e informar os acidentes marítimos nos quais a baixa acuidade visual tenha contribuído para sua ocorrência.

7 Todas as Administrações têm autoridade para permitir uma variação ou o abandono de qualquer dos padrões estabelecidos na tabela B-I/9 mostrada mais adiante, baseado em uma avaliação médica ou qualquer outra informação relevante relativa a um ajustamento individual às condições e capacidade comprovada para satisfatoriamente desempenhar funções designadas a bordo. Entretanto, se a acuidade visual para longe, corrigida para ambas as vistas, for menor do que o padrão, a acuidade visual para longe corrigida no olho melhor deverá ser, pelo menos, 0,2 mais alta do que o padrão indicado na tabela. A acuidade visual para longe, sem correção, no olho melhor deverá ser de, pelo menos, 0,1.

8 As pessoas que necessitem do uso de óculos ou lentes de contato para executar seus serviços devem possuir a bordo um par sobressalente. Qualquer necessidade de utilização de correção visual para atender aos padrões exigidos deve ser registrada em cada certificado e endosso emitido.

9 Os marítimos não devem ser portadores de nenhuma doença de olhos. Qualquer patologia debilitante, permanente ou progressiva, e irrecuperável deverá determinar a inabilitação.

10 Todos os testes necessários para determinação da acuidade visual de marítimos devem ser confiáveis e executados por pessoa competente e reconhecida pela Administração.

11 Não obstante estas disposições, a Administração pode exigir padrões mais altos do que aqueles contidos na tabela B-I/9 a seguir.

### EMISSÃO E CADASTRO DE CERTIFICADOS

#### Aprovação de serviço a bordo de navio empregado na navegação marítima

12 Na aprovação de serviço para navegação marítima exigida pela Convenção, as Partes deverão assegurar-se de que o serviço considerado é relevante para a qualificação que está sendo dada, tendo em mente que, fora dos conhecimentos básicos iniciais com o serviço a bordo de navios que operam a navegação marítima, o propósito de tal serviço é permitir que o marítimo receba instrução e prática, sob supervisão apropriada, aquelas técnicas seguras e apropriadas, procedimentos e rotinas que sejam importantes para a qualificação que está sendo concedida.

#### Aprovação de cursos de treinamento

13 Na aprovação de programas e cursos de treinamento, as Partes devem levar em conta os vários cursos-modelo da IMO, identificados nas notas de rodapé na parte A deste Código, os quais podem auxiliar na preparação de tais cursos e programas e assegurar que os detalhados objetivos do aprendizado recomendado aqui, são cobertos adequadamente.

## Acesso eletrônico dos registro

14 Quando o registro ou registros de certificados, endossos e outros documentos emitidos por uma Parte ou em seu nome forem mantidos por meios eletrônicos, devem ser providenciados meios para permitir o acesso eletrônico controlado de tais registros, permitindo que as Administrações e as empresas de navegação confirmem:

.1 o nome do marítimo para o qual o certificado, endosso ou outra qualificação foi emitido, seu respectivo número, data de emissão e o prazo de validade;

.2 a capacidade na qual o portador pode servir e qualquer limitação a eles relacionada; e

.3 as funções que o portador pode desempenhar, os níveis autorizados e qualquer limitação a eles relacionados.

**Tabela B-I/9**

Padrões de acuidade visual mínima em serviço

Regra da Convenção STCW	Categoria do marítimo	Visão para longe		Visão de perto	Visão de cores	Campos visuais	Cegueira noturna	Diplopia
		um olho	outro olho					
I/11 II/1 II/2 II/3 II/4	Comandantes, oficiais e pessoal subalterno de convés obrigados a realizar serviços de vigilância.  Com correção:  Sem correção:	0,5 0,1	0,5 0,1	Visão exigida para navegação do navio (por exemplo: cartas e publicações náuticas de referência, utilização de instrumentos e equipamentos do passadiço, e identificação dos auxílios à navegação).	Campos visuais normais.	Visão exigida para executar todas as funções necessárias no escuro sem comprometer.	Sem condições significativas evidentes.	
I/11 III/1 III/2 III/3 III/4	Todos oficiais e pessoal subalterno de máquinas componentes do quarto de serviço da praça de máquinas.  Com correção:  Sem correção:	0,4 0,1	0,4 0,1	Visão exigida para ler instrumentos próximos, operar equipamentos e identificar sistemas/componentes na medida da necessidade.	Campos visuais suficientes.	Visão exigida para executar todas as funções necessárias no escuro sem comprometer	Sem condições significativas evidentes.	
I/11 IV/2	Oficiais de radiocomunicações e oficiais de eletricidade / eletrônica.  Com correção:  Sem correção:	0,4 0,1	0,4 0,1	Visão exigida para ler instrumentos próximos, operar equipamentos e identificar sistemas/componentes na medida da necessidade.	Campos visuais suficientes.	Visão exigida para executar todas as funções necessárias no escuro sem comprometer.	Sem condições significativas evidentes.	

## Seção B-I/10

Diretrizes relacionadas ao reconhecimento de certificado  
(Não existem regras)

## Seção B-I/11

Diretriz relacionada à revalidação de certificados

Os cursos exigidos pela regra I/11 devem incluir as mudanças relevantes na tecnologia marítima, bem como as recomendações concernentes à segurança da vida humana no mar e a proteção do meio ambiente marinho.

## Seção B-I/12

Diretrizes relacionadas ao emprego de simuladores

1 Quando forem usados simuladores para treinamento ou avaliação de competência, as seguintes diretrizes devem ser consideradas na realização de qualquer treinamento ou avaliação.

## TREINAMENTO E AVALIAÇÃO NA OBSERVAÇÃO E PLOTAGEM RADAR

2 O treinamento e avaliação em observação e plotagem radar deve;

.1 incorporar a utilização de equipamento de simulação radar; e

.2 atender a padrões não inferiores àqueles contidos nos parágrafos de 3 a 17 a seguir.

3 As demonstrações e a prática em observação radar devem ser realizadas, quando apropriadas, em equipamento radar marítimo real, incluindo o uso de simuladores. Os exercícios de plotagem devem ser realizados preferencialmente em tempo real, de modo a aumentar a conscientização dos alunos para os perigos do emprego inadequado dos dados do radar e melhorar suas técnicas de plotagem até um padrão compatível com a necessidade de execução de manobras seguras para evitar abaloamento em condições reais de navegação marítima.

## Generalidades

### Fatores que afetam o desempenho e a precisão

4 Deve ser adquirida uma compreensão elementar dos princípios do radar, juntamente com um conhecimento prático completo sobre:

.1 medição de marcações e distâncias, características do radar que determinam a qualidade da apresentação da tela, antenas, diagramas polares, o efeito de energia irradiada em direções fora do feixe principal, descrição simples do sistema radar, incluindo variações das características encontradas em diferentes tipos de radar, monitores de desempenho e fatores que o equipamento afetam as distâncias máximas e mínimas detectadas e a precisão da informação;

.2 especificação de desempenho dos atuais radares marítimos adotados pela Organização;

.3 os efeitos da posição da antena radar, setores de sombra e arcos de sensibilidade reduzida, ecos falsos, efeitos da altura da antena sobre as distâncias detectadas e da localização das unidades radar e do armazenamento de sobressalentes nas proximidades de agulhas magnéticas, incluindo a distância magnética de segurança; e

.4 perigos da radiação e precauções de segurança a serem tomadas nas imediações de uma antena e dos guias de onda abertos.

### Detectção de interpretação errada de informações, incluindo ecos falsos e reflexos do mar

5 É essencial um conhecimento das limitações para detecção de alvos, que possibilite ao observador avaliar os perigos na falha da detecção de alvos. Os seguintes fatores devem ser ressaltados:

.1 padrão de desempenho do equipamento;

.2 controles para ajustes do brilho, do ganho e do processador de vídeo;

.3 horizonte radar;

.4 dimensões, forma, aspecto e composição dos alvos;

.5 efeitos do movimento do navio navegando em um canal;

.6 condições de propagação;

.7 condições meteorológicas; perturbações provocadas pelo mar e pela chuva (reverberações);

.8 ajustagem do controle de atenuação de perturbações;

.9 setores de sombra; e

.10 interferência de outro radar.

6 Devem ser adquiridos conhecimentos dos fatores que podem conduzir à falsa interpretação, incluindo ecos falsos, efeitos das proximidades de pilares e grandes estruturas, efeitos de linhas de transmissão que cruzam rios e estuários, ecos de alvos distantes ocorrendo com a segunda ou com as posteriores varreduras.

7 Devem ser adquiridos conhecimentos sobre os auxílios à interpretação, incluindo os refletores angulares e os respondedores radar; detecção e reconhecimento de alvos terrestres; os efeitos dos acidentes topográficos; os efeitos do comprimento de onda e da largura do feixe radar; alvos mal definidos e bem definidos; fatores que afetam a intensidade do eco produzido pelos alvos.

## Prática

### Ajuste e manutenção da tela do radar

8 Devem ser adquiridos conhecimentos sobre:

.1 os vários tipos de modos de apresentação radar: movimento relativo com proa não estabilizada do navio: proa para cima; rumo para cima e norte para cima no movimento relativo estabilizado; e movimento verdadeiro;

.2 os efeitos dos erros na precisão da informação apresentada na tela; efeitos dos erros transmitidos pela agulha na apresentação estabilizada do movimento verdadeiro; efeitos da transmissão dos erros do odômetro na apresentação do movimento verdadeiro; e os efeitos da imprecisão do ajuste manual de velocidade na apresentação radar do movimento verdadeiro;

.3 métodos de detecção de ajuste impreciso de velocidade nos controles do movimento verdadeiro; os efeitos da recepção de ruídos limitando a capacidade de apresentar retorno de ecos fracos e os efeitos da saturação pela recepção de ruído etc; ajustes dos controles operacionais; critérios que indicam os pontos ótimos de ajuste; a importância da seqüência adequada de ajuste e os efeitos dos controles mal ajustados; detecção e correção de ajustes mal feitos de:

.3.1 controles que afetam as distâncias de detecção;

.3.2 controles que afetam a precisão;

.4 os perigos de utilizar os equipamentos radar com os controles mal ajustados;

.5 a necessidade de verificação freqüente e regular do desempenho, e a relação entre o indicador de desempenho e o desempenho na medida de distância do radar.

### Distância e marcação

9 Devem ser adquiridos conhecimentos sobre:

.1 a metodologia para medição de distâncias; marcadores fixos de distância e marcadores variáveis de distância;

.2 a precisão de cada método e a precisão relativa dos diferentes métodos;

.3 a forma pela qual os dados de distância são apresentados na tela; distâncias a intervalos programados, contador digital e escalas graduadas;

.4 a metodologia para medição de marcações; cursor rotativo em disco transparente cobrindo a tela do radar, cursor eletrônico de marcação e outros métodos;

.5 precisão da marcação e imprecisões causadas por: paralaxe, deslocamento da linha de proa e centro mal ajustado;

.6 de que modo os dados de marcação são apresentados na tela; escala graduada e contador digital; e

.7 a necessidade de verificação regular da precisão das distâncias e marcações, métodos de verificação das imprecisões ou tolerâncias para as imprecisões.

## Técnicas de plotagem e conceitos de movimento relativo

10 Nas técnicas de plotagem manual devem ser exercitadas as práticas, incluindo o uso de registradores de reflexão, com o objetivo de proporcionar um entendimento completo da correlação entre o movimento do próprio navio e dos demais navios, incluindo os efeitos das manobras para evitar abalroamento. Nos estágios preliminares desse treinamento devem ser planejados exercícios de plotagem simples com o intuito de proporcionar uma sólida apreciação da geometria da plotagem e dos conceitos do movimento relativo. O grau de complexidade dos exercícios deve ir aumentando na medida em que o curso avance até que o aluno tenha domínio sobre todos os aspectos deste assunto. A competência pode ser mais bem desenvolvida submetendo o aluno a exercícios em tempo real realizados em simuladores ou usando outros meios eficazes.

## Identificação de ecos críticos

11 Deve ser adquirido um completo entendimento sobre:

- .1 determinação da posição observada do navio utilizando informações radar de alvos terrestres e sinais fixos no mar;
- .2 a precisão da determinação da posição observada do navio por meio de distâncias e marcações;
- .3 a importância da verificação da precisão da informação radar com outros auxílios à navegação; e
- .4 a importância da anotação das distâncias e marcações a intervalos freqüentes regulares quando o radar estiver sendo utilizado como auxílio para evitar abalroamento.

## Rumo e velocidade de outros navios

12 Deve ser adquirido um completo entendimento sobre:

- .1 os diferentes métodos pelos quais podem ser obtidos o rumo e a velocidade dos outros navios a partir das distâncias e marcações anotadas, incluindo:
  - .1.1 plotagem relativa não estabilizada,
  - .1.2 plotagem relativa estabilizada, e
  - .1.3 plotagem verdadeira; e
- .2 a correlação entre a observação visual e radar, incluindo os detalhes e a precisão da estimativa do rumo e velocidade de outros navios e a detecção de alterações nos movimentos dos outros navios.

## Tempo e distância do ponto de maior aproximação no cruzamento, encontro ou ultrapassagem de navios

13 Deve ser adquirido um completo entendimento sobre:

- .1 a utilização de dados anotados para a obtenção:
  - .1.1 de medidas da distância e marcação do ponto de maior aproximação, e
  - .1.2 do intervalo e tempo para ponto de maior aproximação; e
- .2 a importância de observações freqüentes e regulares.

## Detectão das mudanças de rumo e velocidade dos outros navios

14 Deve ser adquirido um completo entendimento sobre:

- .1 os efeitos das mudanças de rumo e/ou velocidade dos outros navios em suas trajetórias na tela do radar,
- .2 o atraso entre a mudança de rumo ou de velocidade e a detecção destas mudanças; e
- .3 os perigos das pequenas variações comparadas com as mudanças substanciais de rumo e de velocidade em relação à variação e precisão das detecções.

## Efeito das mudanças de rumo ou velocidade do próprio navio ou de ambos

15 Um entendimento pleno dos efeitos dos deslocamentos do próprio navio sobre a apresentação do movimento relativo, os efeitos dos movimentos dos outros navios e as vantagens da estabilização da agulha na apresentação do movimento relativo. 16 Com relação à apresentação do movimento verdadeiro, deve ser adquirido um entendimento pleno sobre:

- .1 os efeitos das imprecisões de:
  - .1.1 ajustes de velocidade e de rumo, e
  - .1.2 dados de estabilização da agulha dirigindo uma apresentação estabilizada do movimento relativo;
- .2 os efeitos das mudanças de rumo ou de velocidade ou de ambos do próprio navio sobre as trajetórias dos outros navios na tela do radar; e
- .3 a relação entre a velocidade e a freqüência das observações.]

## Aplicação do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar

17 Deve ser adquirido pleno entendimento da relação existente entre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar e o emprego do radar, incluindo:

- .1 providências para evitar abalroamento, os perigos de fazer hipóteses sobre informações inadequadas e os perigos decorrentes das pequenas alterações de rumo ou de velocidade;

.2 as vantagens da velocidade de segurança quando se utiliza o radar para evitar abalroamento;

.3 a correlação entre a velocidade, a distância e tempo para o ponto de maior aproximação e as características de manobrabilidade dos vários tipos de navio;

.4 a importância de serem bem definidos os relatórios das observações radar e os procedimentos para elaboração de relatórios radar;

.5 o emprego do radar com tempo bom, para se obter uma apreciação de sua capacidade e limitações; comparar observações radar e visual e adquirir uma avaliação da precisão relativa da informação;

.6 com tempo claro à noite, a necessidade de começar a empregar o radar antes de escurecer e sempre que houver indicações de que a visibilidade possa se deteriorar;

.7 comparação entre os acidentes mostrados no radar com os acidentes cartografados, e

.8 comparação dos efeitos das diferenças entre escalas de distâncias.

## Treinamento e avaliação na operação dos auxílios automáticos de plotagem radar (ARPA)

18 O treinamento e avaliação no emprego operacional dos auxílios automáticos de plotagem radar (ARPA) devem:

.1 exigir a conclusão do treinamento prévio em observação e plotagem radar ou combinar o treinamento com aquele contido nos parágrafos de 19 a 36 a seguir;

.2 incorporar o uso de equipamentos de simulação ARPA; e

.3 atender a padrões não inferiores àqueles contidos nos parágrafos de 19 a 36, a seguir.

19 Quando for proporcionado treinamento ARPA como parte de um programa geral de treinamento, conforme a Convenção STCW 1978, os comandantes, imediatos e oficiais encarregados de quartos de serviço de navegação devem entender os fatores envolvidos no processo de tomada de decisão baseada nas informações fornecidas pelo ARPA associados com outros dados de navegação, fazendo uma apreciação similar dos aspectos operacionais e dos erros de sistema dos modernos sistemas de navegação eletrônica. Este treinamento deve ser de natureza progressiva, proporcionando responsabilidades individuais e aos certificados emitidos pelas Partes em conformidade com a Convenção STCW 1978.

## Teoria e demonstração

### Possíveis riscos de superestimar a confiabilidade do ARPA

20 Conscientização de que o sistema ARPA é somente um auxílio à navegação e:

.1 que suas limitações, incluindo as de seus sensores, tornam perigosa uma confiança excessiva no ARPA, em particular para a manutenção da vigilância; e

.2 a necessidade de observar permanentemente os princípios e diretrizes a serem seguidos na condução de um quarto de serviço de navegação.

## Principais tipos de sistemas ARPA e suas características de apresentação

21 Conhecimento dos principais tipos de sistemas ARPA em uso; suas várias características de tela de apresentação e entendimento de quando se utilizar os modos de estabilização em relação a terra ou em relação ao mar e as apresentações do norte para cima, e do rumo para cima e da proa para cima.

## Padrões de desempenho da IMO para o ARPA

22 Uma conscientização dos padrões de desempenho da IMO para os ARPA, em particular os padrões relacionados à precisão.

## Fatores que afetam o desempenho e a precisão do sistema

23 Conhecimento dos parâmetros de desempenho dos sensores de dados de entrada do ARPA/radar, agulha e dados de entradas de velocidade e os efeitos do mau funcionamento dos sensores sobre a precisão dos dados produzidos pelo ARPA.

24 Conhecimentos de:

.1 efeitos das limitações da distância-radar e discriminação em marcação e da precisão e limitações dos dados da agulha e de velocidade sobre a precisão dos dados ARPA; e

.2 fatores que influenciam a precisão dos vetores.

## Capacidades e limitações no acompanhamento da trajetória de alvos

25 Conhecimentos de:

.1 critérios para seleção de alvos por aquisição automática;

.2 os fatores que conduzem a escolha correta de alvos pelo sistema de aquisição manual;

.3 os efeitos da "perda" ou desvanecimento de alvo no acompanhamento da trajetória,

.4 as circunstâncias que causam a "troca de alvo" e seus efeitos sobre os dados apresentados tela.

## Retardamento do processamento

26 Conhecimento sobre o retardamento inerente na apresentação da informação processada pelo ARPA, particularmente na aquisição e reaquisição de alvos ou quando um alvo sob acompanhamento manobrar.

## Alarms operacionais, seus benefícios e limitações

27 Conhecimento do emprego, benefícios e limitações dos alarmes operacionais do ARPA e seu correto ajuste, quando aplicável, com o fito de evitar interferências espúrias.

## Testes operacionais do sistema

28 Conhecimentos de:

- .1 métodos de testes de mau funcionamento dos sistemas ARPA, incluindo autoteste de funcionamento; e
- .2 precauções a serem tomadas após a ocorrência de um mau funcionamento.

## Aquisição manual e automática de alvos e suas respectivas limitações

29 Conhecimento sobre os limites impostos a ambos os tipos de aquisição em cenários com múltiplos alvos, e os efeitos sobre a aquisição de alvos em desvanecimento e substituição de alvos.

## Vetores verdadeiros e relativos e representação gráfica típica de informação de alvos e de áreas de perigo

30 Conhecimento pleno de vetores de movimento verdadeiro e movimento relativo; obtenção dos rumos e velocidades verdadeiros de alvo, incluindo:

- .1 avaliação das ameaças, cálculo do ponto de maior aproximação previsto e hora prevista para chegada ao ponto de maior aproximação a partir de extração preditiva dos vetores e uso de representação gráfica das áreas de perigo;
- .2 os efeitos das mudanças de rumo e/ou de velocidade do próprio navio e/ou dos alvos na previsão do ponto de maior aproximação e na hora prevista para chegada ao ponto de maior aproximação e às áreas de perigo;
- .3 os efeitos de vetores incorretos e áreas de perigo; e
- .4 o benefício em mudar-se de vetores verdadeiro para vetores de movimento relativo.

## Informações sobre posições anteriores de alvos acompanhados

31 Conhecimentos sobre obtenção de posições anteriores dos alvos que estão sendo acompanhados, reconhecimento dos dados históricos como meio de indicar as manobras recentes de alvos e como método de verificar a validade do acompanhamento feito pelo ARPA.

## Prática

### Ajuste e manutenção da apresentação da tela

32 Capacidade de demonstrar:

- .1 o procedimento correto de partida para obter a otimização da apresentação das informações do ARPA;
- .2 a seleção de apresentação da tela; apresentação do movimento relativo estabilizado e apresentação do movimento verdadeiro;
- .3 o ajuste correto de todos os controles variáveis da tela de apresentação radar para otimização da apresentação de dados;
- .4 a seleção, quando apropriado, do dado de entrada de velocidade requerido pelo ARPA;
- .5 seleção dos controles de plotagem do ARPA, aquisição manual e automática, e apresentação gráfica/ vetorial de dados;
- .6 a seleção da escala de tempo dos vetores/gráficos,
- .7 o emprego de áreas de exclusão quando estiver sendo empregado pelo ARPA o sistema de aquisição automática de alvos; e
- .8 verificação do desempenho do radar, da agulha, dos sensores de entrada de dados de velocidade e do próprio ARPA.]

## Testes operacionais do sistema

33 Capacidade para executar as verificações do sistema e determinar a precisão dos dados do ARPA, incluindo os recursos de manobras de provas de navios, pela verificação comparada com a plotagem básica do radar.

## Obtenção de informações na tela de apresentação do ARPA

34 Demonstrar a capacidade para obtenção de informações tanto com a tela no modo de movimento relativo como no movimento verdadeiro, incluindo:

- .1 identificação dos ecos críticos;
- .2 velocidade e direção do movimento relativo do alvo;
- .3 hora e distância prevista para atingir o ponto de maior aproximação do alvo;
- .4 rumos e velocidades dos alvos;
- .5 detecção das mudanças de rumo e de velocidade dos alvos e as limitações de tais informações;
- .6 efeito das mudanças de rumo ou velocidade, ou ambos, do próprio navio; e
- .7 operação dos recursos para manobras de provas de navios.

## Aplicação do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar

35 Análise das situações potenciais de abalroamento a partir das informações apresentadas na tela, determinação e execução dos procedimentos para evitar situações de aproximação de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar em vigor.

## Padrões de desempenho recomendados para os tipos de simulação facultativos

36 Os padrões de desempenho para os equipamentos de simulação não obrigatórios utilizados no treinamento e/ou avaliação de competência ou demonstração de especialização estão estabelecidos a seguir. Tais informações de simulação incluem os seguintes tipos, mas não se limitam a:

- .1 navegação e quarto de serviço;
- .2 marinaria e manobra;
- .3 manuseio de carga e estivagem;
- .4 radiocomunicações; e
- .5 operação de máquinas principais e auxiliares.

## Simulação de navegação e serviços de quarto

37 Os equipamentos de simulação de navegação e serviço de quarto deverão, complementando o atendimento de todos os padrões aplicáveis de desempenho estabelecidos na seção A-I/12, ser capazes de simular equipamentos de navegação e controles operacionais do passadiço, que atendam a todos os padrões de desempenho aplicáveis adotados pela Organização, incorporar recursos para produzir sondagens e:

- .1 criar um ambiente de operação em tempo real, incluindo instrumentos de comunicações e de controle da navegação e equipamentos adequados às tarefas a serem executadas de navegação e serviço de quarto e à demonstração da capacidade em manobrar a ser avaliada;
- .2 produzir um cenário visual realístico diurno ou noturno, incluindo visibilidade variável, ou somente noite conforme se vê do passadiço, com um campo horizontal mínimo disponível para o aluno observar os setores apropriados para as tarefas e objetivos da navegação e do serviço de quarto; e
- .3 simular realisticamente a dinâmica do próprio navio em condições de alto mar, incluindo os efeitos de tempo, correntes de maré, correntes e interação com outros navios.

## Simulação da operação e manobra do navio

38 Além de atender aos padrões de desempenho, estabelecidos no parágrafo 37, o equipamento de simulação de operação do navio deve:

- .1 produzir um cenário visual realístico conforme é visto do passadiço durante o dia e durante a noite, com visibilidade variável através de um campo visual horizontal mínimo disponível para o aluno visualizar os setores apropriados para as tarefas e objetivos do treinamento nas faias de marinaria e manobra do navio; e
- .2 simular realisticamente a dinâmica do próprio navio em vias navegáveis restritas, incluindo os efeitos de águas rasas e das margens.

39 Quando forem usados modelos em escala, guarnecidos para realizar a simulação de faias de marinaria e manobra de navios, além dos padrões de desempenho estabelecidos nos parágrafos 37.3 e 38.2, tais equipamentos devem:

- .1 incorporar fatores de escala que representem com precisão as dimensões, áreas volumes e deslocamentos, velocidades, tempo e velocidade de guinada de um navio real;
- .2 incorporar controles para o leme e máquinas numa correta escala de tempo.

## Simulação do manuseio e estivagem de cargas

40 Os equipamentos para simulação de manuseio das cargas devem ser capazes de simular os equipamentos de manuseio e controle de cargas que atendam a todos os padrões de desempenho aplicáveis adotados pela Organização e incorporar recursos para:

1 Nenhum padrão foi ainda adotado pela Organização.

- .1 criar um eficaz ambiente operacional, incluindo uma estação de controle de carga dotada com a instrumentação que possa ser apropriada ao particular tipo de carga modelado pelo sistema;
- .2 modelar as funções de carregamento e descarregamento, os dados de estabilidade e tensões apropriados às tarefas de manuseio de carga a serem executadas e à capacidade a ser avaliada; e
- .3 simular operações de carregamento, descarregamento, lastro e deslastro, bem como os cálculos associados apropriados para estabilidade, trim, banda, resistência longitudinal, tensões de torção e estabilidade avariada.

## Simulação da comunicação GMDSS

41 O equipamento de simulação de comunicação GMDSS deve ser capaz de simular o equipamento de comunicação GMDSS que atenda a todos os padrões de desempenho aplicáveis adotados pela Organização, e incorporar recursos para:

- .1 simular a operação de VHF, VHF-DSC, NAVTEX, EPIRB e equipamento receptor de vigilância conforme exigido pelo Certificado de Operador Restrito (COR);
- .2 simular a operação de estações de terra para navios do INMARSAT-A, -B e -C, MF/HF NBDP, MF/HF-DSC, VHF, VHF-DSC, NAVTEX, EPIRB e equipamento de recepção de vigilância, conforme exigido pelo Certificado de Operador Geral (COG);

.3 produzir comunicação por voz com ruído de fundo;

.4 ser dotado de recursos para imprimir textos de comunicação; e

.5 criar um ambiente operacional em tempo real, consistindo em um sistema integrado, incorporando, pelo menos, uma estação instrutor/avaliador e pelo menos duas estações GMDSS de bordo ou de terra.

#### **Simulação de operação das máquinas principais e auxiliares**

42 Os equipamentos para simulação de praça de máquinas devem ser capazes de simular um sistema de máquinas principais e auxiliares, incorporando recursos para:

.1 criar um ambiente em tempo real para operações de navegação em mar aberto e em áreas de porto com dispositivos de comunicação e simulação de equipamentos das máquinas de propulsão, principal e auxiliares, bem como de painéis de controle;

.2 simular subsistemas importantes que devem incluir, mas não estejam limitados a caldeiras, máquina do leme, sistemas de distribuição e geração de energia elétrica, incluindo alimentação de emergência, combustível, água de circulação, refrigeração e sistemas de porão e de lastro;

.3 acompanhar e avaliar o desempenho das máquinas e dos sistemas de sensores remotos;

.4 simular mau funcionamento de máquinas;

.5 permitir que as condições externas sejam variáveis para poder alterá-las de modo a influir nas operações simuladas: tempo, calado do navio, temperaturas da água do mar e do ar;

.6 permitir ao instrutor controlar as condições externas a serem modificadas: vapor para o convés, vapor para os compartimentos habitáveis, ar comprimido para o convés, condições de gelo, guindastes do convés, potência máxima, propulsores transversais, carregamento do navio;

.7 permitir ao instrutor o controle da dinâmica do simulador a ser modificada: operar em emergência, respostas do processo, respostas do navio; e

.8 oferecer recursos para isolar alguns processos, tais como a velocidade, sistema elétrico, sistema de óleo diesel; sistema de óleo lubrificante, sistema de óleo pesado, sistema de água do mar, sistema de vapor, descarga de caldeiras e de turbogeradores, de modo a permitir a execução de tarefas específicas de treinamento.

#### **Seção B-I/13**

Diretrizes relativas à realização de provas de navios  
(Não existem regras)

#### **Seção B-I/14**

Diretrizes relativas às responsabilidades das empresas de navegação e responsabilidades de comandantes e membros da tripulação

#### **Empresas de navegação**

1 As empresas de navegação devem oferecer programas introdutórios, específicos do navio, voltados para auxiliar os marítimos recém empregados na familiarização com todos os procedimentos e equipamentos relacionados às suas áreas de responsabilidade.

#### **Comandante**

2 O comandante deve cumprir todas as etapas necessárias para implantar as instruções da empresa emitidas de acordo com a seção A-I/14. Tais etapas devem incluir:

.1 identificação de todos os marítimos recém empregados a bordo do navio, antes que sejam designados para qualquer função;

.2 oferecer a oportunidade para todos os marítimos recém-chegados para:

.2.1 visitar os compartimentos nos quais serão executadas suas tarefas principais;

.2.2 ter conhecimento da localização, controles e características de apresentação dos equipamentos que irão operar ou empregar;

.2.3 ativar, sempre que possível, o equipamento e executar algumas funções utilizando os controles do equipamento, e

.2.4 observar e fazer perguntas às pessoas já familiarizadas com os equipamentos, procedimentos e outros arranjos, e que possam transmitir informações no idioma entendido pelo marítimo; e

.3 oferecer um período adequado de supervisão quando houver qualquer dúvida quanto à familiarização que o marítimo recém empregado possa ter com os equipamentos do navio, procedimentos de operação e outros arranjos necessários para o desempenho adequado de suas funções.

#### **Membros da tripulação**

3 Os marítimos que foram recentemente designados para um navio devem aproveitar todas as oportunidades oferecidas para familiarizarem-se com os equipamentos de bordo, procedimentos de operação e outros arranjos necessários para o desempenho adequado de suas funções. Immediatamente após a chegada a bordo pela primeira vez, cada marítimo tem a responsabilidade por familiarizar-se com o ambiente de trabalho a bordo, particularmente com relação aos equipamentos, procedimentos e arranjos novos ou desconhecidos para ele.

4 Os marítimos que não atingirem logo o nível de familiarização exigido para desempenhar suas funções têm a obrigação de trazer este fato ao conhecimento de seu supervisor ou ao conhecimento do membro da tripulação designado de acordo com o parágrafo 2.2 da seção A-I/14 e de identificar todos os equipamentos, procedimentos e arranjos que continuem desconhecendo.

**Seção B-I/15**  
Diretrizes relativas às disposições transitórias  
(Não existem regras)

**Capítulo II**  
Diretrizes relativas ao comandante e ao departamento de convés

#### **Seção B-II/1**

Diretrizes relativas à certificação de oficiais encarregados do quarto de serviço de navegação a bordo de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500

#### **Treinamento**

1 Todos os candidatos à certificação como oficial encarregado de serviço de quarto de navegação devem concluir um programa de treinamento planejado e estruturado, projetado para auxiliar o futuro oficial a atingir os padrões de competência fixados na tabela A-II/1.

2 A estrutura do programa de treinamento deve ser estabelecida em um plano de treinamento, o qual deve expressar claramente para todos os elementos envolvidos os propósitos de cada estágio de treinamento a bordo e em terra. É importante que o futuro oficial, monitores, equipe do navio e pessoal da empresa de navegação estejam cientes acerca das competências que devem ser atingidas ao fim do programa e de como elas serão alcançadas por uma combinação entre instrução, treinamento e experiência prática, tanto a bordo como em terra.

3 Os períodos obrigatórios de serviço a bordo são da maior importância para o aprendizado das tarefas de um oficial embarcado e para a obtenção dos padrões gerais de competência exigidos. Os períodos de serviço a bordo, se devidamente planejados e estruturados, irão permitir ao futuro oficial obter e praticar sua Capacidade e oferecerão oportunidade para que a competência obtida seja demonstrada e avaliada.

4 Os seguintes princípios devem ser observados quando o serviço a bordo se constituir em parte de um programa regulamentado de treinamento:

.1 o programa de treinamento a bordo deverá ser parte integrante do plano geral de treinamento;

.2 o programa de treinamento a bordo deverá ser gerenciado e coordenado pela empresa de navegação que administra o navio no qual será realizado o serviço a bordo.

.3 o futuro oficial deve receber um livro de registro de treinamento que possibilite um registro completo do treinamento prático e experiência no mar a serem mantidos. O livro de registro de treinamento deve ser escrito de modo a fornecer informações detalhadas acerca das tarefas e funções que devem ser executadas e do seu andamento até a conclusão. Uma vez concluído, o livro de registro fornecerá uma evidência ímpar de que o programa estruturado de treinamento a bordo foi concluído e pode ser considerado no processo de avaliação de competência para emissão de um certificado.

.4 o futuro oficial deve estar sempre atento a dois indivíduos identificáveis, que são os responsáveis imediatos pela administração do programa de treinamento a bordo. O primeiro deles é um oficial qualificado, referido como oficial de treinamento a bordo, que, ao receber a autoridade do comandante para tal, deve organizar e supervisionar o programa de treinamento para a duração de cada viagem. O segundo deve ser uma pessoa indicada pela empresa de navegação, denominada oficial de treinamento da empresa, que deve ter a responsabilidade geral pelo programa de treinamento e pela coordenação com os cursos e instituições de treinamento.

.5 a empresa de navegação deve assegurar que seja reservado um adequado período de tempo para execução do programa de treinamento a bordo dentro das necessidades operacionais do navio.

#### **Funções e responsabilidades**

5 As seções seguintes resumem as funções e responsabilidades daqueles envolvidos na organização e condução do treinamento a bordo:

.1 o oficial de treinamento da empresa de navegação deve ser responsável pela:

.1.1 administração geral do programa de treinamento,

.1.2 acompanhamento do progresso do futuro oficial, e

.1.3 emissão de diretrizes como exigidas e por assegurar que todos aqueles que estejam comprometidos com o programa de treinamento cumpram a sua parte.

.2 o oficial encarregado do treinamento a bordo deve ser responsável por:

.2.1 organizar o programa de treinamento prático em viagem,

.2.2 assegurar, na função de supervisor, que o Livro de Registro de Treinamento está sendo adequadamente mantido e que todos os demais requisitos estão sendo preenchidos, e

.2.3 assegurar que, tanto quanto possível, o tempo despendido pelos futuros oficiais a bordo seja o mais proveitoso possível em termos de treinamento e experiência, e seja consistente com os objetivos do programa de treinamento, o progresso do treinamento e com as restrições operacionais do navio.

.3 As responsabilidades do comandante devem ser:

.3.1 fornecer a ligação entre o oficial de treinamento a bordo e o oficial de treinamento da empresa de navegação em terra,

.3.2 preencher a função de dar continuidade ao treinamento durante a viagem, se o oficial encarregado do treinamento a bordo estiver em período de descanso durante a viagem, e

.3.3 garantir que todos os envolvidos estejam efetivamente executando o programa de treinamento de bordo.

.4 As responsabilidades dos futuros oficiais devem ser:

- .4.1 seguir diligentemente o programa de treinamento conforme o programado,
- .4.2 aproveitar ao máximo as oportunidades que se apresentarem, sejam elas nas horas de trabalho ou fora delas, e
- .4.3 manter o livro de registro de treinamento atualizado e garantir sempre a sua disponibilidade para exame.

## Apresentação

6 No início do programa e no começo de cada viagem em um navio diferente, os futuros oficiais devem receber informações e diretrizes completas sobre o que é esperado deles e como o programa de treinamento será organizado. A apresentação oferece oportunidade para resumir aos futuros oficiais os aspectos importantes das tarefas que irão assumir, com destaque particular para as práticas de segurança do trabalho e proteção do meio ambiente marinho.

## Programa de treinamento a bordo

7 O Livro de Registro de Treinamento deve conter, entre outras informações, o número de tarefas ou atividades de treinamento que devem ser realizadas como parte do programa regulamentado de treinamento a bordo. Tais tarefas e atividades devem estar relacionadas, pelo menos, às seguintes áreas:

- .1 sistemas de governo;
- .2 marinha geral;
- .3 amarração, fundeio e operações portuárias;
- .4 dispositivos salva-vidas e de combate a incêndio;
- .5 sistemas e equipamentos;
- .6 trabalho com as cargas;
- .7 trabalho e serviços de quarto no passadiço; e
- .8 noções sobre a praça de máquinas.

8 É extremamente importante que os futuros oficiais tenham oportunidade de adquirir experiência supervisionada no serviço de quarto no passadiço, particularmente nos últimos estágios do programa de treinamento a bordo.

9 O desempenho dos futuros oficiais em cada uma das tarefas e atividades listadas no livro de registro de treinamento deve ser lançado e rubricado por oficial qualificado, quando na opinião do oficial em questão, o futuro oficial houver atingido um padrão de proficiência satisfatório. É importante considerar que o futuro oficial poderá ter que demonstrar capacidade em ocasiões diversas, antes que o oficial qualificado tenha adquirido confiança de que tenham sido atingidos padrões satisfatórios.

## Acompanhamento e revisão

10 As diretrizes e revisões são essenciais para assegurar que os futuros oficiais estejam plenamente conscientes dos progressos que estão fazendo e para permitir-lhes tomar decisão conjunta acerca dos futuros programas. Para serem eficazes, as revisões devem estar relacionadas às informações obtidas do livro de registro de treinamento e demais fontes, conforme o caso. O livro de registro de treinamento deve ser examinado cuidadosamente e formalmente endossado pelo comandante e pelo oficial de treinamento a bordo no começo, durante e no fim de cada viagem. O livro de registro de treinamento deve ser também examinado e endossado, entre as viagens, pelo oficial encarregado de treinamento da empresa de navegação.

## Avaliação da capacidade e experiência em serviço de quarto de navegação

11 Um candidato ao certificado, do qual se exige que tenha recebido treinamento e avaliação especiais de capacidade e experiência nas tarefas do serviço de quarto de navegação, deve ser obrigado a fornecer evidências, por meio de demonstração, tanto em simulador como a bordo de navio, como parte de um programa regulamentado de treinamento a bordo, de que a experiência e a capacidade para executar as funções de oficial encarregado do serviço de quarto de navegação tenham sido adquiridas pelo menos nas seguintes áreas, a saber:

- .1 preparar e executar uma viagem, incluindo:
  - .1.1 interpretação e aplicação de informações das cartas náuticas,
  - .1.2 determinação da posição observada em águas costeiras,
  - .1.3 aplicação das informações básicas obtidas das tábuas das marés e de outras publicações de navegação,
  - .1.4 verificação e operação dos equipamentos do passadiço,
  - .1.5 verificação das agulhas magnética e giroscópica,
  - .1.6 avaliação das informações meteorológicas disponíveis,
  - .1.7 utilização de corpos celestes para determinação da posição,
  - .1.8 determinação dos desvios das agulhas por meios astronômicos e terrestres, e
  - .1.9 executar os cálculos de navegação de um período de até 24 horas;
- .2 operar e aplicar as informações obtidas dos sistemas de navegação eletrônica;
- .3 operar o radar e o ARPA e aplicar as informações radar na navegação e para evitar abaloamentos;
- .4 operar os sistemas de propulsão e de governo para controle do rumo e da velocidade;

.5 implantar as rotinas e procedimentos dos serviços de quarto de navegação;

.6 realizar as manobras exigidas para resgate de homem ao mar de pessoas no mar;

.7 tomar as providências iniciais no caso de situações de emergência iminente (exemplo: incêndio, abaloamento, encalhe) e as providências que se seguem imediatamente a uma emergência;

.8 tomar as providências iniciais nos casos de mau funcionamento ou avaria dos principais itens de equipamentos ou instalações (exemplo: equipamento de governo, de energia, sistemas de navegação);

.9 realizar radiocomunicações e comunicações visuais e sinalização sonora em situações normais e de emergência; e

.10 acompanhar e operar os sistemas de segurança e alarme, incluindo os de comunicação interna.

12 As avaliações das habilidades e experiência nos serviços de quarto de navegação devem:

.1 ser feitas seguindo os critérios para avaliação de competência para a função de navegação contidos na tabela A-II/1;

.2 assegurar que o candidato execute as tarefas de serviço de quarto de navegação de acordo com os princípios a serem observados na manutenção de um serviço seguro de quarto de navegação (seção A-VIII/2, parte 3-1) e com as Diretrizes para a realização de um quarto de navegação (seção B-VIII/2, parte 3-1).

## Avaliação de competência

13 O padrão de competência a ser atingido para expedição de certificado de oficial encarregado do quarto de serviço de navegação está contido na tabela A-II/1. Os padrões especificam o conhecimento e a experiência exigidos e a aplicação daquele conhecimento e experiência aos padrões de desempenho requeridos a bordo do navio.

14 O objetivo do conhecimento está implícito no conceito de competência. A avaliação de competência deve, consequentemente, abranger mais do que os requisitos imediatos do trabalho, a experiência e as tarefas a serem realizadas, devendo também refletir os aspectos mais amplos necessários para se atingir plenamente as expectativas de desempenho competente como oficial de navio. Isso inclui conhecimentos, teorias, princípios e experiências cognitivas relevantes que, em vários graus, sustentam todos os níveis de competência. Também abrange a proficiência no que fazer, de como fazer, de quando fazer e por que deve ser feito. Aplicado adequadamente, isto irá ajudar a assegurar que um candidato possa:

- .1 trabalhar competentemente em diferentes navios em uma gama de circunstâncias;
- .2 prever, preparar e lidar com contingências, e
- .3 adaptar-se a novas exigências e a mudanças.

15 Os critérios para avaliação de competência (coluna 4 da tabela A-II/1) identificam, principalmente em termos de resultados, os aspectos essenciais do desempenho competente. Eles são expressos de modo que a avaliação da performance do candidato possa ser feita, em relação a eles, o que deve ser devidamente documentado no livro de registro de treinamento.

16 A avaliação de competência é um processo de:

.1 coletar evidências suficientemente válidas e confiáveis sobre o conhecimento, entendimento e proficiência do candidato para realizar as tarefas e serviços e assumir as responsabilidades listadas na coluna 1 da tabela AII/1; e

.2 julgar a evidência em relação aos critérios especificados nos padrões.

17 Os mecanismos de avaliação de competência devem ser planejados de modo a considerar os diferentes métodos de avaliação, que podem oferecer diferentes tipos de evidência acerca da competência do candidato, como exemplo:

- .1 observação direta das atividades de trabalho (incluindo os serviços em viagem);
- .2 teste de experiência/proficiência/competência;
- .3 projetos e atribuições;
- .4 evidências obtidas de experiência prévia; e
- .5 técnicas de questionários escrito, oral e informatizado

18 Um ou mais entre os quatro primeiros métodos listados devem, quase que inviavelmente, ser usados para obter evidências da capacidade, em complementação à aplicação de questionários apropriados de modo a obter evidências do conhecimento e entendimento que lhes dão suporte.

## Seção B-II/2

Diretrizes relacionadas à expedição de certificado de comandantes e imediatos em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500

(Para orientação, consultar a seção B-II/1)

## Seção B-II/3

Diretrizes relacionadas à expedição de certificado de oficiais encarregados de serviço de quarto de navegação e comandantes em navios com arqueação bruta inferior a 500

(Para orientação, consulte a seção B-11/1)

## Seção B-II/4

Diretrizes relativas ao treinamento e certificação de marítimos subalternos componentes do quarto de serviço de navegação

Em complementação aos requisitos expressos na tabela A-II/4 deste Código, as Partes são encorajadas, por razões de segurança, a incluir os seguintes assuntos no treinamento de marítimos subalternos que compõem o quarto de serviço de navegação:

- .1 um conhecimento básico do Regulamento Internacional para Evitar Abaloamento no Mar;
- .2 a preparação da escada para receber o prático;
- .3 um entendimento sobre as ordens, em inglês, dadas por práticos aos timoneiros;
- .4 treinamento para proficiência em embarcações de sobrevivência e de salvamento;
- .5 serviços de apoio durante a atracação e desatracação e durante operações de reboque;
- .6 um conhecimento básico sobre a faina de fundear;
- .7 um conhecimento básico sobre cargas perigosas;
- .8 um conhecimento básico sobre procedimentos e arranjos de estivagem para transportar suprimentos a bordo; e
- .9 um conhecimento básico de manutenção de convés e das ferramentas utilizadas no convés.

## Capítulo III

Diretriz relativa ao departamento de máquinas

### Seção B-III/1

Diretrizes relativas à expedição de certificado de oficiais encarregados de quarto de serviço de máquinas em praça de máquinas guarneida, ou designados para serviço de máquinas em praça de máquinas periodicamente desguarnecida

1 Na coluna 1 da tabela A-III/1, no bloco superior, as ferramentas referidas devem incluir as manuais, os equipamentos comuns de medida, os tornos de usinagem de centro, máquinas de furar, equipamentos de soldagem e máquinas de usinagem conforme apropriado.

2 O treinamento em trabalhos especializados em oficina de terra pode ser realizado em uma instituição de treinamento ou em uma oficina aprovada. 3 O treinamento a bordo deve ser devidamente documentado no livro de registro de treinamento por avaliadores qualificados.

### Seção B-III/2

Diretrizes relativas à expedição de certificados de oficiais chefe de máquinas e subchefe de máquinas de navios cuja potência das máquinas de propulsão principal seja igual ou superior a 3.000 KW  
(Não existem regras)

### Seção B-III/3

Diretrizes relativas à expedição de certificados de oficiais chefe de máquinas e oficiais subchefe de máquinas de navios cuja potência de propulsão das máquinas principais estejam situadas entre 750 KW e 3.000 KW  
(Não existem regras)

### Seção B-III/4

Diretrizes relativas ao treinamento e expedição de certificados de marítimos subalternos componentes do quarto de serviço de máquinas em praça de máquinas guarneida ou indicados para realizar serviços em praça de máquinas periodicamente desguarnecida

Em complemento às exigências contidas na seção A-III/4 deste Código, as Partes são encorajadas, por razões de segurança, a incluir os seguintes itens no treinamento de marítimos subalternos que compõem o quarto de serviço de máquinas:

- .1 um conhecimento básico das operações de rotina de bombeamento; tais como sistemas de bombeamento do porão, do lastro e da carga;
- .2 um conhecimento básico de instalações elétricas e dos perigos a elas associados;
- .3 um conhecimento básico de manutenção e reparos de máquinas e das ferramentas utilizadas na praça de máquinas; e
- .4 um conhecimento básico de estivagem e arranjo de suprimentos transportados a bordo.

## Capítulo IV

Diretriz relativa às radiocomunicações e pessoal de radiocomunicações

### Seção B-IV/1

Diretrizes relativas à aplicação do capítulo IV  
(Não existem regras)

### Seção B-IV/2

Diretrizes relativas ao treinamento e expedição de certificados do ]  
pessoal de radiocomunicações de GMDSS

## TREINAMENTO RELATIVO AO CERTIFICADO RÁDIOELETRÔNICO DE PRIMEIRA CLASSE

### Generalidades

1 Os requisitos de aptidão física, especialmente os relacionados à audição, à visão e à fala, devem ser atendidos pelos candidatos antes de iniciar o treinamento.

2 O treinamento deve estar relacionado às disposições da Convenção STCW, às disposições do Regulamento de Radiocomunicações anexo à Convenção Internacional de Telecomunicações (Regulamento Radiocomunicações) e aos dispositivos da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (Convenção SOLAS) que estiverem em vigor, dando particular atenção aos dispositivos para o Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). No desenvolvimento dos requisitos de treinamento, devem ser levados em conta pelo menos os conhecimentos e treinamentos contidos nos parágrafos de 3 a 14, a seguir.

## Teoria

3 Conhecimento dos princípios gerais e fatores básicos necessários à utilização segura e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos exigidos no GMDSS, suficientes para apoiar as disposições sobre treinamento prático contidas no parágrafo 13.

4 Conhecimento sobre a utilização, operação e áreas de serviço dos subsistemas GMDSS, incluindo as características do sistema de satélite, de avisos aos navegantes e de avisos meteorológicos e a escolha dos circuitos apropriados de comunicação.

5 Conhecimento dos princípios de eletricidade e da teoria de radiocomunicações e eletrônica suficientes para atender às disposições contidas nos parágrafos de 6 a 10 abaixo.

6 Conhecimento teórico do equipamento de radiocomunicações GMDSS, incluindo telegrafia de impressão direta de banda estreita e transmissores e receptores de radiotelefonia, equipamentos de chamada digital seletiva, estações terrenas de navio, bóias indicadoras de posição de emergência (EPIRBs), sistemas de antenas marítimas, equipamentos radiocomunicações para embarcações de sobrevivência e todos os itens auxiliares, incluindo as fontes de energia, bem como conhecimentos gerais dos princípios dos demais equipamentos geralmente utilizados na radiocomunicação, com especial destaque para a manutenção de equipamentos em serviço.

7 Conhecimento dos fatores que afetam a confiabilidade do sistema, a disponibilidade, os procedimentos de manutenção e a utilização apropriada dos equipamentos de teste.

8 Conhecimento de microprocessadores e diagnoses de defeitos em sistemas que utilizam microprocessadores.

9 Conhecimento dos sistemas de controle em equipamentos rádio GMDSS, incluindo teste e análise.

10 Conhecimento da utilização dos programas de computadores para o equipamento radiocomunicações GMDSS, bem como dos métodos para correção de defeitos causados pela perda de controle do equipamento pelo programa.

### Regulamentos e documentação

#### 11 Conhecimentos:

.1 da Convenção SOLAS e do Regulamento de Radiocomunicações, com ênfase particular em:

.1.1 radiocomunicações em socorro, urgências e segurança,

.1.2 como evitar as interferências nocivas, particularmente com tráfego de socorro e de segurança, e

.1.3 prevenção de transmissões não autorizadas;

.2 de outros documentos relacionados aos procedimentos operacionais e de comunicações de socorro, de segurança e serviços de correspondência pública, incluindo tarifas, avisos aos navegantes e radiodifusão de previsão meteorológica no Serviço Móvel Marítimo e no Serviço Móvel Marítimo por Satélite; e

.3 utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão de Navegação Marítima substituído pelo documento da IMO denominado Frases Padronizadas para as Comunicações Marítimas.

### Serviço de quarto e procedimentos

#### 12 Conhecimento e treinamento sobre:

.1 procedimentos de comunicação e disciplina para evitar interferências nocivas nos subsistemas GMDSS;

.2 procedimentos para utilização de informações de previsão de propagação para estabelecer a freqüência ótima para comunicações;

.3 serviço de quarto de radiocomunicações relativas a todos os subsistemas GMDSS, troca de tráfego de radiocomunicações, particularmente concernente a socorro, urgências e procedimentos de segurança e registros radiocomunicações;

.4 uso do alfabeto fonético internacional;

.5 acompanhamento da freqüência de socorro enquanto estiver acompanhando simultaneamente ou trabalhando em, pelo menos, uma outra freqüência;

.6 sistemas e procedimentos para transmissão de informações pelo navio;

.7 procedimentos para radiocomunicações do Manual de Busca e Salvamento de Navios Mercantes (MERSAR) da IMO;

.8 sistemas e procedimentos médicos por radiocomunicações; e

.9 causas de falsos alertas de socorro e meios de evitá-los.

### Prática

#### 13 Deve ser dado tratamento prático, com apoio de adequado trabalho em laboratório em:

.1 operação correta e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos GMDSS em condições de propagação normal e em condições de interferências típicas;

.2 operação segura de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação GMDSS, incluindo precauções de segurança;

.3 capacidade adequada e precisa na operação de teclado para a troca satisfatória de comunicações;

.4 técnicas operacionais para:

- .4.1 regulagem de transmissores e receptores para o modo apropriado de operação, incluindo chamada seletiva digital e telegrafia de impressão direta;
- .4.2 regulagem e realinhamento de antena, como apropriado;
- .4.3 uso de dispositivos radiocomunicações salva-vidas, e
- .4.4 emprego de bóias indicadoras de posição de emergência (EPIRBs);
- .5 amarração de antenas, reparo e manutenção, conforme apropriado;
- .6 leitura e entendimento de diagramas gráficos, lógicos e de circuitos;
- .7 utilização e cuidados com aquelas ferramentas e instrumentos de testes necessários à realização de manutenção eletrônica em viagem;
- .8 técnicas manuais de soldar e de retirada da solda, incluindo aquelas envolvendo dispositivos semicondutores e circuitos modernos, e a capacidade de distinguir quando o circuito é passível de ser soldado ou retirada a solda;
- .9 descobrir e reparar os defeitos no nível de componente, quando for possível, e no nível de quadro/módulo nos demais casos;
- .10 reconhecimento e correção das condições que contribuem para a ocorrência de defeitos;
- .11 procedimentos de manutenção, tanto preventiva quanto corretiva, para todos os equipamentos de comunicação GMDSS e equipamentos de radionavegação; e
- .12 métodos para redução de interferência elétrica e eletromagnética, tais como junção, blindagem e contorno.

## Diversos

14 Conhecimentos e/ou treinamento em:

- .1 idioma inglês, tanto escrito quanto falado, para a troca satisfatória de comunicações relativas à segurança da vida humana no mar;
- .2 geografia do mundo, especialmente as principais rotas marítimas, centros de coordenação de serviços de salvamento (RCCs) e rotas de comunicações associadas;
- .3 sobrevivência no mar, operação de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, balsas salva-vidas, equipamentos flutuantes e seus acessórios, com especial referência aos dispositivos radiocomunicações de salva-vidas;
- .4 prevenção de incêndio e combate a incêndio, com particular referência às instalações de radiocomunicações;
- .5 medidas preventivas para a segurança do navio e do pessoal com relação aos riscos relacionados aos equipamentos radiocomunicações, incluindo eletricidade, radiação, química e riscos mecânicos;
- .6 primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação do coração/respiração; e
- .7 hora universal (UTC), fusos horários e linha internacional de mudança de data.

## TREINAMENTO RELATIVO AO CERTIFICADO RADIOELETRÔNICO DE SEGUNDA CLASSE

### Generalidades

15 Os candidatos, antes de iniciar o treinamento, devem satisfazer requisitos de sanidade física, especialmente relacionados à audição, à visão e à fala.

16 O treinamento deve estar relacionado às disposições da Convenção STCW e da Convenção SOLAS em vigor, devendo ser dada particular atenção às disposições relativas ao Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). No desenvolvimento dos requisitos de treinamento, devem ser levados em conta, pelo menos, os conhecimentos e treinamentos contidos nos parágrafos de 17 a 28 a seguir.

### Teoria

17 Conhecimento dos princípios gerais e fatores básicos necessários para o uso seguro e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos exigidos no GMDSS, suficiente para dar suporte às disposições sobre treinamentos práticos contidas no parágrafo 27 abaixo.

18 Conhecimento do uso, operação e áreas de serviço dos subsistemas GMDSS, incluindo as características dos sistemas por satélite, sistemas de avisos aos navegantes e avisos meteorológico e seleção dos circuitos apropriados de comunicação.

19 Conhecimento dos princípios da eletricidade e da teoria de radiocomunicações e eletrônica suficiente para atender às disposições contidas nos parágrafos de 20 a 24 abaixo.

20 Conhecimento teórico dos equipamentos de radiocomunicações GMDSS, incluindo telegrafia de impressão direta de banda estreita e transmissores e receptores de radiotelevisão, equipamentos de chamada digital seletiva, estações costeiras de navio, bóias, indicadores de posição de emergência (EPIRBs), sistemas de antena marítima, equipamentos rádio para embarcações de sobrevivência, incluindo todos os itens auxiliares, incluindo as fontes de energia, bem como conhecimentos gerais dos demais equipamentos usualmente utilizados na radionavegação, com especial destaque para manutenção de equipamentos em serviço.

21 Conhecimento geral sobre os fatores que afetam a confiabilidade e disponibilidade do sistema sobre os procedimentos de manutenção e uma utilização apropriada dos equipamentos de teste.

22 Conhecimento geral de microprocessadores e diagnose de defeitos em sistemas que utilizam microprocessadores.

23 Conhecimento geral dos sistemas de controle em equipamentos rádio GMDSS, incluindo teste e análise.

24 Conhecimentos da utilização de programas de computadores para o equipamento rádio comunicações GMDSS, bem como dos métodos para correção de defeitos causados pela perda do controle do equipamento pelo programa.

### Regulamentos e documentação

25 Conhecimentos:

.1 da Convenção SOLAS e do Regulamento Radiocomunicações com ênfase particular em:

.1.1 radiocomunicações em socorro, urgência e segurança;

.1.2 como evitar as interferências nocivas, particularmente em tráfego de socorro e de segurança, e

.1.3 prevenção de transmissões não autorizadas;

.2 de outros documentos relacionados aos procedimentos operacionais e de comunicações de socorro, de segurança e serviços de correspondência pública, incluindo tarifas, avisos aos navegantes e radiodifusão de previsões meteorológicas no Serviço Móvel Marítimo e no Serviço Móvel Marítimo por Satélite; e

.3 da utilização do Código Internacional de Sinais e Vocabulário Padrão de Navegação Marítima substituído pelo documento da IMO denominado Frases Padronizadas para as Comunicações Marítimas.

### Serviço de quarto e procedimentos

26 Deverá ser ministrado treinamento sobre:

.1 procedimentos e disciplina nas comunicações para evitar interferências nocivas nos subsistemas GMDSS;

.2 procedimentos para utilização de informações sobre previsão de propagação para estabelecer a freqüência ótima para comunicações;

.3 serviço de quarto de radiocomunicações relativas a todos os subsistemas GMDSS, troca de tráfego de radiocomunicações, particularmente concernente aos procedimentos para socorro, urgências e de segurança, e registros de radiocomunicações;

.4 uso do alfabeto fonético internacional;

.5 monitorização da freqüência de socorro enquanto estiver acompanhando simultaneamente ou trabalhando em, pelo menos, uma outra freqüência;

.6 sistemas e procedimentos para transmissão de informações pelo navio;

.7 procedimentos para radiocomunicações previstas no Manual de Busca e Salvamento de Navios Mercantes (MERSAR) da IMO;

.8 sistemas e procedimentos para obtenção de apoio médico por rádio; e

.9 causas de falsos alertas de socorro e meios de evitá-los.

### Prática

27 Deve ser proporcionado treinamento prático, com apoio de adequado trabalho em laboratório, em:

.1 operação correta e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos GMDSS em condições de propagação normal e em condições típicas de interferências;

.2 operação segura de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação GMDSS, incluindo precauções de segurança;

.3 capacidade adequada e precisa na operação de teclado para a troca satisfatória de comunicações;

.4 técnicas operacionais para:

.4.1 regulagem de transmissores e receptores para o modo apropriado de operação, incluindo chamada seletiva digital e telegrafia de impressão direta,

.4.2 regulagem e realinhamento de antena conforme o caso,

.4.3 uso de dispositivos de rádio salva-vidas, e

.4.4 emprego de bóias indicadoras de posição de emergência (EPIRBs);

.5 amarração de antenas, reparo e manutenção, conforme o caso;

.6 leitura e entendimento de diagramas gráficos, lógicos e de interconexão de módulos;

.7 utilização e cuidados com aquelas ferramentas e instrumentos de testes necessários para realizar manutenção eletrônica em viagem no nível de substituição de unidade ou módulo;

.8 técnicas básicas manuais de solda e retirada de solda e suas limitações;

.9 investigação e reparo de defeitos no nível de quadro/módulo;

.10 reconhecimento e correção das condições que contribuem para a ocorrência de defeitos;

.11 procedimentos básicos de manutenção, tanto preventiva quanto corretiva, de todos os equipamentos de comunicação GMDSS e de equipamentos de radionavegação; e

.12 métodos para redução de interferência elétrica e eletromagnética, tais como junção, blindagem e contorno.

## Diversos

### 28 Conhecimentos e treinamento em:

- .1 idioma inglês, tanto escrito quanto falado, para a troca satisfatória de comunicações relativas à segurança da vida humana no mar;
- .2 geografia do mundo, especialmente as principais rotas marítimas, centros de coordenação de serviços de salvamento (RCCs) e rotas de comunicações associadas;
- .3 sobrevivência no mar, operação de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, balsas salva-vidas, equipamentos flutuantes e seus acessórios, com especial referência aos dispositivos radiocomunicações de salva-vidas;
- .4 prevenção de incêndio e combate a incêndio, com particular referência às instalações de radiocomunicações;
- .5 medidas preventivas para a segurança do navio e do pessoal com relação aos riscos relacionados aos equipamentos radiocomunicações, incluindo eletricidade, radiação e riscos mecânicos e químicos;
- .6 primeiros socorros, incluindo técnica, de reanimação do coração respiração; e
- .7 hora universal (UTC), fusos horários e linha internacional de mudança de data.

## TREINAMENTO RELATIVO AOS CERTIFICADOS DOS OPERADORES GERAIS

### Generalidades

29 Antes de iniciar o treinamento, o candidato deve satisfazer os requisitos de sanidade física, especialmente relacionados à audição, à visão e à fala.

30 O treinamento deve estar relacionado às disposições da Convenção STCW e da Convenção SOLAS em vigor, devendo ser dada particular atenção às disposições do sistema marítimo global de socorro e salvamento (GMDSS). No desenvolvimento dos requisitos de treinamento, devem ser levados em conta, pelo menos, os conhecimentos e treinamentos contidos nos parágrafos de 31 a 36, a seguir.

### Teoria

31 Conhecimento dos princípios gerais e fatores básicos, necessários para o uso seguro e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos exigidos no GMDSS, suficiente para dar suporte às disposições sobre treinamento prático contidas no parágrafo 35 abaixo.

32 Conhecimentos do uso, operação e áreas de serviço dos subsistemas GMDSS, incluindo as características dos sistemas por satélite, sistemas de avisos aos navegantes e avisos meteorológicos e seleção dos circuitos apropriados de comunicação.

### Regulamentos e documentação

#### 33 Conhecimentos:

- .1 da Convenção SOLAS e do Regulamento de Radiocomunicações com ênfase particular em:
  - .1.1 radiocomunicações em socorro, urgência e segurança;
  - .1.2 como evitar as interferências nocivas, particularmente com o tráfego de socorro e de segurança, e
  - .1.3 prevenção de transmissões não autorizadas;
- .2 de outros documentos relacionados aos procedimentos operacionais e de comunicações de socorro, de segurança e serviços de correspondência pública, incluindo tarifas, avisos à navegação e radiodifusão de previsão meteorológica no Serviço Móvel Marítimo e no Serviço Móvel Marítimo por Satélite; e
- .3 da utilização do Código Internacional de Sinais e Vocabulário Padrão Marítimo de Navegação substituído pelo documento da IMO denominado Frases Padronizadas para as Comunicações Marítimas.

### Serviço de quarto e procedimentos

#### 34 Deverá ser proporcionado treinamento em:

- .1 procedimentos e disciplina nas comunicações para evitar interferências nocivas nos subsistemas GMDSS;
- .2 procedimentos para utilização de informações de previsão de propagação para estabelecer a freqüência ótima para comunicações;
- .3 serviço de quarto de radiocomunicações relativas a todos os subsistemas GMDSS, troca de tráfego de radiocomunicações, particularmente concernente a procedimentos de socorro, urgência e segurança, e registros de radiocomunicações;
- .4 uso do alfabeto fonético internacional;
- .5 monitorização da freqüência de socorro enquanto estiver acompanhando simultaneamente ou trabalhando em, pelo menos, uma outra freqüência;
- .6 sistemas e procedimentos para transmissão de informações pelo navio;
- .7 procedimentos para radiocomunicações do Manual de Busca e Salvamento de Navios Mercantes (MERSAR) da IMO;
- .8 sistemas e procedimentos para obtenção de apoio médico por rádio; e
- .9 causas de falsos alertas de socorro e meios para evitá-los.

## Prática

### 35 Deve ser proporcionado treinamento prático em:

- .1 operação correta e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos GMDSS em condições de propagação normal e em condições típicas de interferências;
- .2 operação segura de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicações GMDSS, incluindo precauções de segurança;
- .3 capacidade adequada e precisa na operação de teclado para a troca satisfatória de comunicações;
- .4 técnicas operacionais para:
  - .4.1 regulagem de receptores e transmissores para o modo apropriado de operação, incluindo chamada seletiva digital e telegrafia de impressão direta,
  - .4.2 regulagem e realinhamento de antena conforme o caso,
  - .4.3 uso de dispositivos rádio salva-vidas, e
  - .4.4 emprego de bóias indicadoras de posição de urgência (EPIRBs);

### Diversos

#### 36 Conhecimento e treinamento em:

- .1 idioma inglês, tanto escrito quanto falado, para a troca satisfatória de comunicações relativas à segurança da vida humana no mar;
- .2 geografia do mundo, especialmente as principais rotas marítimas, centros de coordenação de serviços de salvamento (RCCs) e rotas de comunicações associadas;
- .3 sobrevivência no mar, operação de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, balsas salva-vidas, equipamentos flutuantes e seus acessórios, com especial referência aos dispositivos radiocomunicações de salva-vidas;
- .4 prevenção de incêndio e combate a incêndio, com particular referência às instalações de radiocomunicações;
- .5 medidas preventivas para a segurança do navio e do pessoal com relação aos riscos relacionados aos equipamentos rádio, incluindo eletricidade, radiação, e riscos mecânicos e químicos;
- .6 primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação do coração/respiração; e
- .7 hora universal (UTC), fusos horários e linha internacional de mudança de data.

## TREINAMENTO RELATIVO AO CERTIFICADO RESTRITO DE OPERADOR

### Generalidades

37 Antes de iniciar o treinamento, o candidato deve satisfazer os requisitos de sanidade física, especialmente os relacionados à audição, à visão e à fala.

38 O treinamento deve estar relacionado às disposições da Convenção STCW e da Convenção SOLAS em vigor, devendo ser dada particular atenção às disposições relativas ao Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). No desenvolvimento dos requisitos de treinamento, devem ser levados em conta pelo menos os conhecimentos e treinamentos contidos nos parágrafos de 39 a 44 a seguir.

### Teoria

39 Conhecimento dos princípios gerais e fatores básicos, incluindo as limitações de alcance VHF e os efeitos da altura de antena, necessários para o emprego seguro e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos exigidos no GMDSS na área marítima A1, suficientes para apoio ao treinamento contido no parágrafo 43 abaixo.

40 Conhecimento do emprego, operação e áreas de serviços do subsistema GMDSS para área marítima A1, como, por exemplo, sistema de avisos aos navegantes e boletins meteorológicos e circuitos de comunicações apropriados.

### Regulamentos e documentação

#### 41 Conhecimentos:

- .1 das partes da Convenção SOLAS e do Regulamento relativos à área marítima A1, com ênfase em particular em:
  - .1.1 radiocomunicações em situações de socorro, urgência e segurança;
  - .1.2 como evitar as interferências nocivas, particularmente com o tráfego de socorro e de segurança, e
  - .1.3 prevenção de transmissões não autorizadas;
- .2 de outros documentos relacionados aos procedimentos operacionais e de comunicações para socorro, segurança e serviços de correspondência pública, incluindo tarifas, avisos aos navegantes, boletins meteorológicos no Serviço Móvel Marítimo na área marítima A1; e
- .3 utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão de Navegação Marítima substituído pelo documento da IMO denominado Frases Padronizadas para as Comunicações Marítimas.

## Serviço de quarto e procedimentos

42 Deve ser dado treinamento em:

- .1 procedimentos e disciplina de comunicações para evitar interferências nocivas no subsistema GMDSS utilizado na área marítima A1;
- .2 procedimentos para comunicação VHF para:
  - .2.1 serviço de quarto de radiocomunicações, tráfego de troca de radiocomunicações, particularmente relativa aos procedimentos de socorro, urgência e segurança e registro radiocomunicações;
  - .2.2 monitorização da frequência de socorro enquanto estiver acompanhando simultaneamente ou trabalhando em, pelo menos, uma outra frequência;
  - .2.3 sistema de chamada seletiva digital;
- .3 uso do alfabeto fonético internacional;
- .4 sistemas e procedimentos para transmissão de informações pelo navio;
- .5 procedimentos de radiocomunicação VHF do Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO;
- .6 sistemas e procedimentos para obtenção de apoio médico por rádio; e
- .7 causas de falsos alertas de socorro e meios para evitá-los.

## Prática

43 Deve ser dado treinamento prático em:

- .1 operação correta e eficiente de todos os subsistemas e equipamentos GMDSS indicados para navios que operam na área marítima A1 em condições de propagação normal e em condições de interferências típicas;
- .2 operação segura de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação GMDSS, incluindo precauções de segurança; e
- .3 técnicas operacionais, para o emprego de:
  - .3.1 VHF, incluindo ajuste de canal, de ruído e de modo, como apropriado,
  - .3.2 dispositivo radiocomunicações salva-vidas,
  - .3.3 bóia indicadora de posição de emergência (EPIRBs), e
  - .3.4 receptores NAVTEX.

## Diversos

44 Conhecimentos e treinamento em:

- .1 idioma inglês, tanto escrito quanto falado, para a troca satisfatória de comunicações relativas à segurança da vida humana no mar;
- .2 serviços dos centros de coordenação de salvamento (RCCs) e rotas de comunicações relacionadas;
- .3 sobrevivência no mar, operação de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, balsas salva-vidas, equipamentos flutuantes e seus acessórios, com especial referência aos dispositivos radiocomunicações de salva-vidas;
- .4 prevenção de incêndio e combate a incêndio, com particular referência às instalações de radiocomunicações;
- .5 medidas preventivas para a segurança do navio e do pessoal com relação aos riscos relacionados aos equipamentos radiocomunicações, incluindo eletricidade, radiação e riscos mecânicos e químicos;
- .6 primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação do coração/respiração.

## TREINAMENTO RELATIVO À MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES GMDSS A BORDO DOS NAVIOS

### Generalidades

45 É feita referência aos requisitos de manutenção das disposições da Convenção SOLAS, regra IV/15, e à resolução A.702 (17) da IMO relativa às diretrizes de manutenção radiocomunicações para o GMDSS relacionadas às áreas A3 e A4, as quais incluem nos seus anexos as seguintes disposições:

"4.2 A pessoa designada para desempenhar funções relacionadas à manutenção eletrônica em viagem deve portar um certificado apropriado conforme especificado pelo Regulamento de Radiocomunicações, ou possuir uma qualificação equivalente para manutenção eletrônica em viagem, aprovada pela Administração, levando em conta as recomendações da Organização relativas ao treinamento de tal tipo de pessoal".

46 São fornecidas as seguintes diretrizes para qualificação em manutenção eletrônica para emprego das Administrações, conforme o caso.

47 O treinamento como abaixo recomendado não qualifica qualquer pessoa como operador de equipamento radiocomunicações GMDSS que não possua um Certificado apropriado de Radiocomunicações Operador.

## Treinamento equivalente de manutenção para o Certificado Radioeletrônico de Primeira Classe

48 Na determinação do treinamento equivalente para os elementos do Certificado Radioeletrônico de Primeira Classe:

- .1 o conteúdo da teoria deve abranger, pelo menos, os assuntos contidos nos parágrafos de 3 a 10;
- .2 o conteúdo prático deve abranger, pelo menos, os assuntos contidos no parágrafo 13; e
- .3 os conhecimentos diversos incluídos devem abranger, pelo menos, os assuntos contidos no parágrafo 14.

## Treinamento equivalente de manutenção para o Certificado Radioeletrônico de Segunda Classe

49 Na determinação do treinamento equivalente para elementos de manutenção do Certificado Radioeletrônico de Segunda Classe:

- .1 o conteúdo da teoria deve abranger, pelo menos, os assuntos contidos nos parágrafos de 17 a 24;
- .2 o conteúdo prático deve abranger, pelo menos, os assuntos contidos no parágrafo 27; e
- .3 os conhecimentos das miscelâneas incluídas devem abranger, pelo menos, os assuntos contidos no parágrafo 28; e.

## Capítulo V

Diretrizes relativas aos requisitos especiais de treinamento para o pessoal embarcado em certos tipos de navios

### Seção B-V/1

Diretrizes relativas ao treinamento e qualificação de pessoal de navio-tanque

#### TREINAMENTO PARA NAVIOS PETROLEIROS

1 O treinamento exigido pelo parágrafo 2.2 da regra V/1 com relação a navios petroleiros deve ser dividido em duas partes, sendo uma de caráter geral contendo os princípios envolvidos e a outra de aplicação desses princípios à operação do navio. Qualquer desses treinamentos pode ser dado tanto a bordo como em terra. Ele deve ser complementado por instrução prática a bordo e, quando apropriado, em instalações adequadas baseadas em terra. Todo treinamento e instrução devem ser dados por pessoal devidamente qualificado e adequadamente experiente.

2 Deve ser feito o maior uso possível de manuais de operação e de equipamentos de bordo, filmes e auxílios visuais adequados e deve ser dada oportunidade para discussões sobre partes a serem cumpridas pela organização de segurança a bordo do navio e sobre as funções tanto dos oficiais de segurança como dos comitês de segurança.

#### TREINAMENTO PARA NAVIOS QUÍMICOS

3 O treinamento exigido pelo parágrafo 2.2 da regra V/1 relativo a navios químicos deve ser dividido em duas partes, sendo uma de caráter geral contendo os princípios envolvidos e a outra de aplicação desses princípios à operação do navio. Qualquer desses treinamentos pode ser dado tanto a bordo como em terra. Ele deve ser complementado por instrução prática a bordo e, quando apropriado, em instalações adequadas baseadas em terra. Todo treinamento e instrução devem ser dados por pessoal devidamente qualificado e adequadamente experiente.

4 Deve ser feito o maior uso possível de manuais de operação e de equipamentos de bordo, filmes e auxílios visuais adequados e deve ser dada oportunidade para discussões das partes a serem desempenhadas pela organização de segurança a bordo do navio e as funções tanto dos oficiais de segurança como dos comitês de segurança.

#### TREINAMENTO PARA NAVIOS DE GÁS LIQUEFEITO

5 O treinamento exigido pelo parágrafo 2.2 da regra V/1, relativo a navios-tanque que transportam gás liquefeito deve ser dividido em duas partes, como a seguir:

.1 instrução supervisionada, realizada em uma instalação baseada em terra ou a bordo de navio especialmente equipado com recursos de treinamento e instrutores especiais para este fim, tratando dos princípios envolvidos e aplicação desses princípios à operação do navio, de modo que a Administração possa, contudo, em situações especiais, permitir que oficiais mais modernos ou pessoal subalterno seja treinado a bordo de navios-tanque para gás liquefeito nos quais estão servindo, desde que tais serviços sejam realizados por um período limitado, conforme estabelecido pela Administração, e que tais membros da tripulação não possuam encargos ou responsabilidades relacionados com a carga ou com os equipamentos da carga e desde que possam, além do mais, ser posteriormente treinados em conformidade com esta diretriz para qualquer serviço subsequente; e

.2 treinamento e experiência a bordo de natureza complementar, onde os princípios aprendidos sejam aplicados a um tipo particular de navio e de sistema de armazenamento da carga.

Todo treinamento e instrução devem ser ministrados por pessoal devidamente qualificado e adequadamente experimentados.

6 Deve ser feito o maior uso possível de manuais de operação e de equipamentos de bordo, filmes e auxílios visuais adequados e deve ser dada oportunidade para discussões das partes a serem desempenhadas pela organização de segurança a bordo do navio e das funções tanto dos oficiais de segurança como dos comitês de segurança.

#### TREINAMENTO A BORDO PARA TODO O PESSOAL DE NAVIOS-TANQUE

7 Todo o pessoal de navios-tanque deve cumprir um treinamento a bordo e, quando apropriado, treinamento em terra, os quais devem ser dados por pessoal qualificado e experiente no manuseio e nas características de cargas de petróleo, produtos químicos ou gás liquefeito, conforme apropriado, e nos procedimentos de segurança envolvidos. O treinamento deve abranger, pelo menos, os assuntos contidos nos parágrafos de 8 a 14, a seguir.

## Regulamentos

8 Conhecimento das normas e regulamentos do navio relacionadas à segurança do pessoal a bordo de navios-tanque tanto no porto quanto no mar.

## Riscos para a saúde e precauções a serem tomadas

9 Perigos do contato com a pele; inalação e ingestão accidental de produtos da carga; deficiência de oxigênio, com destaque particular para os sistemas de gás inerte; propriedades nocivas das cargas transportadas; acidentes com o pessoal e primeiros socorros associados; lista do que fazer e do que não fazer.

## Prevenção de incêndio e combate a incêndio

10 Controle do fumo e restrições de cozinha; fontes de combustão; prevenção de incêndio e de explosão; métodos de combate a incêndio; extintores portáteis e instalações fixas.

## Prevenção da poluição

11 Procedimentos a serem observados para evitar a poluição do ar e da água, bem como as medidas que devam ser tomadas no caso de derramamento.

## Equipamentos de segurança e seu emprego

12 O emprego adequado de indumentárias e equipamentos de proteção, reanimadores, equipamentos de resgate e de salvamento.

## Procedimentos de emergência

13 Noções básicas dos procedimentos dos planos de emergência.

## Equipamentos e operações com a carga

14 Uma descrição geral dos equipamentos para manuseio de carga procedimentos e precauções para carregamento e descarregamento com segurança e entrada com segurança em compartimentos fechados.

## TREINAMENTO A BORDO PARA PESSOAL DE NAVIOS-TANQUE PARA GÁS LIQUEFEITO

15 O pessoal para o qual se exige o treinamento estabelecido pela regra V/1 deve receber treinamento e exercício suplementar a bordo, baseados nos manuais de operação do navio. Tal treinamento e experiência devem abranger os seguintes sistemas, conforme aplicável:

.1 sistema de manuseio da carga, incluindo sistemas de canalizações; bombas; válvulas; sistemas de dispositivos de expansão e sistemas de vapor; requisitos de manutenção e características de operação dos sistemas de manuseio da carga e de recirculação de líquido;

.2 sistemas de instrumentação, incluindo indicadores de nível de carga; sistemas de detecção de gás; sistemas de acompanhamento da temperatura do casco e das cargas; os vários métodos de transmissão de sinal de um sensor para a estação de controle e sistemas de fechamento automático;

.3 remoção de gás evaporado ("boil-off"), incluindo a sua utilização como combustível; compressores; trocadores de calor; canalizações de gás e ventilação das máquinas e compartimentos guarnecidos; princípios de caldeiras de combustível duplo, turbinas a gás, motores diesel; suspiros de emergência e reaquefação;

.4 sistemas auxiliares, incluindo ventilação e Inertização; válvulas de fechamento rápido, de controle remoto, pneumáticas, de excesso de fluxo, válvulas de segurança e de pressão/vácuo; sistemas de vapor para espaços vazios, tanques de lastro e condensadores; e

.5 princípios gerais de operação das instalações para manuseio da carga, incluindo Inertização de tanques de carga e de espaços vazios; resfriamento e carregamento de tanques; operações durante viagens em condição de carregado e lastrado, em descarga e desativação de tanques; procedimentos de emergência e providências pré planejadas para os casos de vazamentos, incêndio, abaloamento, encalhe, descarregamento da carga em emergência e acidentes com o pessoal.

## PROVA DE QUALIFICAÇÃO

16 O comandante de todo navio-tanque petroleiro, para produtos químicos e para transporte de gás liquefeito deve garantir que o principal responsável pela carga possua um certificado apropriado, emitido, endossado ou validado conforme exigido pelo parágrafo 4 da regra V/1, e que tenha experiência prática recente adequada a bordo de um tipo de navio tanque apropriado, que permita o oficial desempenhe com segurança as funções para as quais foi designado.

### Seção B-V/2

Diretrizes relativas aos requisitos mínimos obrigatórios para treinamento e qualificação de comandantes, oficiais, marítimos subalternos e outras pessoas a bordo de navios de passageiros ro-ro (Não existem regras)

### Seção B-V/3

Diretrizes relativas ao treinamento complementar para comandantes e imediatos de navios de grande porte e navios com características incomuns de manobrabilidade

1 É muito importante que os comandantes e imediatos possuam experiência e treinamento específico antes de assumirem funções em navios de grande porte ou navios que possuam características incomuns de manobrabilidade e de operação com diferenças significativas em relação aos navios em que serviram recentemente. Tais características serão geralmente encontradas em navios que possuam considerável tonelagem de porte bruto ou comprimento, ou sejam de projetos especiais ou de alta velocidade.

2 Antes de suas indicações para tais navios, os comandantes e imediatos devem:

.1 ser informados pela empresa de navegação das suas características de operação, particularmente em relação aos conhecimentos, entendimento e proficiência listados no título manobra e operação de navios, contidos na coluna 2 da tabela A-II/2 - Especificação dos padrões mínimos de competência para comandantes e imediatos em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500; e

.2 inteirar-se completamente sobre o emprego de todos os auxílios à navegação e à manobra instalados no navio em questão, inclusive suas potencialidades e limitações.

3 Antes de assumir pela primeira vez o comando de um dos navios acima mencionados, o futuro comandante deve possuir experiência geral suficiente e adequada como comandante ou imediatos, e ainda:

.1 possuir experiência suficiente e adequada em manobrar navios do mesmo tipo sob supervisão ou em manobrar navios com características de manobra similares; ou

.2 ter participado de um curso regulamentado em simulador de manobra ou em instalação capaz de simular as características de manobra de tais navios.

4 O treinamento e qualificação adicionais de comandante e imediatos para embarcações de posicionamento dinâmico e de alta velocidade devem ser feitos em conformidade com o que preconizam as diretrizes relativas do Código da IMO de Segurança para Embarcações de Posicionamento Dinâmico e do Código da IMO de Segurança para Embarcações de Alta Velocidade ("High Speed Craft" - HSC Code), conforme o caso.

### Seção B-V/4

Diretrizes relativas ao treinamento de oficiais e de marítimos subalternos responsáveis pelo manuseio de cargas em navios que transportam substâncias perigosas e de risco na forma de granel sólido

1 O treinamento deve ser dividido em duas partes, uma geral contendo os princípios envolvidos e uma parte de aplicação de tais princípios a operação do navio. Todo o treinamento e instrução devem ser dados por pessoal devidamente qualificado e com experiência adequada e abranger, pelo menos, os assuntos contidos nos parágrafos de 2 a 14, a seguir.

## Princípios

### Características e propriedades

2 As características físicas e propriedades químicas importantes das substâncias perigosas e de risco, suficientes para fornecer o entendimento básico dos perigos e riscos intrínsecos envolvidos.

### Classificação de materiais que possuem riscos químicos

3 Cargas perigosas das classes 4-9, conforme a IMO, e materiais de risco somente em granel (NHB) e os riscos associados a cada uma das classes.

### Riscos para a saúde

4 Os perigos do contato com a pele, inalação, ingestão e radiação.

### Convenções, regulamentos e recomendações

5 Noções básicas gerais sobre as exigências relativas contidas nos capítulos II-2 e VII da Convenção SOLAS de 1974, emendada.

6 Emprego geral e noções básicas sobre o Código de Prática Segura para Cargas Sólidas a Granel (BC Code) com destaque especial para:

.1 segurança do pessoal, incluindo os equipamentos de segurança, instrumentos de medida, seu emprego, aplicação prática e interpretação de resultados;

.2 o perigo das cargas que possuem a tendência de se alterar; e

.3 materiais que possuem riscos químicos.

### Aplicações a bordo

#### Classe 4.1 - Sólidos inflamáveis

#### Classe 4.2 - Substâncias passíveis de combustão espontânea

#### Classe 4.3 - Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis

7 Transporte, estivagem e controle de temperatura para prevenção da decomposição e possível explosão; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas aplicáveis às substâncias autoreativas e correlatas; requisitos de segregação para prevenir aquecimento e combustão; a emissão de gases venenosos ou inflamáveis e a formação de misturas explosivas.

#### Classe 5.1 - Substâncias oxidantes

8 Transporte, estivagem e controle de temperatura para prevenção da decomposição e possibilidade de explosão; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem e requisitos para segregação para assegurar a separação dos materiais combustíveis dos ácidos e das fontes de calor para evitar incêndio, explosão e a formação de gases tóxicos.

#### Classe 6.1 - Substâncias tóxicas

9 Contaminação de produtos alimentícios, áreas de trabalho e compartimentos habitáveis e ventilação.

#### Classe 7 - Produtos radioativos

10 Índice para Transporte; tipos de minérios e concentrados; estivagem e segregação de pessoas, filmes e chapas fotográficas não reveladas e produtos alimentícios; categorias de estivagem; requisitos gerais para estivagem; requisitos especiais de estivagem; requisitos para segregação e distâncias de separação, segregação de outras cargas perigosas.

## Classe 8 - Corrosivos

11 Perigos de substâncias úmidas.

## Classe 9 - Diversas substâncias e artigos perigosos

12 Exemplos e riscos associados; os riscos dos materiais de risco quando transportados a granel (MHB); precauções gerais e específicas de estivagem; precauções de trabalho e de transporte, requisitos para segregação.

### Precauções de segurança e procedimentos de emergência

13 Segurança elétrica em espaços de carga; precauções a serem tomadas para entrar em espaços fechados que possam conter redução do teor de oxigênio do ar, atmosferas venenosas ou inflamáveis; os possíveis efeitos de incêndio em produtos transportados em navio de cada uma das classes; uso dos Procedimentos de Emergência para Navios que Transportam Cargas Perigosas; planos e procedimentos de emergência a serem seguidos no caso de acidentes envolvendo substâncias perigosas e de risco e o uso dos acessos de consulta individual ao Código de Prática Segura para Cargas Sólidas a Granel a esse respeito.

### Primeiros socorros médicos

14 A publicação da IMO *Primeiros Socorros Médicos para Emprego em Acidentes Envolvendo Cargas Perigosas (MFAG)* e seu emprego e aplicação associado a outros guias e à orientação médica por rádio.

#### Seção B-V/5

Diretrizes relacionadas ao treinamento de oficiais e marítimos subalternos responsáveis pelo manuseio de cargas em navios que transportam substâncias perigosas e de risco na forma embalada

1 O treinamento deve ser dividido em duas partes, sendo uma de caráter geral sobre os princípios envolvidos e outra sobre aplicação de tais princípios na operação do navio. Todo o treinamento e instrução devem ser dados por pessoal devidamente qualificado e adequadamente experimentados e abranger, pelo menos, os assuntos contidos nos parágrafos de 2 a 19, a seguir.

### Princípios

### Características e propriedades

2 As características físicas e propriedades químicas importantes das substâncias perigosas e de risco, suficientes para fornecer um entendimento básico sobre os perigos e riscos intrínsecos envolvidos.

### Classificação de substâncias perigosas e de risco e de materiais que possuem riscos químicos

3 Cargas perigosas das classes 1-9 da IMO e os riscos associados com cada uma das classes; materiais de risco transportados somente a granel (MHB).

### Perigos para a saúde

4 Perigos para o contato com a pele, inalação, ingestão e radiação.

### Convenções, regulamentos e recomendações

5 Noções básicas gerais com relação às disposições dos capítulos II-2 e VII da Convenção SOLAS 1974, e do Anexo III da MARPOL 73/ 78, incluindo a sua implantação pelo Código IMDG.

### Emprego e conhecimentos básicos relativos ao Código Marítimo Internacional para Cargas Perigosas (IMDG Code)

6 Conhecimentos gerais dos requisitos do Código IMDG relativos à declaração, documentação, embalagem, etiquetagem e cartazes; contêineres e embalagens de veículos; tanques portáteis, contêineres tanque e tanques para veículos rodoviários e demais unidades de transporte utilizadas para substâncias perigosas.

7 Conhecimentos de identificação, marcação e etiquetagem para estivagem, peiação, separação e segregação nos diferentes tipos de navios mencionados no Código IMDG.

8 Segurança do pessoal, incluindo equipamentos de segurança, instrumentos de medida, seu emprego e aplicação prática e interpretação de resultados.

### Aplicação a bordo de navios

#### Classe 1 - Explosivos

9 As seis divisões de produtos de risco e os treze grupos de compatibilidade; embalagens e estojos empregados no transporte de explosivos; serviços estruturais de contêiner e veículos; disposições a respeito da estivagem, incluindo arranjos específicos para estivagem no convés e cobertas abaixo; segregação em relação a produtos perigosos de outras classes dentro da classe 1 e de produtos não perigosos; transporte e estivagem a bordo de navios de passageiros; adequabilidade dos espaços de carga; precauções de segurança; precauções a serem tomadas durante o carregamento e o descarregamento.

#### Classe 2 - Gases (comprimidos, liquefeito ou dissolvidos sob pressão) inflamáveis, não inflamáveis, não-tóxicos e tóxicos

10 Tipos de vasos de pressão e tanques portáteis, incluindo os dispositivos de alívio e de fechamento empregados; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas relacionadas a gases inflamáveis e venenosos e gases que sejam poluentes marinhos.

#### Classe 3 - Líquidos inflamáveis

11 Embalagens, contêineres-tanque, tanques portáteis e para veículos-tanque rodoviários, categorias de estivagem, incluindo os requisitos específicos para recipientes plásticos; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas relativas aos poluentes marinhos; requisitos de segregação, precauções a serem tomadas no transporte de líquidos inflamáveis em temperaturas elevadas.

## Classe 4.1 - Sólidos inflamáveis

## Classe 4.2 - Substâncias passíveis de combustão espontânea

## Classe 4.3 - Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis

12 Tipos de embalagem; transporte e estivagem sob temperatura controlada para prevenção da decomposição e possibilidade de explosão; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas aplicáveis às substâncias autoreativas e correlatas; explosivos desensibilizantes e poluentes marinhos; requisitos de segregação para prevenir aquecimento e combustão; a emissão de gases venenosos ou inflamáveis e a formação de misturas explosivas.

#### Classe 5.1 - Substâncias oxidantes

#### Classe 5.2 - Peróxidos orgânicos

13 Tipos de embalagem; transporte e estivagem sob temperatura controlada para prevenção da decomposição e possibilidade de explosão; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas aplicáveis aos poluentes marinhos; exigências de segregação para assegurar a separação de material combustível, de ácidos e de fontes de calor para evitar incêndio, explosão e formação de gases tóxicos; precauções para minimizar o atrito e o impacto que podem iniciar a decomposição.

#### Classe 6.1 - Substâncias tóxicas

#### Classe 6.2 - Substâncias infecciosas

14 Tipos de embalagem; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas aplicáveis aos produtos tóxicos, líquidos inflamáveis e poluentes marinhos; exigências para segregação, especialmente considerando que a característica comum dessas substâncias é sua capacidade de provocar a morte ou sérios prejuízos à saúde humana; medidas de descontaminação no caso de derramamento.

#### Classe 7 - Produtos radioativos

15 Tipos de embalagem; fator de estiva em relação ao armazenamento e segregação; estivagem e segregação de pessoas, filmes e chapas fotográficas não reveladas e produtos alimentícios; categorias de estivagem; requisitos gerais para estivagem; requisitos para segregação e distâncias de separação; segregação de demais cargas perigosas.

#### Classe 8 - Produtos corrosivos

16 Tipos de embalagem; categorias de estivagem; precauções gerais para estivagem, incluindo aquelas aplicáveis aos produtos corrosivos, líquidos inflamáveis e poluentes marinhos; exigências para segregação, especialmente considerando que a característica comum dessas substâncias é sua capacidade de causar danos sérios aos tecidos vivos.

#### Classe 9 - Diversas substâncias e produtos perigosos

17 Exemplos de riscos incluindo a poluição marinha.

### Precauções de segurança e procedimentos de emergência

18 Segurança elétrica em espaços de carga; precauções a serem tomadas para entrar em compartimentos fechados que possam conter baixo teor de oxigênio, atmosferas venenosas ou inflamáveis; possíveis efeitos de derramamento ou incêndio no transporte de substâncias de cada uma das classes; considerações a respeito de incidentes que podem ocorrer no convés ou cobertas abaixo; emprego da publicação da IMO denominada *Procedimentos de Emergência para Navios que Transportam Cargas Perigosas*; planos e procedimentos de emergência a serem seguidos em caso de incidentes envolvendo substâncias perigosas.

### Primeiros socorros médicos

19 O Guia de *Primeiros Socorros Médicos para Emprego em Acidentes Envolvendo Cargas Perigosas (MFAG)* da IMO e seu emprego e aplicação associado a outros guias e à orientação médica por rádio.

#### Capítulo VI

Diretrizes relativas a funções de emergência, segurança do trabalho, assistência médica e sobrevivência

#### Seção B-VI/1

Diretrizes relativas às noções básicas e treinamento básico de segurança e instrução para todos marítimos

### Prevenção de incêndio e combate a incêndio

1 O treinamento básico em prevenção de incêndio e combate a incêndio exigido pela seção A-VI/I deve incluir, pelo menos, os elementos teóricos e práticos relacionados nos parágrafos 2 a 4, a seguir.

### Treinamento teórico

2 O treinamento teórico deve abranger:

.1 os três elementos do fogo e explosão (o triângulo do fogo): combustíveis; fontes de ignição; oxigênio;

.2 fontes de combustão: químicas; biológicas; físicas;

.3 materiais inflamáveis; inflamabilidade; ponto de ignição; temperatura de combustão; velocidade de combustão; coeficiente térmico; limite de combustão inferior (LFL); limite de combustão superior (UFL); faixa de inflamabilidade; inertização; eletricidade estática; ponto de ignição; auto-ignição;

.4 riscos de incêndio e alastramento de incêndio por radiação, convecção e condução;

.5 reatividade;

.6 classificação de incêndios e agentes de extinção aplicáveis;

.7 principais causas de incêndio a bordo de navios: vazamentos de óleo na praça de máquinas; cigarros; superaquecimento (mancais); equipamentos de cozinha (fornos, defumadores, frigideiras, aquecedores de prato etc.); ignições espontâneas (carga, rejeitos etc.); trabalhos a quente (soldagem, corte a maçarico etc.); aparelhos elétricos (curto-círcito, reparos executados por amador); reação, autoaquecimento e auto-ignição; incêndio criminoso; electricidade estática;

.8 prevenção de incêndio;

.9 sistemas de detecção de incêndio e de fumaça; alarmes automáticos de incêndio;

.10 equipamentos de combate a incêndio, incluindo:

.10.1 instalações fixas a bordo e sua localização; rede de incêndio principal, tomadas; conexão internacional para terra; instalações de abafamento com pó, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma; hidrocarbonetos halogenados; sistemas de borrofio de água sob pressão em compartimentos de categorias especiais etc.; sistemas de borramento automático; bombas de incêndio de emergência; gerador de emergência; aplicadores de pó químico; descrição geral dos aparelhos móveis exigidos e disponíveis a bordo; sistema de neblina de alta pressão; espuma de alta expansão; desenvolvimentos e equipamentos modernos;

.10.2 equipamentos para equipe de combate a incêndio e equipamentos individuais; aparelhos de respiração; aparelhos de reanimação; capacetes e máscaras para fumaça; cordas de escudos a prova de fogo; sua localização a bordo; e

.10.3 equipamentos gerais, incluindo mangueiras de incêndio, aplicadores, conexões, hastes; extintores de incêndio portáteis; mantas abafadoras para incêndio;

.11 construções e arranjos, incluindo as vias de acesso a saídas de emergência; métodos para desgaseificação de tanques; divisórias Classes A, B e C; sistemas de gás inerte;

.12 organização do combate a incêndio no navio, incluindo alarme geral; planos de controle de incêndio, estações de postos de incêndio e responsabilidades individuais; comunicações, incluindo a comunicação navio-terra quando o navio estiver no porto; procedimentos para segurança do pessoal; adestramento periódico a bordo; sistemas de inspeções periódicas;

.13 conhecimento prático dos métodos de reanimação;

.14 métodos de combate a incêndio, incluindo alarmes sonoros; localização e isolamento; alijamento; inibição; resfriamento; abafamento; extinção; vigilância dos focos de reacendimento; extração de fumaça; e

.15 agentes de combate a incêndio, incluindo água em forma de jato sólido, pulverização, neblina, alagamento; espuma de baixa, média e alta expansão; dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>); halogenados; espuma de formação de película aquosa (AFFF); pó químico seco; desenvolvimentos e equipamentos modernos.

## Treinamento prático

3 O treinamento prático dado abaixo deve ser realizado em ambientes que ofereçam condições de treinamento realístico (por exemplo, simulação das condições a bordo de navios) e, sempre que possível, o treinamento deve também ser realizado no escuro bem como à luz do dia e deve permitir aos alunos adquirir capacidade para:

.1 utilizar os vários tipos de extintores portáteis;

.2 utilizar os aparelhos de respiração autônomos;

.3 extinguir pequenos incêndios, como, por exemplo, incêndios de natureza elétrica, incêndio em óleo e incêndio em gás propano;

.4 extinguir grandes incêndios com água (esguichos para jato sólido e borrofio);

.5 extinguir incêndios tanto com espuma, pó, como com outros agentes químicos adequados;

.6 entrar e passar por um compartimento, no qual tenha sido injetada espuma de alta expansão, utilizando-se de um cabo guia, mas sem empregar aparelho de respiração;

.7 combater incêndios em espaços fechados enfumaçados, usando aparelho autônomo de respiração;

.8 extinguir incêndios com neblina de água ou qualquer outro agente de combate a incêndio adequado em compartimentos habitáveis ou praça de máquina simulada com incêndio e muita fumaça;

.9 extinguir incêndios em óleo com esguicho dotado de aplicador para neblina ou borrofio; aplicadores para pó químico ou espuma;

.10 realizar um salvamento em um compartimento enfumaçado usando aparelho de respiração.

## Generalidades

4 Os alunos devem ser conscientizados da necessidade de manter um estado de prontidão a bordo.

## Primeiros socorros elementares

5 O treinamento de primeiros socorros elementares, exigido pela regra VI/1 como parte de um programa básico de treinamento, deve ser dado nos estágios iniciais do treinamento vocacional, preferencialmente durante o treinamento antes de viagens, de modo a permitir que os marítimos tomem providências imediatas assim que se deparam com um acidente ou outra emergência médica até a chegada de uma pessoa especializada em primeiros socorros ou da pessoa encarregada de prestar assistência médica a bordo.

## Segurança pessoal e responsabilidades sociais

6 As Administrações devem ter em mente o significado da comunicação e da proficiência no idioma para a manutenção da segurança da vida e da propriedade no mar e na prevenção da poluição marinha. Dadas às características internacionais da indústria da marinha mercante, a confiança na comunicação por voz, de navio para navio ou de navio para terra, o aumento da tendência para tripulações multinacionais e a preocupação para que os membros da tripulação tenham a capacidade de comunicar-se com passageiros em situações de emergência, a adoção de um idioma comum para as comunicações marítimas proporcionará uma prática segura, reduzindo o risco de erro humano na comunicação de informações essenciais.

7 Embora não seja universal, na prática o inglês tem-se tornado rapidamente um idioma padrão de comunicação marítima para fins de segurança, o que se deve, em parte, ao emprego corrente do Vocabulário Padrão de Navegação Marítima, substituído posteriormente pela publicação da IMO denominada Frases Padrão para Comunicações Marítimas.

8 As Administrações devem considerar os benefícios de assegurar que os marítimos tenham a capacidade de utilizar, pelo menos, um vocabulário de inglês elementar, com ênfase nos termos e situações náuticas.

### Seção B-VI/2

Diretrizes relacionadas com a expedição de certificados de proficiência em embarcações de sobrevivência, embarcações de salvamento e embarcações rápidas de salvamento

1 Antes de iniciar um treinamento, os candidatos devem atender às exigências de sanidade física, particularmente no que diz respeito à visão e à audição.

2 O treinamento deve estar relacionado às disposições da Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS) emendada.

### Seção B-VI/3

Diretrizes relacionadas com treinamento em combate a incêndio avançado  
(Não existem regras)

### Seção B-VI/4

Diretrizes relacionadas às exigências de primeiros socorros médicos e assistência médica  
(Não existem regras)

### Capítulo VII

Diretrizes relativas à expedição de certificados alternativos

### Seção B-VII/1

Diretrizes relativas à emissão de certificados alternativos  
(Não existem regras)

### Seção B-VII/2

Diretrizes relativas à expedição de certificados marítimos  
(Não existem regras)

### Seção B-VII/3

Diretrizes relativas aos princípios que governam a emissão de certificados alternativos  
(Não existem regras)

### Capítulo VIII

Diretrizes relativas ao serviço de quarto

### Seção B-VIII/1

Diretrizes relativas à aptidão para o serviço

## Prevenção da fadiga

1 O requisito de observar períodos de descanso, "ignorando as condições operacionais do navio", deve ser interpretado como significando somente os trabalhos essenciais a bordo do navio que não podem ser atrasados por razões de segurança ou ambientais ou que não poderiam ser razoavelmente previstos no início da viagem.

2 Embora não exista definição universal e tecnicamente aceita para fadiga, todos os envolvidos nas operações do navio devem estar atentos para os fatores que possam contribuir para a fadiga, incluindo, mas não se limitando aos fatores identificados pela Organização e levá-los em conta nas tomadas de decisões relacionadas às operações do navio.

3 Na aplicação da regra VIII/1, devem ser levados em conta os seguintes pontos:

.1 as providências tomadas para evitar fadiga devem assegurar que não seja adotado um número de horas de trabalho excessivo ou irracional. Em particular, os períodos mínimos de descanso especificados na seção A-VIII/1 não devem ser interpretados como implicando em que todas as outras horas devam ser dedicadas a serviços de quarto e demais responsabilidades;

.2 a frequência e duração dos períodos de descanso e a concessão de períodos autorizados de caráter compensatório são fatores materiais para prevenção do aumento do cansaço durante um período de tempo; e

.3 as disposições podem variar quando se tratar de navio envolvido em viagens curtas, desde que sejam estabelecidos e adotados esquemas especiais de segurança.

4 As Administrações devem analisar a possibilidade de estabelecer requisitos para a manutenção de um registro de horas de trabalho e de descanso dos marítimos e que tais registros sejam por elas inspecionados a intervalos adequados de modo a assegurar o atendimento das regras relativas às horas de trabalho ou períodos de descanso.

5 Com base nas informações recebidas como resultado de inquéritos de acidentes marítimos, as Administrações devem manter atualizadas suas regras sobre a prevenção da fadiga

## Seção B-VIII/2

Diretrizes relativas à organização do serviço de quarto e princípios a serem observados

1 As seguintes diretrizes operacionais devem ser consideradas pelas empresas de navegação, comandante e oficiais de serviço de quarto.

### **Parte 1 - Diretrizes relativas à expedição de certificados**

(Não existem regras)

### **Parte 2 - Diretrizes relativas ao planejamento de viagem**

(Não existem regras)

### **Parte 3 - Diretrizes relativas ao serviço de quarto em viagem**

(Não existem regras)

#### **Parte 3.1 - diretrizes sobre a realização do serviço de quarto de navegação**

##### **Introdução**

2 Pode ser necessário adotar diretrizes particulares para tipos especiais de navios bem como para navios que transportem cargas de risco, perigosas, tóxicas ou altamente inflamáveis. O comandante deve adotar essas diretrizes operacionais conforme seja apropriado.

3 É essencial que os oficiais encarregados do quarto de serviço de navegação estejam conscientizados de que o desempenho eficiente dos seus serviços é necessário ao interesse da segurança da vida humana e da propriedade no mar e da prevenção da poluição do meio ambiente marinho.

##### **Administração dos recursos disponíveis no passadiço**

4 As empresas de navegação devem emitir diretrizes para os procedimentos adequados no passadiço e promover a utilização de listas de verificação apropriadas para cada navio, considerando as diretrizes nacionais e internacionais.

5 As empresas de navegação devem emitir diretrizes aos comandantes e oficiais encarregados do serviço de quarto de navegação de cada navio a respeito da necessidade de efetuarem uma reavaliação contínua de como os recursos para serviço de passadiço estão sendo alocados e empregados, baseando-se nos princípios de administração de recursos de passadiço, tais como os seguintes:

.1 um número suficiente de indivíduos qualificados deve estar de serviço de modo a assegurar que todas as tarefas possam ser eficientemente executadas;

.2 todos os componentes do quarto de serviço de navegação devem ser devidamente qualificados e adaptados à execução eficiente e eficaz de suas atribuições ou os oficiais encarregados do serviço de quarto de navegação devem levar em conta qualquer limitação das qualificações ou aptidão dos indivíduos disponíveis quando tomar decisões operacionais em relação à navegação;

.3 os serviços devem ser atribuídos com clareza e sem ambigüidades a indivíduos específicos os quais devem confirmar que entenderam suas responsabilidades;

.4 as tarefas devem ser executadas de acordo com uma ordem clara de prioridades;

.5 nenhum componente do quarto de serviço de navegação deve ser designado para executar mais tarefas ou tarefas mais difíceis do que aquelas que possam ser executadas com eficiência;

.6 os indivíduos devem ser sempre designados para os locais nos quais sejam mais eficientes e executem com maior eficácia seus serviços e devem ser redesignados para outros locais se as circunstâncias assim exigirem;

.7 os membros do quarto de serviço de navegação não devem ser designados para encargos, tarefas ou locais diferentes até que o oficial encarregado do serviço de quarto de navegação esteja convicto de que os ajustes podem ser realizados eficiente e eficazmente;

.8 os instrumentos e equipamentos considerados necessários para o desempenho eficaz dos serviços devem estar prontamente disponíveis aos componentes apropriados do quarto de serviço de navegação;

.9 as comunicações entre os componentes do quarto de serviço de navegação devem ser claras, imediatas, confiáveis e relativas ao trabalho que estão executando;

.10 devem ser evitadas, suprimidas ou afastadas as atividades não essenciais bem como os fatores de distração;

.11 todos os equipamentos do passadiço devem ser operados adequadamente e se assim não for, o oficial encarregado do quarto de serviço de navegação deve levar em conta qualquer mau funcionamento que possa existir ao tomar decisões operacionais;

.12 todas as informações essenciais devem ser coletadas, processadas e interpretadas e postas convenientemente à disposição de todos que as necessitem para a execução de seus serviços;

.13 nenhum material supérfluo deve ser colocado no passadiço ou em qualquer superfície de trabalho; e

.14 os componentes do quarto de serviço de navegação devem sempre estar preparados para responder eficiente e eficazmente a qualquer mudança nas circunstâncias.

##### **Parte 3.2 - Diretrizes sobre a realização do serviço de quarto nas máquinas**

6 Pode ser necessário emitir diretrizes particulares para tipos especiais de sistemas de propulsão ou de equipamentos auxiliares e para navios que transportem materiais de risco, perigosos, tóxicos ou altamente inflamáveis e outros tipos especiais de cargas. O oficial chefe de máquinas deve fornecer essas diretrizes operacionais conforme apropriado.

7 É essencial que os oficiais encarregados de quarto de serviço de máquinas estejam conscientizados de que o desempenho eficiente dos serviços do quarto de serviço de máquinas é necessário ao interesse da segurança da vida e da propriedade no mar, bem como da prevenção da poluição do meio ambiente marinho.

8 O oficial que rende o quarto, antes de assumir deve:

.1 inteirar-se sobre a localização e emprego dos equipamentos instalados para segurança da vida em ambiente tóxico ou de risco;

.2 verificar se os materiais para administração de primeiros socorros em emergência estão disponíveis para pronto uso, particularmente aqueles necessários ao tratamento de queimaduras por fogo e por líquidos; e

.3 quando o navio estiver no porto, fundeado ou amarrado ao cais com segurança, estar ciente:

.3.1 das atividades com a carga, da situação dos trabalhos de manutenção e reparo e de todas as outras operações que afetam, e

.3.2 das máquinas auxiliares que estão sendo utilizadas para os serviços das acomodações de passageiros ou da tripulação, das operações com a carga, do fornecimento de água operacional e dos sistemas de descarga.

##### **Parte 3.3 Diretrizes relativas à manutenção da vigilância rádio**

###### **Generalidades**

9 Entre outras coisas, o Regulamento de Radiocomunicações exige que cada estação rádio de navio seja licenciada, esteja sob autoridade principal do comandante ou de outra pessoa responsável pelo navio e seja somente operada sob o controle de pessoal devidamente qualificado. O Regulamento de Radiocomunicações também exige que o pedido de socorro somente seja enviado com autorização do comandante ou de outra pessoa responsável pelo navio.

10 O comandante deve ter em mente que todo o pessoal designado para ter a responsabilidade de enviar o pedido de socorro deve ser instruído com relação ao conhecimento e capacidade de operar adequadamente todos os equipamentos rádio do navio, conforme exigido pelo parágrafo 1.4 da regra I/14. Isto deve ser registrado no livro de registro do convés ou de radiocomunicações.

###### **Serviço de quarto**

11 Complementando as exigências relativas ao serviço de quarto de radiocomunicações, o comandante de todos os navios que operam na navegação marítima deve garantir que:

.1 a estação rádio do navio esteja adequadamente garantida para fins de tráfego geral de comunicações - em particular correspondência pública, levando em conta as limitações impostas pelos encargos das pessoas autorizadas a operá-la; e .2 o equipamento rádio colocado a bordo e, quando instalado, a fonte de energia de reserva, estão mantidos em condições eficientes de operação.

12 As instruções e informações necessárias ao uso do equipamento rádio e os procedimentos para fins de socorro e segurança devem ser fornecidos periodicamente a todos os membros da tripulação que devem conhecê-los pela pessoa indicada na tabela mestra para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante incidentes relacionados a socorro. Isto deve ser registrado no livro registro de radiocomunicações.

13 O comandante de todos os navios não sujeitos à Convenção SOLAS deve exigir que o serviço de quarto de radiocomunicações seja adequadamente mantido como determinado pela Administração, levando em conta o Regulamento de Radiocomunicações.

###### **Operacional**

14 Antes de iniciar uma viagem, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve assegurar-se de que:

.1 todos os equipamentos de radiocomunicações para socorro e salvamento e as fontes de energia de reserva estão em perfeitas condições de trabalho, e que isso está registrado no livro registro de radiocomunicações;

.2 todos os documentos exigidos por acordos internacionais, avisos às estações rádios móveis em navios e documentos adicionais exigidos pela Administração estão disponíveis e corrigidos em conformidade com os suplementos mais recentes e que qualquer discrepância foi informada ao comandante;

.3 que o relógio do rádio está correto e acertado de acordo com o sinal horário padrão;

.4 que as antenas estão posicionadas corretamente, sem avarias e apropriadamente conectadas, e

.5 na medida do possível, os boletins do tempo e avisos aos navegantes para áreas nas quais o navio irá navegar estão atualizados como também para as demais áreas solicitadas pelo comandante e que tais mensagens estão sendo passadas ao comandante.

15 Durante a viagem e na abertura da estação rádio, o operador rádio de serviço deve:

.1 ouvir as freqüências apropriadas de socorro para a eventualidade de uma situação de socorro; e

.2 enviar um relatório de tráfego (nome, posição e destino etc.) para a estação costeira local e para qualquer outra estação costeira apropriada da qual possam ser esperadas comunicações gerais.

16 Enquanto a estação estiver aberta, o operador de radiocomunicações de serviço deve:

.1 conferir o relógio do rádio com os sinais horários padrões pelo menos uma vez por dia;

.2 enviar um relatório de tráfego quando estiver entrando ou deixando a área de serviço de uma estação costeira da qual pode se esperar a recepção de sinais de comunicação geral; e

.3 transmitir relatórios ao sistema de relatórios do navio de acordo com as instruções do comandante.

17 Enquanto estiver navegando, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve assegurar o funcionamento adequado do:

.1 equipamento rádio de chamada seletiva digital (DSC) de socorro e segurança por meio de chamada de teste pelo menos uma vez por semana; e

.2 equipamento rádio para socorro e segurança por meio de um teste, pelo menos uma vez por dia, mas sem irradiar qualquer sinal.

Os resultados desses testes devem ser registrados no livro registro de radiocomunicações

18 O operador de radiocomunicações designado para operar o serviço de comunicações gerais deve assegurar que seja mantida uma vigilância efetiva naquelas freqüências nas quais seja provável o tráfego de comunicações, tendo atenção à posição do navio em relação àquelas estações costeiras ou estações terrenas costeiras das quais se espera que se tenha tráfego de comunicações. Quando trafegando, os operadores de radiocomunicações devem seguir as recomendações da UIT.

19 No fechamento da estação ao chegar a um porto, o operador de radiocomunicações de serviço deve comunicar à estação costeira local e outras estações da costa qual contato deve ser mantido na chegada do navio e no fechamento da estação.

20 Por ocasião do fechamento da estação rádio, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve:

.1 assegurar-se de que as antenas transmissoras estão devidamente aterradas; e

.2 verificar se as fontes de energia de reserva estão suficientemente carregadas.

## Pedidos e procedimentos de socorro

21 O pedido de socorro ou chamada de socorro tem absoluta prioridade sobre todas as demais transmissões. Todas as estações que receberem tais sinais são obrigadas pelo Regulamento de Radiocomunicações a cessar imediatamente todas as transmissões que possam interferir com as comunicações de socorro.

22 No caso de um socorro afetar o próprio navio, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve imediatamente assumir a responsabilidade por seguir os procedimentos do Regulamento de Radiocomunicações, bem como das Recomendações relevantes da UIT-R.

23 Ao receber um pedido de socorro.

.1 o operador de radiocomunicações de serviço, deve alertar o comandante e, se for adequado, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro; e

.2 operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve avaliar a situação e imediatamente assumir a responsabilidade por seguir os procedimentos do Regulamento de Radiocomunicações, bem como as Recomendações relevantes da UIT-R

## Mensagens de urgência

24 Em casos de situações de urgências envolvendo o próprio navio, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve imediatamente assumir a responsabilidade por seguir os procedimentos do Regulamento de Radiocomunicações e as Recomendações relevantes da UIT-R.

25 Em casos de comunicações relacionadas à orientação médica o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve seguir os procedimentos do Regulamento de Radiocomunicações e cumprir as condições publicadas na documentação internacional pertinente (veja parágrafo 14.2) ou como especificado pelo provedor do serviço por satélite.

26 Em casos de comunicações relacionadas a transporte médico, conforme definido no Anexo I do Protocolo Adicional da Convenção de Genebra de 12 de Agosto de 1949, relacionado à proteção de vítimas de conflitos armados internacionais (Protocolo 1), o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro deve seguir os procedimentos do Regulamento de Radiocomunicações.

27 Ao receber uma mensagem de urgência, o operador de radiocomunicações de serviço deve alertar o comandante e, se apropriado, o operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro.

## Mensagens de segurança

28 Quando tiver que ser transmitida uma mensagem de segurança, o comandante e o operador de radiocomunicações de serviço devem seguir os procedimentos do Regulamento de Radiocomunicações.

29 Ao receber uma mensagem de segurança, o operador de radiocomunicações de serviço deve observar seu conteúdo e agir de acordo com as instruções do comandante.

30 As comunicações passadiço a passadiço devem ser realizadas no canal 13 do VHF. As comunicações passadiço a passadiço estão descritas nas "Comunicações de Segurança de Navegação Inter navios" do Regulamento de Radiocomunicações.

## Registros de radiocomunicações

31 Devem ser feitos lançamentos complementares no livro registro de radiocomunicações de acordo com os parágrafos 10, 12, 14, 17 e 33.

32 As transmissões não autorizadas e incidentes devido a interferências nocivas devem, se possível, ser identificadas, registradas no livro registro de radiocomunicações e levadas ao conhecimento da Administração em cumprimento ao Regulamento de Radiocomunicações, junto com uma cópia apropriada do livro registro de radiocomunicações.

## Manutenção das baterias

33 As baterias que fornecem a energia para qualquer parte da instalação de rádio, incluindo aquelas associadas ao suprimento de energia ininterrupta, são de responsabilidade do operador de radiocomunicações designado para ser o principal responsável pelas radiocomunicações durante os incidentes de socorro e devem ser:

.1 testadas, em carga e sem carga, diariamente e, quando necessário, serem colocadas na condição de plenamente carregadas;

.2 testadas uma vez por semana por meio de densímetros quando for possível, ou, quando não puder ser utilizado, por meio de um teste de carga adequado; e .3 verificadas uma vez por mês quanto à segurança de cada bateria, bem como de suas conexões e quanto às condições das baterias e de seu compartimento ou compartimentos.

Os resultados desses testes devem ser registrados no livro registro de radiocomunicações.

## Parte 4 - Diretrizes relativas ao serviço de quarto no porto (Não existem regras)

### Parte 5 - Diretrizes relativas à prevenção de abuso de drogas e álcool

34 O abuso de drogas e de álcool afetam diretamente a aptidão física e a capacidade de um marítimo executar seus serviços. O marítimo encontrado sob a influência de drogas ou de álcool não deve ser autorizado a realizar tarefas de serviço de quarto até que não haja mais restrições quanto à sua capacidade de executar aqueles serviços.

35 As Administrações devem examinar a possibilidade de estabelecer uma legislação nacional:

.1 prescrevendo um máximo de 0,08% de nível de álcool na corrente sanguínea (BAC) durante os serviços de quarto como o padrão mínimo de segurança em seus navios; e

.2 proibindo o consumo de álcool nas quatro horas que antecedem a entrada de serviço, por parte de um componente do quarto de serviço.

### Diretrizes para o programa de avaliação do abuso das drogas e do álcool

36 A Administração deve adotar medidas adequadas para prevenir que o álcool e as drogas reduzam a capacidade do pessoal do quarto de serviço e deve estabelecer, como necessário, programas especiais que:

.1 identifiquem o abuso de drogas e de álcool;

.2 respeitem a dignidade, a privacidade, o sigilo e os direitos legais fundamentais dos indivíduos envolvidos; e

.3 levem em conta as diretrizes internacionais relativas ao assunto.

## Anexo 3 ao Documento Final da Conferência

### Resolução 3 Disposições transitórias

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento de Quarto, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (STCW), 1978,

TENDO ACORDADO que as emendas incluirão as Disposições Transitórias contidas na regra I/15, as quais permitem um prazo de 5 anos, até que as partes sejam exigidas a emitir, reconhecer e endossar certificados de acordo com as emendas adotadas pela Conferência,

RECONHECENDO que, para atingir o integral cumprimento em 1º de fevereiro de 2002, é necessário que as Partes comecem imediatamente a tomar as devidas providências para implantar a Convenção revisada nos seus sistemas nacionais de treinamento, expedição de certificados e administração,

ESTANDO PREOCUPADOS com as dificuldades que podem surgir, relacionadas com a implantação dos requisitos da Convenção STCW revisada, as quais poderiam prejudicar a introdução dos padrões de competência mais elevados no prazo mais curto possível,

1. INSTA cada Parte a manter o Comitê de Segurança Marítima da Organização Marítima Internacional informado dos progressos que está obtendo em relação às disposições transitórias da regra I/15, para implantar as disposições contidas nas emendas à Convenção STCW, adotado pela Conferência dentro de seu sistema nacional, bem como as dificuldades encontradas neste aspecto;

2. SOLICITA que o Comitê de Segurança Marítima promova, o mais cedo possível, a introdução do mais alto grau possível de padrões de competência e acompanhe o progresso da implantação, por todas as Partes, da Convenção STCW revisada, visando encorajar uma transição ordenada e preveja antecipadamente dificuldades que possam prejudicar a sua implantação plena e efetiva.

### Resolução 4

Treinamento de operadores de rádio para o Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS)

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978, visando reforçar a implantação da Convenção e por consequência aprimorar a competência dos marítimos,

TENDO ADOTADO TAMBÉM as exigências para que todos os oficiais encarregados do quarto de serviço de navegação sejam treinados e possuam certificados apropriados para desempenhar funções de radiocomunicações,

RECONHECENDO a importância de se contar com um serviço de radiocomunicações e manutenção de equipamentos de rádio eficientes para a segurança da vida humana e da propriedade no mar bem como para a proteção do meio ambiente marinho,

TENDO EM MENTE os requisitos do Sistema Global de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS) contidos nas disposições do Regulamento para Radiocomunicações e da Convenção Internacional Para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), 1974 e emenda de 1988,

OBSERVANDO que, de acordo com a regra IV/1 da Convenção SOLAS 1974 e emenda de 1988, todos os navios aos quais se aplica o capítulo IV da Convenção SOLAS deverão atender aos requisitos aplicáveis daquele capítulo bem como a implantação do GMDSS deverá estar totalmente concluída após 1º de fevereiro de 1999,

OBSERVANDO TAMBÉM que a regra IV/6 da Convenção SOLAS 1974, como emendada, exige que todos os navios possuam a bordo pessoal qualificado para fins de socorro e segurança de radiocomunicações regulamentado pela Administração,

OBSERVANDO AINDA que a resolução A.769(18) adotada pela Assembléia da Organização Marítima Internacional recomenda aos governos que, antes de emitir um certificado GMDSS para um marítimo que já possua um certificado mas que não seja o GMDSS, exija do candidato que seja aprovado, ao menos, em um exame limitado, de acordo com os procedimentos e esquemas estabelecidos naquela resolução atentando, entretanto, para o fato de que as disposições daquela resolução expiram em 1º de fevereiro de 1977,

PERCEBENDO que o GMDSS também oferecerá o único método de operar com as comunicações de socorro e de segurança para a maioria dos navios aos quais a Convenção SOLAS 1974 emendada não se aplica,

PERCEBENDO TAMBÉM a necessidade de pessoas a bordo de tais navios serem também treinadas e receberem certificados de acordo com o Regulamento de Radiocomunicações e com a Convenção STCW de 1978 emendada,

RECONHECENDO que isto requer o treinamento e expedição de certificados para um número considerável de comandantes, oficiais de convés e de pessoal de radiocomunicações existentes, para que possam assumir as funções de operadores de rádio de GMDSS antes de 1º de fevereiro de 1999,

SENDO DA OPINIÃO que, se tal treinamento e certificação forem atrasados, haverá falta de operadores de rádio de GMDSS no mundo quando o GMDSS estiver totalmente implantado.

É ABSOLUTAMENTE URGENTE que os governos:

.1 tomem as devidas providências para assegurar que um número suficiente de pessoas ao assumirem responsabilidades das comunicações de socorro e segurança em seus navios sejam treinados e recebam certificados de operadores de rádio de GMDSS antes de 1º de fevereiro de 1999, sem que isto reduza a qualidade do treinamento;

.2 chamem a atenção para este assunto de seus armadores e marítimos, bem como de todos que possam necessitar utilizar, ou cujos navios possam necessitar utilizar os serviços GMDSS.

#### Resolução 5

Treinamento em administração de crise e de comportamento humano para pessoal embarcado em navios de passageiros ro-ro

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978, e o Código de Treinamento de Marítimos, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto (Código STCW),

CONSIDERANDO a resolução V/2.8 da Convenção STCW emendada, a qual exige que os comandantes, imediatos, chefes de máquinas, subchefs de máquinas e de qualquer pessoa que tenha responsabilidade pela segurança de passageiros em situações de emergência sejam treinados em administração de crise e comportamento humano,

CONSIDERANDO TAMBÉM que o Código STCW, *inter alia*, exige que tal treinamento seja regulamentado pela Administração com base nos padrões desenvolvidos pela Organização Marítima Internacional,

OBSERVANDO que Comitê de Segurança Marítimo da Organização, na sua sexagésima quinta sessão, acordou que o treinamento em administrar crise e comportamento humano é essencial para o pessoal chave dos navios de passageiros ro-ro e deve incluir os seguintes elementos:

comportamento e reações humanas;  
otimização no uso dos recursos;  
desenvolvimento de planos de emergência;  
capacitação em liderança;  
lidar com administração de crise; e  
comunicação,

OBSERVANDO TAMBÉM que, na opinião do Comitê de Segurança Marítimo, os detalhes de tal treinamento em administrar crises e comportamento humano precisam ser ainda desenvolvidos para incluir o conhecimento, entendimento e a proficiência a serem atingidos, o método para demonstrar competência e os critérios para a sua avaliação, antes de serem incluídos na parte A do código STCW,

SOLICITA à Organização Marítima Internacional que desenvolva, com urgência, as disposições detalhadas do treinamento em administrar crises e comportamento humano para o pessoal de navios de passageiros ro-ro, para possível inclusão no Código STCW.

#### Resolução 6

Treinamento de pessoal embarcado em navios de passageiros

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978, incluindo os requisitos mínimos obrigatórios para treinamento e qualificação de comandantes, oficiais, subalternos e demais pessoas em navios de passageiros ro-ro,

ANTECIPANDO que tais disposições especiais de treinamento aumentarão significativamente a segurança dos passageiros a bordo de navios de passageiros ro-ro em situações de emergência,

RECONHECENDO a contribuição importante do pessoal dos navios na evacuação dos passageiros a bordo em situações de emergência,

PERCEBENDO que o pessoal indicado para dar assistência aos passageiros em situações de emergência a bordo de navios de passageiros pode ter que ajudar seu companheiro de tripulação que não tenham sido especialmente treinados e que isto pode afetar o comportamento dos passageiros em tais situações,

ATENTANDO para o fato de que alguns membros da tripulação de navios de passageiros não necessitam ser treinados nos mesmos padrões adotados para o pessoal de navios de passageiros ro-ro,

1. SOLICITA à Organização Marítima Internacional que examine a possibilidade de desenvolver as disposições apropriadas cobrindo o treinamento de comandantes, oficiais, marítimos subalternos e demais pessoas servindo a bordo de navios de passageiros, para inclusão no Código STCW de 1978 emendado;

2. SOLICITA às Partes do Código STCW de 1978 que analisem a possibilidade de aplicar voluntariamente as disposições relevantes de treinamento da regra V/2 ao pessoal que serve a bordo de navios de passageiros.

#### Resolução 7

Controle das implicações da certificação alternativa

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978,

RECONHECENDO que o capítulo VII do anexo revisado da Convenção STCW prevê sistemas de certificação alternativos e que tais sistemas podem ser implantados de diferentes maneiras pelas Partes da Convenção,

RECONHECENDO AINDA que a experiência com tais sistemas são, presentemente, limitados e que podem afetar significativamente a distribuição do trabalho e das responsabilidades entre os membros da tripulação,

DESEJANDO assegurar que a implantação de tais sistemas não será, consequentemente, prejudicial à segurança da vida humana no mar, à segurança do navio, da sua operação ou à proteção do meio ambiente marinho,

SOLICITA ao Comitê de Segurança Marítimo da Organização Marítima Internacional manter em revisão a implantação do capítulo VII do anexo revisado da Convenção STCW bem como as seções relevantes do Código STCW com vistas a:

.1 identificação dos sistemas de certificação alternativa em implantação conforme o capítulo VII;

.2 determinação de quando tornam-se necessárias revisões para que o Código STCW assegure que os requisitos para implantação de tais sistemas são adequados e eficazes; e

.3 desenvolvimento adicional dos princípios contidos na regra VII/3 e dos esclarecimentos relativos a sua aplicação.

#### Resolução 8

Promoção de conhecimento técnico, capacitações e profissionalismo dos marítimos

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978, visando a fortalecer a implantação da Convenção e, consequentemente, melhorar a competência dos marítimos,

PERCEBENDO que a eficácia global de todo o processo de seleção, treinamento e expedição de certificado somente pode ser avaliado por meio de experiência, capacidades e competência exibidas pelos marítimos no desempenho de suas funções a bordo dos navios,

RECOMENDA que as Administrações estabeleçam esquemas tais que garantam que as empresas de navegação:

.1 estabeleçam critérios e processos de seleção de pessoal que mostrem os mais altos padrões possíveis de conhecimentos técnicos, capacitação e profissionalismo;

.2 façam o acompanhamento dos padrões exibidos pelo pessoal dos navios no desempenho de suas funções a bordo;

.3 incentivem todos os oficiais a participar ativamente do treinamento do pessoal mais moderno;

.4 acompanhem com cuidado e revejam periodicamente o progresso feito pelo pessoal mais moderno na aquisição de conhecimentos e capacitação durante o serviço a bordo dos navios;

.5 deem treinamento de recordação e atualização em intervalos adequados na medida das necessidades; e

.6 tomem as medidas apropriadas para encorajar o orgulho pelo serviço e o profissionalismo por parte do pessoal que empregam.

#### Resolução 9

Desenvolvimento de padrões internacionais de saúde para marítimos

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978,

OBSERVANDO a falta de padrões internacionais acordados de saúde para marítimos,

RECONHECENDO a importância da condição geral de saúde do comandante do navio e de sua tripulação para a segurança da vida humana e da propriedade no mar bem como para a proteção do meio ambiente marinho,

TOMANDO CONHECIMENTO das convenções da Organização Internacional do Trabalho acerca dos exames médicos de marítimos,

OBSERVANDO AINDA que a Organização Internacional do Trabalho e a Organização Mundial de Saúde estão desenvolvendo pesquisas sobre os requisitos atuais para exame médico dos marítimos em bases globais,

SOLICITA à Organização que desenvolva padrões internacionais de condições de saúde para marítimos, em cooperação com a Organização Internacional do Trabalho e a Organização Mundial de Saúde.

### **Resolução 10**

Treinamento de práticos, de pessoal do serviço de tráfego de navios e de pessoal marítimo empregado em unidades "off-shore" móveis

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978,

TENDO EM MENTE a contribuição prestada pelos práticos, pelo pessoal do serviço de tráfego de navios e pelo pessoal marítimo empregado em unidades "off-shore" móveis à segurança da vida humana e da propriedade no mar bem como à proteção do meio ambiente marinho,

OBSERVANDO que as restrições de tempo têm impedido que seja dada atenção total à possibilidade de incluir disposições sobre treinamento e expedição de certificados para esse pessoal nas emendas da Convenção STCW de 1978 adotada pela Conferência,

SOLICITA que a Organização Marítima Internacional examine a possibilidade de desenvolver disposições abrangendo o treinamento e expedição de certificados para os práticos, pessoal do serviço de tráfego de navios e pessoal marítimo empregado em unidades "off-shore" móveis para inclusão na Convenção STCW de 1978, ou em outro instrumento ou instrumentos, o que for mais adequado.

### **Resolução 11**

Promoção de cooperação técnica

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978,

RECONHECENDO a importância de educação e treinamento adequados e experiência apropriada para todos os marítimos,

OBSERVANDO as dispositivos das emendas de 1995 à Convenção STCW de 1978 que visam a melhoria dos requisitos mínimos obrigatórios para o treinamento e qualificação de todos os marítimos,

RECONHECENDO AINDA que, em alguns casos, poderá haver limitação de recursos para obter a experiência requerida e para promover programas de treinamento especializado, particularmente em países em desenvolvimento,

ACREDITANDO que a promoção de cooperação técnica em nível integovernamental apoiará aqueles países que ainda não disponham de conhecimento ou recursos adequados para prover tais treinamentos e experiência para implantar as disposições contidas na Convenção STCW,

1. ENFATICAMENTE INSTA as Partes a fornecer, ou procurar oferecer, em cooperação com a Organização Marítima Internacional, assistência àqueles países que tenham dificuldades em atender aos requisitos mais exigentes da Convenção STCW e que solicitem esta assistência.

2. SOLICITA à Organização Marítima Internacional que envide todo o esforço no sentido de oferecer a assistência solicitada e que providencie a inclusão de dispositivos adequados para tal fim, dentro do programa de cooperação técnica.

### **Resolução 12**

Contribuição da Universidade Marítima Mundial (WMU) para o aperfeiçoamento dos padrões de treinamento marítimo

A CONFERÊNCIA,

TENDO ADOTADO as emendas de 1995 à Convenção Internacional sobre Normas de Treinamento, Expedição de Certificados e Serviço de Quarto de Marítimos (STCW), 1978,

TENDO TAMBÉM ADOTADO a resolução II sobre a Promoção de cooperação técnica, ATENTANDO para o fato de que muitos países, em particular os países em desenvolvimento, podem ter dificuldades em atingir os níveis de treinamento e de avaliação exigidos pela Convenção emendada,

RECONHECENDO o significado da contribuição prestada pelos graduados da WMU, em particular em países em desenvolvimento, para a implantação da Convenção STCW emendada e dos padrões de treinamento mais exigentes bem como para a implantação dos padrões incorporados em várias convenções da Organização Marítima Internacional relacionadas com a segurança marítima e com a prevenção da poluição,

ESTANDO TAMBÉM consciente de que existe uma necessidade permanente para que o pessoal envolvido no campo de navegação marítima possua um adequado nível de educação e treinamento, de modo a globalmente alcançar, de maneira uniforme e eficaz, os objetivos da Organização no que diz respeito a uma navegação mais segura e oceanos mais limpos, OBSERVANDO que esta necessidade permanente pode ser atendida pela WMU assumindo o papel de condutora do processo de transferência de educação e conhecimentos marítimos por meio de suas atividades e de sua rede de estabelecimentos de treinamento marítimo avançado,

I.INSTA que a Organização continue a:

1 utilizar os recursos e o conhecimento especializado da WMU para transferir educação e conhecimentos marítimos para onde se fizer necessário, particularmente em países em desenvolvimento; e

.2 incentivar e dar apoio à WMU que esta assuma a responsabilidade de conduzir a promoção e implantação de uma rede de estabelecimentos de treinamento marítimo avançado;

2. RECOMENDA ENFATICAMENTE que os governos continuem a apoiar e utilizar os recursos da WMU para atender às suas necessidades: de conferencistas e administradores marítimos altamente treinados;

3. SOLICITA que o Secretário-Geral da Organização traga esta resolução à apreciação da Assembléia da Organização convidando-a a examinar a possibilidade de adotar uma resolução similar.