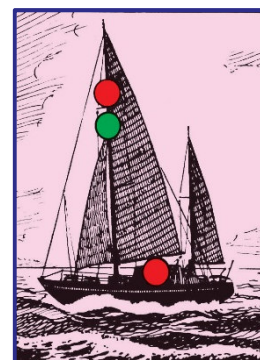
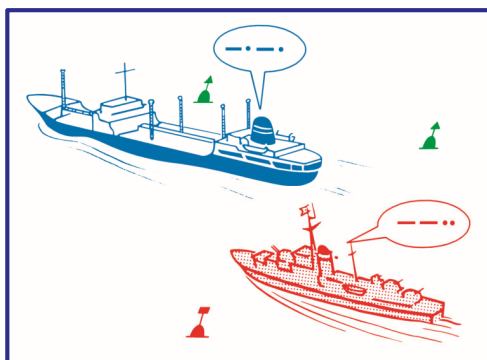
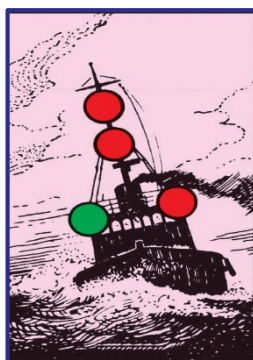
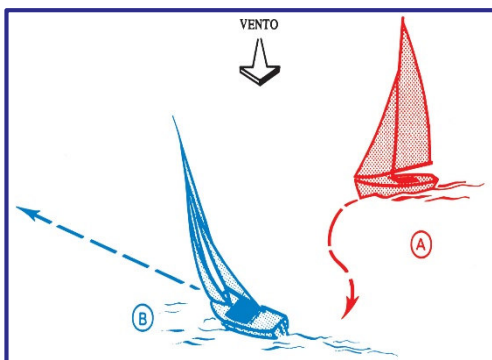


# REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR - 1972



9ª EDIÇÃO – anotada - 2025



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

MARINHA

INSTITUTO HIDROGRÁFICO

# **REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR – 1972 (RIEAM)**

INCLUI TODAS AS EMENDAS AO TEXTO APROVADAS PELA ORGANIZAÇÃO  
MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI) ATÉ SETEMBRO DE 2025.

**PORTUGAL**

9ª EDIÇÃO - anotada



**LISBOA – PORTUGAL  
2025**

Edição e execução gráfica: INSTITUTO HIDROGRÁFICO  
Lisboa – Portugal

© Copyright Instituto Hidrográfico 2025  
Proibida a reprodução total ou parcial  
em Portugal e no estrangeiro

ISBN 978-989-705-187-6

## PREFÁCIO

- 1 - A Convenção sobre o REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR – 1972 (RIEAM), que estabelece as regras para evitar colisões no mar, direitos de passagem, procedimentos em canais e esquemas de separação de tráfego, foi adotada pela Organização Marítima Consultiva Intergovernamental, antecessora da Organização Marítima Internacional (OMI), a 20 de outubro de 1972 e aprovada para ratificação pelo Decreto n.º 55/78, de 27 de junho.
- 2 - Foi posteriormente alterada pelas emendas adotadas pela OMI, através das resoluções A.464 (XII), de 19 de novembro de 1981, A.626 (15), de 19 de novembro de 1987, A.678 (16), de 19 de outubro de 1989, A.736 (18), de 4 de novembro de 1993, e A.910 (22), de 29 de novembro de 2001, tendo sido introduzidas no ordenamento jurídico nacional, pelo Aviso publicado no Diário da República n.º 258/1983, Série I de 9 de novembro de 1983 e pelos Decretos n.º 45/90, de 20 de outubro, 56/91, de 21 de setembro, 27/2005, de 28 de dezembro e 1/2006, de 2 de janeiro.
- 3 - A 29 de novembro de 2007 e a 4 de dezembro de 2013, foram adotadas as Resoluções A.1004 (25) e A.1085 (28), as quais introduziram novas emendas ao RIEAM, sobre a utilização de sinais de socorro e sobre a inclusão de lista de instrumentos relevantes adotados pela OMI a serem considerados no âmbito do Esquema de Auditorias Obrigatórias aos Estados-Membros da OMI. Estas alterações foram transpostas para o ordenamento jurídico português pelo Decreto n.º 22/2017, de 31 de julho.
- 4 - Esta edição inclui todas as emendas aprovadas pela Organização Marítima Internacional (OMI) até setembro de 2025, conforme divulgado no Grupo Mensal de Avisos aos Navegantes de setembro de 2025. Com a sua publicação é cancelado o RIEAM – 8ª edição
- 5 - A 9ª edição do RIEAM inclui uma explicação sobre cada regra, procurando facilitar a sua compreensão a todos os navegantes. Salienta-se, no entanto, que embora as explicações sejam um complemento valioso, são as regras que fazem fé e é com base nelas que os navegantes devem formular a sua tomada de decisão, especialmente no que se relaciona com a anti colisão.
- 6 - O Instituto Hidrográfico disponibiliza, gratuitamente, a versão atualizada desta publicação, através do portal da Loja do Navegante (<https://loja.hidrografico.pt>), em formato digital.
- 7 - A informação contida nesta publicação é da responsabilidade do IH e está protegida por direitos de autor. Qualquer reprodução ou adaptação, da parte ou do todo deste documento, carece de autorização expressa do IH. O pedido de autorização deverá ser endereçado ao Instituto Hidrográfico, Rua das Trinas 49, 1240-093 Lisboa – Portugal ou [mail@hidrografico.pt](mailto:mail@hidrografico.pt).
- 8 - Como apêndice à publicação, manteve-se o regulamento com o texto atualizado em inglês (INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA (COLREG) – 1972), em virtude de ser a língua adotada internacionalmente nas comunicações entre navios.

O Diretor-Geral,

João Paulo Ramalho Marreiros

Contra-almirante

(Original assinado eletronicamente)

# ÍNDICE

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>PREFÁCIO .....</b>                                                         | <b>III</b> |
| <b>ÍNDICE .....</b>                                                           | <b>IV</b>  |
| <b>PARTE A GENERALIDADES.....</b>                                             | <b>2</b>   |
| Regra 1 Campo de aplicação.....                                               | 2          |
| Regra 2 Responsabilidade.....                                                 | 3          |
| Regra 3 Definições gerais .....                                               | 3          |
| <b>PARTE B REGRAS DE MANOBRA E NAVEGAÇÃO .....</b>                            | <b>7</b>   |
| SECÇÃO I Condução dos navios com quaisquer condições de visibilidade.....     | 7          |
| Regra 4 Campo de aplicação.....                                               | 7          |
| Regra 5 Vigia.....                                                            | 7          |
| Regra 6 Velocidade de segurança .....                                         | 8          |
| Regra 7 Risco de abalroamento .....                                           | 8          |
| Regra 8 Manobras para evitar abalroamentos .....                              | 9          |
| Regra 9 Canais estreitos.....                                                 | 11         |
| Regra 10 Esquemas de separação de tráfego .....                               | 14         |
| SECÇÃO II Procedimento dos navios à vista uns dos outros.....                 | 17         |
| Regra 11 Campo de aplicação.....                                              | 17         |
| Regra 12 Navios à vela .....                                                  | 17         |
| Regra 13 Navio que alcança .....                                              | 18         |
| Regra 14 Navios que se aproximam de roda a roda.....                          | 20         |
| Regra 15 Navios em rumos cruzados.....                                        | 21         |
| Regra 16 Manobra do navio sem prioridade .....                                | 22         |
| Regra 17 Manobra do navio com prioridade.....                                 | 22         |
| Regra 18 Responsabilidades recíprocas dos navios .....                        | 23         |
| SECÇÃO III Procedimento dos navios em condições de visibilidade reduzida..... | 26         |
| Regra 19 Procedimento dos navios em condições de visibilidade reduzida .....  | 26         |
| <b>PARTE C FARÓIS E BALÕES.....</b>                                           | <b>29</b>  |
| Regra 20 Campo de aplicação.....                                              | 29         |
| Regra 21 Definições.....                                                      | 29         |
| Regra 22 Alcance luminoso dos faróis .....                                    | 30         |
| Regra 23 Navios de propulsão mecânica a navegar.....                          | 31         |
| Regra 24 Rebocando e empurrando .....                                         | 34         |
| Regra 25 Navios à vela ou a remos a navegar .....                             | 39         |
| Regra 26 Navios de pesca .....                                                | 40         |
| Regra 27 Navios desgobernados ou com capacidade de manobra reduzida .....     | 43         |
| Regra 28 Navios condicionados pelo seu calado .....                           | 48         |
| Regra 29 Barcos de pilotos .....                                              | 49         |
| Regra 30 Navios fundeados e navios encalhados .....                           | 49         |
| Regra 31 Hidroaviões .....                                                    | 51         |

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PARTE D SINAIS SONOROS E LUMINOSOS .....</b>                                              | <b>53</b> |
| Regra 32 Definições.....                                                                     | 53        |
| Regra 33 Material de sinalização sonora .....                                                | 53        |
| Regra 34 Sinais de manobra e de aviso.....                                                   | 53        |
| Regra 35 Sinais sonoros em condições de visibilidade reduzida .....                          | 55        |
| Regra 36 Sinais destinados a chamar a atenção .....                                          | 59        |
| Regra 37 Sinais de perigo .....                                                              | 59        |
| <b>PARTE E ISENÇÕES.....</b>                                                                 | <b>61</b> |
| Regra 38 Isenções .....                                                                      | 61        |
| <b>PARTE F VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PROVISÕES DA CONVENÇÃO.....</b>                    | <b>63</b> |
| Regra 39 Definições.....                                                                     | 63        |
| Regra 40 Aplicação.....                                                                      | 63        |
| Regra 41 Verificação do cumprimento .....                                                    | 63        |
| <b>ANEXOS .....</b>                                                                          | <b>64</b> |
| ANEXO I LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS FARÓIS E BALÕES.....                      | 65        |
| ANEXO II SINAIS ADICIONAIS PARA NAVIOS DE PESCA PESCANDO NA PROXIMIDADE UNS DOS OUTROS ..... | 75        |
| ANEXO III CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA MATERIAL DE SINALIZAÇÃO SONORA .....                 | 77        |
| ANEXO IV SINAIS DE PERIGO.....                                                               | 79        |
| <b>APÊNDICE .....</b>                                                                        | <b>81</b> |
| INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA, 1972.....                        | 81        |
| <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>                                                                    | <b>96</b> |

**PARTE A**

**GENERALIDADES**

## PARTE A

### GENERALIDADES

#### Regra 1

##### Campo de aplicação

- a) As presentes regras aplicam-se a todos os navios no alto mar e em todas as águas que com ele tenham comunicação e sejam praticáveis pela navegação marítima.
- b) Nenhuma disposição das presentes regras prejudicará a aplicação de normas especiais estabelecidas pela autoridade competente sobre a navegação nas radas, portos, rios, lagos ou vias de navegação interior em comunicação com o alto mar e praticáveis pela navegação marítima. Estas normas especiais deverão ser, tanto quanto possível, concordantes com as presentes regras.
- c) Nenhuma disposição das presentes regras prejudicará a aplicação de normas especiais elaboradas pelo Governo de um Estado relativas a faróis, balões, sinais luminosos ou sonoros adicionais, a utilizar pelos navios de guerra e navios em comboio, ou faróis, balões ou sinais luminosos adicionais para navios em faina de pesca e constituindo um grupo de pesca. Estes faróis, balões, sinais luminosos ou sonoros adicionais devem, na medida do possível, ser tais que não possam confundir-se com qualquer outra luz, balão ou sinal autorizado em qualquer parte destas regras.
- d) A Organização pode adotar Esquemas de Separação de Tráfego adequados aos objetivos das presentes regras.
- e) Sempre que um Governo interessado tenha determinado que um navio de construção especial ou destinado a atividades especiais não pode cumprir todas as disposições estabelecidas por qualquer das presentes regras respeitantes ao número, localização, alcance ou setor de visibilidade de faróis ou balões, bem como à implantação e características dos dispositivos de sinalização sonora, este navio deverá satisfazer todas as outras disposições relativas ao número, localização, alcance ou setor de visibilidade de faróis ou balões, bem como à implantação e características dos dispositivos de sinalização sonora, que o Governo interessado julgar suscetíveis de, tanto quanto possível, permitirem a aplicação das presentes regras relativamente a este navio.

##### Explicação

A regra indica que o RIEAM se aplica a todos os navios (a definição de navio consta da *regra 3 a*)), especificando ainda que se aplica no alto mar e nas águas interiores que com ele tenham comunicação, excluindo assim lagos interiores, independentemente da sua dimensão. Por exemplo, a nível europeu, existe regulamentação própria para a navegação em águas interiores («CEVNI - *European Code for Inland Waterways*»), a qual no entanto não difere significativamente do RIEAM-72.

O Regulamento permite que a autoridade competente (Autoridade Portuária ou Autoridade Marítima) elabore e promulgue normas de navegação complementares para a sua área de jurisdição. Por exemplo, o porto de Lisboa possui algumas regras de navegação específicas para a navegação no rio Tejo e na sua área de jurisdição. Essas regras constam do «Edital», publicado anualmente pela Capitania do Porto de Lisboa, e das «Normas Especiais sobre o Acesso, a Entrada, a Permanência e a Saída de Navios do Porto de Lisboa», editadas pela Administração do Porto de Lisboa, S.A.

O Regulamento permite ainda que os Governos apliquem normas especiais relativas a sinalização de navios de guerra, navios em comboio e navios em faina de pesca e constituindo um grupo de pesca. Por exemplo, os submarinos portugueses, quando a navegar à superfície, podem apresentar além dos faróis de navegação, um farol de luz cintilante de cor amarela, visível a uma distância de 3 milhas.

Salienta-se que a regra 1 c) é a única que se refere especificamente a navios de guerra, pelo que em todos os outros aspetos os navios de guerra devem aplicar o Regulamento como qualquer outro navio.

Relativamente à *regra 1 d*), importa referir que os Esquemas de Separação de Tráfego são aprovados pela Organização Marítima Internacional.

## Regra 2

### Responsabilidade

- a) Nenhuma disposição das presentes regras servirá para ilibar qualquer navio ou o seu proprietário, comandante ou tripulação das consequências de qualquer negligência quanto à aplicação das presentes regras, ou quanto a qualquer precaução que a experiência normal de marinheiro ou as circunstâncias especiais do caso aconselham a tomar.
- b) Ao interpretar e aplicar as presentes regras, devem ter-se em devida conta todos os perigos da navegação e os riscos de abalroamento, bem como todas as circunstâncias particulares, nomeadamente as limitações de utilização dos navios em causa, que podem tornar necessário o não cumprimento exato das presentes regras, para evitar um perigo imediato.

### Explicação

Reconhecendo que seria impossível especificar a aplicação do Regulamento, prevendo de forma exaustiva todas as situações de manobra possíveis, o legislador obriga os navegantes a aplicar a «experiência normal de marinheiro» e a considerar as «circunstâncias especiais de cada caso», colmatando assim as omissões do Regulamento.

Por forma a facilitar a interpretação da regra 2 a), pode ser enunciada da seguinte forma:

*Nenhuma disposição das presentes regras servirá para ilibar qualquer navio ou o seu proprietário, comandante ou tripulação das consequências:*

- a) *De qualquer negligência quanto à aplicação das presentes regras ou*
- b) *De qualquer negligência quanto a qualquer precaução aconselhada:*
  - (i) *pela experiência normal de marinheiro ou*
  - (ii) *pelas circunstâncias especiais do caso.*

## Regra 3

### Definições gerais

Para os fins das presentes regras, exceto quando o contexto obriga a outro significado:

- a) A palavra navio designa todo o veículo aquático de qualquer natureza, incluindo os veículos sem imersão, os veículos WIG e os hidroaviões, utilizado ou suscetível de ser utilizado como meio de transporte sobre a água.
- b) A expressão navio de propulsão mecânica designa todo o navio movido por máquina.
- c) A expressão navio à vela designa todo o navio navegando à vela, desde que a máquina propulsora, se existir, não esteja a ser utilizada.
- d) A expressão navio em faina de pesca designa todo o navio que esteja a pescar com redes, linhas, arrasto ou outras artes de pesca que reduzam a sua capacidade de manobra. Esta expressão não inclui os navios pescando com linhas a reboque (corripo) ou outras artes de pesca, que não lhe reduzam a sua capacidade de manobra.
- e) A palavra hidroavião designa toda a aeronave concebida para manobrar sobre a água.
- f) A expressão navio desgobernado designa todo o navio que, por circunstâncias excecionais, não está em condições de poder manobrar de acordo com as presentes regras e não pode, portanto, afastar-se do caminho doutro navio.
- g) A expressão navio com capacidade de manobra reduzida designa todo o navio cuja capacidade de manobrar em conformidade com as presentes regras está limitada pela natureza dos seus trabalhos e que não pode, por conseguinte, afastar-se do caminho doutro navio.

A expressão navio com capacidade de manobra reduzida compreende, sem que esta lista seja restritiva:

- (i) Os navios ocupados na execução de operações de lançamento, remoção ou manutenção de marcas de navegação, cabos ou condutas submarinas;
- (ii) Os navios ocupados na execução de operações de dragagem, levantamentos hidrográficos ou oceanográficos ou trabalhos submarinos;

- (iii) Os navios ocupados na execução de reabastecimento, transbordo de pessoas, provisões ou carga, a navegar;
  - (iv) Os navios ocupados na execução de operações de descolagem ou recolha de aeronaves;
  - (v) Os navios ocupados na execução de operações de limpeza de minas;
  - (vi) Os navios ocupados na execução de operações de reboque que, pela sua natureza, limitem severamente a sua capacidade e a do rebocado, de alterar o rumo.
- h) A expressão navio condicionado pelo seu calado designa todo o navio de propulsão mecânica que, devido à relação calado-profundidade-largura de água disponível, tem severamente limitada a sua capacidade de alterar o rumo em que navega.
- i) A expressão a navegar aplica-se a todo o navio que não está nem fundeado, nem atracado ou amarrado para terra, nem encalhado.
- j) As palavras comprimento e boca de um navio designam o seu comprimento de fora-a-fora e a sua boca máxima.
- k) Considera-se que dois navios estão à vista um do outro, unicamente quando um deles possa ser observado visualmente pelo outro.
- l) A expressão visibilidade reduzida designa toda a situação em que a visibilidade é diminuída em consequência de nevoeiro, neblina, queda de neve, aguaceiros fortes, tempestades de areia ou por quaisquer outras causas análogas.
- m) A expressão veículo *Wing-In-Ground* (WIG) designa todo o veículo multimodal que, no modo operacional principal, voa junto à superfície utilizando o efeito resultante da proximidade a essa superfície.

#### Explicação

Embora estas definições sejam relativamente claras, importa acentuar alguns aspetos.

*Regra 3 a)* – A definição de navio é bastante abrangente, incluindo tudo o que possa ser considerado como meio de transporte sobre a água, nomeadamente os veículos sem imersão (*hovercrafts* e *hydrofoils*), os hidroaviões e os veículos *Wing-In-Ground* (WIG). Estes dois últimos, por não se enquadrarem no conceito clássico de navio, são alvo de definição própria, respetivamente nas alíneas e) e m).



**Figura 1** - Hidroavião é toda a aeronave concebida para manobrar sobre a água.

*Regra 3 c)* – Um navio para ser considerado, *navio à vela*, tem que estar a navegar exclusivamente à vela. Se estiver a navegar à vela, auxiliado por motor, então dever ser considerado *navio de propulsão mecânica*, perdendo os privilégios de manobra de que desfrutaria se fosse um *navio à vela*. Nesse caso, deve mostrar um balão cónico, com vértice para baixo, *regra 25 e*).

*Regra 3 d)* – Um navio para ser considerado, *navio em faina de pesca*, tem que estar a pescar com uma arte de pesca que lhe restrinja, de alguma maneira, a capacidade de manobrar. Isto significa que pequenas embarcações, tais como embarcações de recreio, a pescar com linhas com anzol ou outro mecanismo de pesca simples que não afete significativamente a sua capacidade para manobrar não têm direito aos privilégios concedidos aos *navios em faina de pesca*. O próprio Regulamento esclarece que, um navio a pescar com linhas a reboque (técnica conhecida por corrico ou corripo) não deve ser considerado um *navio em faina de pesca*.

*Regras 3 f) e 3 g)* – Das definições de *navio com capacidade de manobra reduzida* e de *navio desgovernado* resulta que tanto um como o outro, têm como consequência final a incapacidade de poderem afastar-se do caminho doutro navio, pelo que ambos têm exatamente os mesmos privilégios em termos de manobra. A diferença entre as duas situações é que o *navio desgovernado* adquire essa condição devido a «circunstâncias excecionais» e o *navio com capacidade de manobra reduzida* obtém essa condição «pela natureza dos seus trabalhos».

*Regra 3 f)* – Sem ser exaustivo, podem ser considerados *navios desgovernados*: navios com avaria no sistema propulsor, navios com avaria no sistema de governo (navios com o leme em comando local, que mantenham a capacidade para alterar a proa, não serão considerados *navios desgovernados*), navios à garra e navios à vela (sem máquina auxiliar) sem vento ou com vento manifestamente insuficiente para manobrar. Fora estes casos, só em circunstâncias meteorológicas excecionais, que não lhe permitam alterar o rumo e/ou a velocidade é que um navio poderá invocar a condição de navio desgovernado.

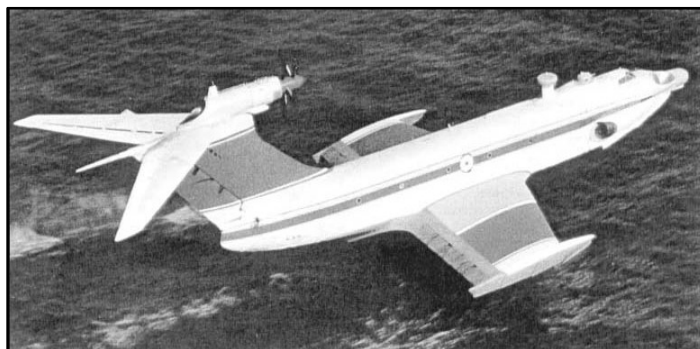
*Regra 3 g)* – Relativamente aos *navios com capacidade de manobra reduzida*, são discriminadas seis situações tipo em que tal condição pode ser invocada. Podem ainda ser considerados *navios com capacidade de manobra reduzida* os navios envolvidos em trabalhos com mergulhadores, em operações de arriar ou içar uma embarcação, em operações de combate à poluição e ainda navios de guerra envolvidos na recolha de torpedos de exercício, no lançamento ou recolha de embarcações de desembarque e no lançamento ou recolha de *equipamentos rebocados*. No entanto, só se os trabalhos implicarem restrições à capacidade de alterar o rumo e/ou a velocidade é que os navios poderão invocar a situação de *navio com capacidade de manobra reduzida*.

*Regra 3 h)* – O fator principal na categorização de um navio como estando *condicionado pelo seu calado* é o espaço disponível para manobrar e não tanto a profundidade abaixo da quilha. Se um navio tiver pouca água abaixo da quilha, mas mesmo assim suficiente para lhe permitir guinar para ambos os bordos, então não deverá invocar a condição de *navio condicionado pelo seu calado*. Essa condição só se justificará se o navio tiver sérias limitações em alterar o rumo, sobretudo para estibordo.

*Regra 3 k)* – Dois navios consideram-se à vista um do outro, quando pelo menos um deles possa observar visualmente o outro. Esta definição é extremamente importante, pois os navios, conforme estejam ou não em contacto visual, reger-se-ão por regras de manobra diferentes. Para navios à vista um do outro, as regras de manobra a adotar são as constantes da Parte B – Secção I e Secção II, (*regras 4 a 18*). Para navios que se detetem unicamente pelo radar, as regras de manobra a adotar são as constantes da Parte B – Secção I e Secção III, (*regras 4 a 10 e a regra 19*).

*Regra 3 l)* – O conceito de visibilidade reduzida, não está associado a nenhum valor específico de distância. Para a aplicação das regras do Regulamento, visibilidade reduzida engloba todas as situações «em que a visibilidade é diminuída em consequência de nevoeiro, neblina, queda de neve, aguaceiros fortes, tempestades de areia ou por quaisquer outras causas análogas». Dessa forma, sempre que a visibilidade «é diminuída» relativamente à visibilidade expectável em condições normais, significa que se está numa situação de visibilidade reduzida (não implica necessariamente nevoeiro intenso de tal forma que os navios só se consigam avistar quando estão praticamente um em cima do outro).

*Regra 3 m)* – Os WIG são um tipo de veículos de alta velocidade caracterizados por possuírem asas. Os WIG, podem atingir velocidades na ordem de 350 nós e são classificados como navios apenas por necessitarem de descolar e amarrar sobre a água. Em termos de Regulamento, os WIG estão definidos como «todo o veículo *multimodal* que, no modo operacional principal, voa junto à superfície utilizando o efeito resultante da proximidade a essa superfície».



**Figura 2** - WIG é todo o veículo que, no modo operacional principal, voa junto à superfície utilizando o efeito resultante da proximidade a essa superfície.

**PARTE B**

**REGRAS DE MANOBRA E NAVEGAÇÃO**

## PARTE B

# REGRAS DE MANOBRA E NAVEGAÇÃO

### Explicação prévia

As Regras de Manobra e Navegação a aplicar pelos navios dividem-se em três secções: a Secção I composta por regras de carácter geral, que se aplicam sempre; a Secção II cujas regras se aplicam quando os navios se encontram à vista um do outro; e a Secção III (*regra 19*), que é aplicável a navios que detetem unicamente com o radar a presença de outros navios. As Secções II e III são mutuamente exclusivas, ou seja, ou se aplicam as regras de uma dessas secções ou se aplicam as regras da outra.

Na Secção II – *Procedimento dos navios à vista uns dos outros* define-se um regime de prioridades em que um dos navios não tem prioridade (o que acarreta um conjunto de deveres, sendo o mais significativo o de manobrar atempada e francamente de forma a manter-se afastado) e o outro navio tem prioridade (tendo também deveres, que passam inicialmente por manter o rumo e a velocidade).

Na Secção III – *Procedimento dos navios em condições de visibilidade reduzida*, não existe nenhum regime de prioridades e em situações de aproximação excessiva e/ou de risco de abalroamento todos os navios envolvidos têm o dever de manobrar.

## SECÇÃO I

### Condução dos navios com quaisquer condições de visibilidade

#### Regra 4

#### Campo de aplicação

**As regras desta Secção aplicam-se com quaisquer condições de visibilidade.**

#### Regra 5

#### Vigia

**Todo o navio deve assegurar permanentemente uma vigilância visual e auditiva apropriada, utilizando igualmente todos os meios disponíveis adequados às circunstâncias e condições existentes, de modo a permitir uma apreciação completa da situação e do risco de abalroamento.**

#### *Explicação*

O Regulamento obriga todos os navios a uma vigilância contínua, independentemente das condições de visibilidade, das dimensões do navio ou de outra causa. A obrigatoriedade de manter uma vigia apropriada é o primeiro requisito para qualquer navio.

O requisito de utilização de «todos os meios disponíveis» remete para a obrigatoriedade de complementar a vigilância visual e auditiva (isto é observação do panorama visual e escuta de sinais sonoros), com a utilização do radar, de outros equipamentos eletrónicos (ex: *Automatic Identification System* (AIS)) e de comunicações em VHF (com a escuta dos canais de comunicações de segurança da navegação).

A utilização de meios complementares de vigia não reduz nunca a importância fundamental da vigilância visual, a qual, de acordo com as boas práticas marinheiras, deverá ser feita com recurso a binóculos.

Nos navios em que tal seja prático e exequível, o vigia deverá estar colocado na proa do navio, a não ser que as condições atmosféricas o impeçam. Dessa forma, estará menos sujeito a distrações provocadas por conversas ou outras atividades na ponte e terá mais facilidade em ouvir sinais sonoros provenientes dos setores de vante.

## **Regra 6**

### **Velocidade de segurança**

**Todo o navio deve manter sempre uma velocidade de segurança tal que lhe permita tomar as medidas apropriadas e eficazes para evitar um abalroamento e para parar numa distância adequada às circunstâncias e condições existentes.**

**Para determinação da velocidade de segurança, devem, entre outros, ser tomados em consideração os seguintes fatores:**

**a) Para todos os navios:**

- (i) A visibilidade;**
- (ii) A densidade de tráfego marítimo, incluindo concentrações de navios de pesca ou de quaisquer outros navios;**
- (iii) A capacidade de manobra do navio, sobretudo no que respeita à distância de paragem e qualidades de giração nas condições existentes;**
- (iv) De noite, a presença de um fundo luminoso, tal como o criado por luzes da costa ou pela difusão das luzes de iluminação do próprio navio;**
- (v) As condições de vento, mar e corrente e a proximidade de perigos para a navegação;**
- (vi) O calado em relação à profundidade de água disponível.**

**b) Para além do referido, os navios que utilizem radar:**

- (i) As características, eficiência e limites de utilização do equipamento de radar;**
- (ii) As limitações que resultam da escala do radar que está sendo utilizada;**
- (iii) O efeito do estado do mar, condições meteorológicas e outras fontes de interferência na deteção radar;**
- (iv) A possibilidade de não serem detetadas a distância conveniente pequenas embarcações, gelos ou outros objetos flutuantes;**
- (v) O número, posição e movimento dos navios detetados pelo radar;**
- (vi) A possibilidade de se avaliar mais exatamente a visibilidade, quando o radar é utilizado para determinar a distância a navios e a outros objetos situados nas imediações.**

### *Explicação*

A manutenção de uma velocidade segura é um pré-requisito para a navegação em quaisquer condições de visibilidade. No entanto, embora a regra enuncie um vasto conjunto de fatores a considerar na definição da velocidade de segurança, não avança com valores concretos, pois é de facto inviável quantificar a velocidade de segurança.

A obrigatoriedade de manter «sempre uma velocidade de segurança» obriga a avaliar continuamente as circunstâncias e as condições em que o navio está a navegar, de forma a poder ajustar essa velocidade a qualquer mudança que ocorra.

Naturalmente, a necessidade de moderar a velocidade tem maior relevância em condições de visibilidade reduzida, não sendo por acaso que a visibilidade surge como o primeiro fator a considerar na adoção da velocidade de segurança.

É, no entanto, de referir que, com boa visibilidade, nem sempre uma velocidade mais baixa é mais segura, pois a velocidades muito reduzidas a capacidade de manobra diminui e as alterações de proa demoram mais tempo a efetivarem-se.

## **Regra 7**

### **Risco de abalroamento**

- a) Todo o navio deve utilizar todos os meios disponíveis adequados às circunstâncias e condições existentes, para determinar se existe risco de abalroamento. Na dúvida, deve considerar-se que esse risco existe.**
- b) Se existir a bordo um equipamento radar operativo, deve ser corretamente utilizado, recorrendo às escalas de maior alcance a fim de avaliar, tão cedo quanto possível, um risco de abalroamento, bem como ao registo radar (*plotting*) ou a qualquer outra observação sistemática equivalente dos objetos detetados.**

- c) **Não devem tirar-se conclusões a partir de informações insuficientes, especialmente se obtidas por radar.**
- d) **Para avaliar se existe risco de abalroamento deve, de entre outras, ter-se em conta as seguintes considerações:**
  - (i) **Há risco de abalroamento se o azimute de um navio que se aproxima, observado na agulha, não varia de modo apreciável;**
  - (ii) **Este risco pode por vezes existir mesmo quando se verifica uma variação apreciável do azimute, particularmente se se trata da aproximação a um navio muito grande, a um conjunto rebocador-rebocado ou a um navio que está a uma distância muito pequena.**

#### *Explicação*

Esta regra tipifica as condições em que se deve considerar que existe risco de abalroamento, realçando a importância dos azimutes medidos na agulha para essa avaliação. Como princípio base, sempre que o azimute se mantém e a distância diminui existe risco de abalroamento. Importa salientar que se deve avaliar a variação dos azimutes e não das marcações, pois estas últimas poderão variar devido a alterações de proa.

A regra discrimina o caso de navios muito grandes e de conjuntos rebocador-rebocado, em que mesmo que o azimute varie, pode existir risco de abalroamento, especialmente em situações em que se encontrem bastante perto.

Um aspeto a ter em conta na determinação do risco de abalroamento tem a ver com a importância de tentar tirar sempre os azimutes à mesma zona de cada navio, pois se isso não acontecer poder-se-ão tirar conclusões erradas, i.e., considerar que existe risco de abalroamento quando ele não se verifica ou, mais perigoso, considerar que não existe risco de abalroamento numa situação em que os navios estão em rumo de colisão.

Outro aspeto importante, tem a ver com a distância a que se deve avaliar se existe risco de abalroamento. A distâncias superiores a 8 ou 9 milhas é muito difícil conseguir avaliar corretamente se existe esse risco ou não, pois com os navios assim afastados a variação de azimute tende a ser pequena (mesmo quando os navios vão passar safos um do outro) induzindo a falsa sensação de existir risco de abalroamento. Assim, a essa distância ainda não é possível ter uma perceção clara sobre o risco de abalroamento e pode-se considerar que a informação é insuficiente, caindo-se no âmbito da *regra 7 c)*, segundo a qual «não [se] devem tirar conclusões a partir de informações insuficientes».

Além dos azimutes, esta regra aconselha a utilização de «todos os meios disponíveis», realçando o papel do radar, *regra 7 b)*, ao mesmo tempo que relativiza a informação obtida através dele, *regra 7 c)*.

Desta forma, sem hierarquizar rigidamente os meios a usar para determinar se existe risco de abalroamento, pode-se dizer que deve ser dada primazia à vigilância visual, complementando-a sempre com a informação obtida pelo radar, pelo *Automatic Identification System (AIS)* e, quando necessário, pelas comunicações em VHF.

### **Regra 8**

#### **Manobras para evitar abalroamentos**

- a) **Qualquer manobra para evitar um abalroamento deve ser tomada de acordo com as regras desta Parte e deve, se as circunstâncias o permitirem, ser executada de uma forma clara, com larga antecedência e de acordo com os usos e costumes marítimos.**
- b) **Qualquer alteração de rumo e/ou de velocidade, visando evitar um abalroamento, deve, se as circunstâncias o permitirem, ser suficientemente ampla para ser imediatamente apercebida por outro navio que a esteja a observar visualmente ou no radar. Uma sucessão de pequenas alterações de rumo e ou de velocidade deve ser evitada.**
- c) **Se houver espaço suficiente, a alteração de rumo, por si só, pode ser a manobra mais eficaz para se evitar uma situação de aproximação excessiva, desde que esta manobra seja feita com bastante antecedência, seja substancial e dela não resulte outra situação de aproximação excessiva.**
- d) **As manobras executadas para evitar o abalroamento com outro navio devem ser tais que permitam passar a uma distância segura. A eficácia das manobras deve ser atentamente controlada até que o outro navio esteja definitivamente passado e safo.**
- e) **Se for necessário, para evitar um abalroamento ou para dispor de mais tempo para apreciar a situação, o navio deve diminuir a velocidade ou anular o seguimento, parando ou invertendo o seu aparelho propulsor.**

- f) (i) **Um navio a que, por qualquer destas regras, seja recomendado não dificultar a passagem ou a passagem segura de outro navio deve, sempre que as circunstâncias assim o exijam, manobrar com a devida antecedência, a fim de conceder ao outro navio espaço suficiente para uma passagem safe.**
- (ii) **Um navio a que seja recomendado não dificultar a passagem ou a passagem segura de outro navio não é dispensado desta obrigação, mesmo que se aproxime do outro navio de modo a verificar-se uma situação de risco de colisão, e deve, ao manobrar, fazê-lo de acordo com as regras desta Parte.**
- (iii) **Um navio cuja passagem não deve ser dificultada fica obrigado a manobrar de acordo com as regras desta Parte, sempre que ocorra a aproximação a outro navio, criando-se uma situação de risco de colisão.**

### *Explicação*

De acordo com esta regra, são princípios básicos nas manobras para evitar abalroamentos:

- i. A clareza, isto é, executar manobras claras e amplas que permitam ao outro navio aperceber-se delas, eliminando assim a incerteza e contribuindo para clarificar a situação;
- ii. A antecedência, isto é, manobrar logo que fique claro que se está a criar uma situação de proximidade excessiva, evitando que a situação evolua e que aumente a incerteza no(s) outro(s) navio(s). Se o navio sem prioridade manobrar atempadamente, então o navio que tem prioridade poderá e deverá manter o rumo e velocidade, não se justificando que manobre ao abrigo da *regra 17 a)(ii)*.

Não existindo nenhum valor definido para a antecedência adequada, considera-se apropriado manobrar a uma distância na ordem das 3 a 5 milhas. Desta forma, é importante avaliar corretamente a situação antes de atingir esta distância, identificando claramente quem tem prioridade ou se ambos os navios têm o dever de manobrar. Não se deve deixar que os navios se aproximem a menos do que 3 milhas sem ter a manobra feita.

A *regra 8 c)* propõe a alteração de rumo como potencialmente mais eficaz, em contraponto à redução de velocidade. A grande vantagem da alteração de rumo é ser mais imediata e mais facilmente perceptível pelo(s) outro(s) navio(s), pois uma redução de velocidade demora mais tempo a concretizar-se e é mais difícil de ser percebida pela navegação na área.

Isso não significa que uma redução de velocidade (que pode ir até à paragem) não seja eficaz, pois pode ser particularmente útil em situações confusas em que estejam envolvidos vários navios e onde pode não haver a possibilidade de guinar em segurança (uma guinada para evitar um determinado navio, pode criar uma situação de proximidade excessiva com um terceiro navio, situação mais complexa ainda se esse terceiro navio não tiver prioridade...). A redução de velocidade pode ser particularmente indicada se existirem perigos à navegação a estibordo.

Relativamente à alteração de velocidade, importa sublinhar que embora não sejam proibidos os aumentos de velocidade, o Regulamento coloca sempre a ênfase nas reduções de velocidade.

Independentemente da manobra adotada, a alínea *b)* deixa bem claro que se devem evitar sucessões de pequenas alterações de rumo e ou de velocidade, pois essas são dificilmente perceptíveis pelos outros navios, o que vai contra o princípio básico da clareza das manobras.

A *regra 8 f)* explica o conceito de «não dificultar a passagem» o qual consiste em «conceder ao outro navio espaço suficiente para uma passagem safe» de forma a evitar que se possa criar risco de abalroamento e que se possam vir a ter que aplicar as regras de manobra apropriadas (*regras 4 a 19*). No entanto, se se desenvolver uma situação de risco de abalroamento, então aplicam-se essas regras de manobra.

## Regra 9

### Canais estreitos

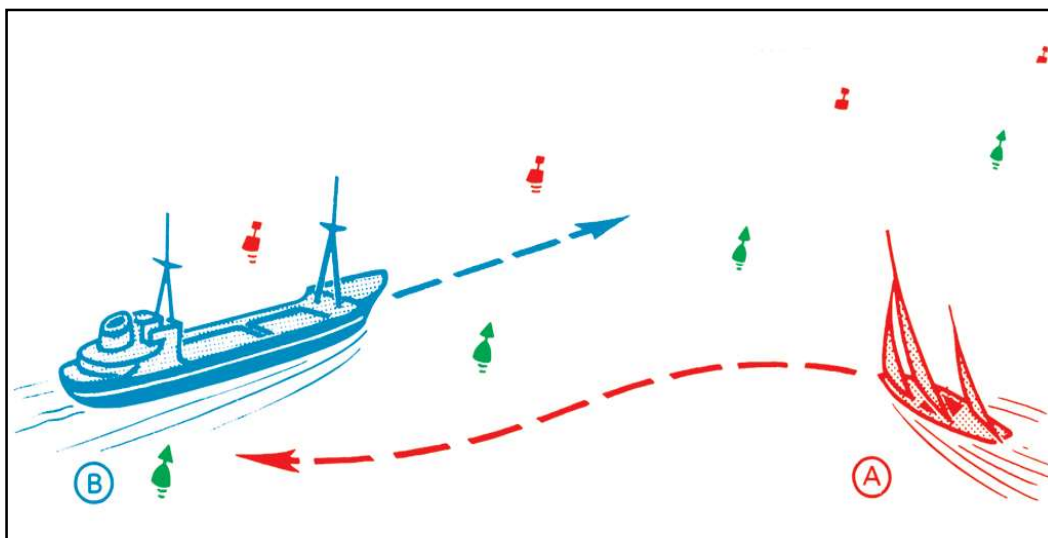
- a) Um navio navegando num canal estreito ou numa via de acesso deve, quando o puder fazer sem perigo, navegar tão perto quanto possível do limite exterior do canal ou da via de acesso que lhe ficar por estibordo.
- b) Um navio de comprimento inferior a 20 metros ou um navio à vela não devem dificultar a passagem dos navios que só podem navegar com segurança num canal estreito ou numa via de acesso.
- c) Um navio em faina de pesca não deve dificultar a passagem de outros navios navegando num canal estreito ou numa via de acesso.
- d) Um navio não deve atravessar um canal estreito ou uma via de acesso se, ao fazê-lo, dificultar a passagem de navios que só podem navegar com segurança nesse canal ou via de acesso; estes últimos podem utilizar o sinal sonoro prescrito na regra 34 d), se tiverem dúvidas sobre as intenções dum navio que atravessa o canal ou a via de acesso.
- e)
  - (i) Num canal estreito ou numa via de acesso, quando uma ultrapassagem não possa ser executada sem que o navio alcançado tenha de manobrar para permitir ao outro navio ultrapassá-lo com segurança, o navio que pretende ultrapassar deve dar a conhecer a sua intenção emitindo o sinal sonoro prescrito na regra 34 c)(i). O navio alcançado deve, se estiver de acordo, fazer soar o sinal apropriado prescrito na regra 34 c)(ii), e manobrar de modo a permitir a ultrapassagem com segurança. Se tiver dúvidas, pode emitir os sinais sonoros prescritos na regra 34 d);
  - (ii) Esta regra não dispensará o navio que alcança do cumprimento das disposições da regra 13.
- f) Um navio que se aproxima duma curva ou duma zona situada num canal estreito ou numa via de acesso, onde existem obstáculos que podem encobrir outros navios, deve navegar nessa zona com especial prudência e vigilância e fazer soar o sinal apropriado prescrito na regra 34 e).
- g) Qualquer navio deve, se as circunstâncias o permitirem, evitar fundear num canal estreito.

#### *Explicação*

A definição de canal estreito, não é simples nem imediata. Os casos mais habituais de canais estreitos são os rios e os canais marcados por boias ou balizas. Neste último caso, os limites do canal estreito não têm necessariamente que coincidir com as ajudas à navegação que delimitam o canal, podendo ser mais restrito ou permissivo em função da tipologia dos navios. Além disso, a regra dos canais estreitos não se deverá aplicar a canais recomendados, marcados por boias, mas em que os navios podem navegar em segurança por fora das boias. Um exemplo desta situação ocorre na entrada do porto de Setúbal, em que navios de menor calado podem navegar em segurança por fora da boia n.º 3. Um canal estreito não tem um limite de largura definido, havendo casos de passagens com 2 milhas de largura que podem ser consideradas canais estreitos.

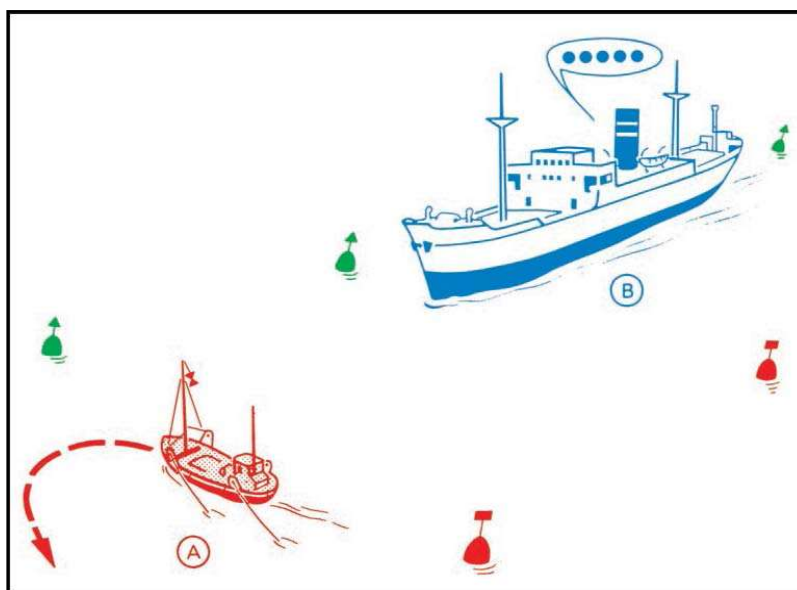
A regra básica a adotar no trânsito em canais estreitos consiste em navegar «tão perto quanto possível do limite exterior do canal ou da via de acesso que lhe ficar por estibordo». Isso não significa, no entanto, que os navios se devam colocar em situação perigosa, por passarem demasiado próximos do seu limite de águas safas para navegar.

A regra 9 b) estipula ainda que os navios com menos de 20 metros de comprimento e os navios à vela «não devem dificultar a passagem dos navios que só podem navegar com segurança num canal estreito ou numa via de acesso». Esta alínea tem um âmbito mais alargado do que as regras de manobra expressas nas Secções II e III da Parte B deste Regulamento. No caso dos navios com menos de 20 metros de comprimento e dos navios à vela, eles estão obrigados a não dificultar a passagem dos navios que só podem navegar com segurança num canal estreito ou numa via de acesso, o que significa que eles se devem manter bem afastados, independentemente da existência de risco de colisão.



**Figura 3** - Navio de propulsão mecânica navegando num canal estreito ou numa via de acesso e navio à vela ou navio de propulsão mecânica inferior a 20 metros que não deve dificultar a passagem do navio de propulsão mecânica que só aí pode navegar em segurança.

A regra 9 c), aplicável a navios em faina de pesca, tem um fraseado semelhante ao da alínea anterior, mas, neste caso, existe a obrigatoriedade de não dificultar a passagem a todos os navios, independentemente de estes poderem navegar em segurança fora do canal ou não. Dito de outra forma, os navios de pesca podem pescar nos canais estreitos, desde que eles não estejam a ser usados por outros navios. No entanto, se houver navios a transitar no canal estreito (mesmo que possam navegar em segurança fora desse canal), então os navios de pesca não devem exercer a sua atividade no canal e devem evitar dificultar-lhes a passagem.



**Figura 4** - A regra 9 c) não dá aos navios em faina de pesca o direito de obstruir um canal frequentado por outros navios. A embarcação em faina de pesca (A) deve desobstruir o canal para deixar passar o navio (B). Este, se sentir a sua passagem dificultada pela embarcação (A), deve emitir uma série de pelo menos cinco sons curtos, eventualmente complementados por um sinal luminoso de pelo menos cinco relâmpagos curtos [regra 34 d)].

O conceito de não dificultar a passagem foi criado para evitar o desenvolvimento de situações de risco de colisão, concedendo «ao outro navio espaço suficiente para uma passagem safe» – conforme prescreve a *regra 8 f) (i)* – ou na expressão inglesa «*allow sufficient sea room for the passage of the other vessel*». A obrigatoriedade de não dificultar a passagem, expressa nas *regras 9 b)* e *c)*, não anula as regras de manobra expressas nas regras das Secções II e III da Parte B deste Regulamento. Ou seja, se apesar do dever de não dificultarem a passagem de outros navios, os navios de comprimento inferior a 20 metros, os navios à vela ou os navios em faina de pesca permitirem a criação de uma situação de risco de colisão com um navio a navegar num canal estreito, então, a partir do momento em que esse risco existe, passam a aplicar-se as regras da Secção II ou III.

Se os navios estiverem à vista um do outro, então aplica-se o «Procedimento dos navios à vista uns dos outros» e o navio que navega no canal estreito poderá ser obrigado a manobrar se não tiver prioridade (por exemplo um navio de grandes dimensões de propulsão mecânica que navega num canal estreito terá o dever de se afastar (eventualmente através de uma redução de velocidade) de um pequeno navio de propulsão mecânica que se aproxime pelo seu estibordo em situação de risco de colisão.

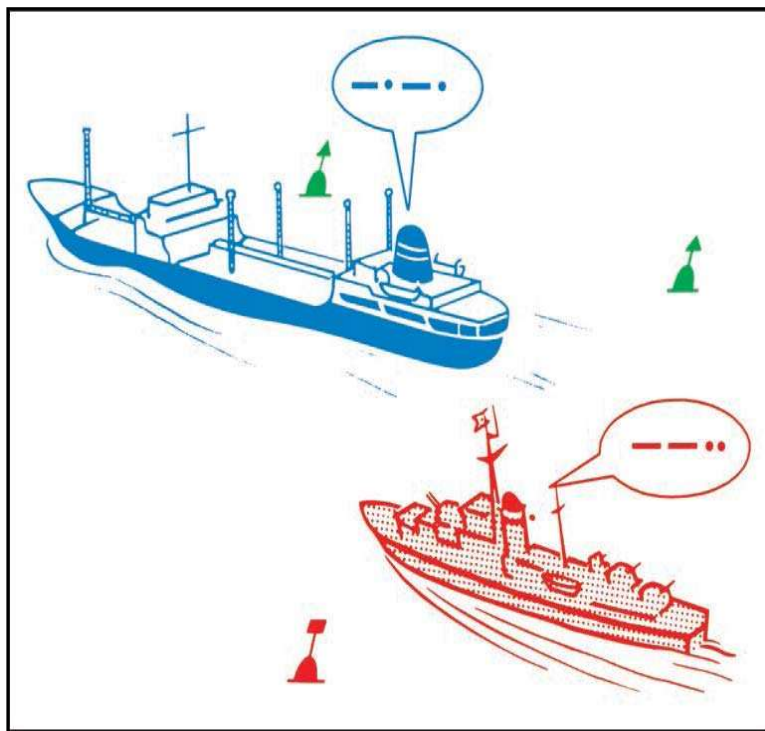
O facto de o navio maior ter o dever de manobrar, nesta fase ulterior da aproximação entre os dois navios, não iliba o navio mais pequeno de ter sido ele a provocar a situação, ao violar o exposto nas alíneas *b)* e *c)* da regra 9 e na regra 8 *f)*.

Se estiver visibilidade reduzida, então ambos os navios têm o dever de manobrar de acordo com o prescrito na regra 19, o que significa que o navio que navega no canal estreito também terá o dever de manobrar para evitar o abalroamento.

Conforme ilustrado na figura abaixo, num canal estreito ou numa via de acesso, quando uma ultrapassagem não possa ser executada sem que o navio alcançado tenha de manobrar para permitir ao outro navio ultrapassá-lo com segurança, o navio que pretende ultrapassar deve dar a conhecer a sua intenção emitindo:

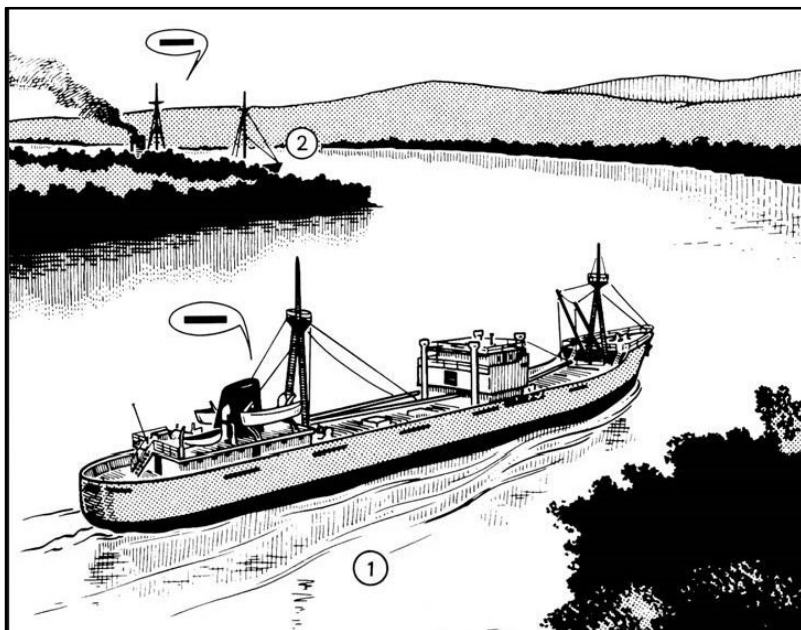
- i. Dois sons prolongados seguidos de um som curto, se pretender ultrapassar por estibordo ou
- ii. Dois sons prolongados seguidos de dois sons curtos, se pretender ultrapassar por bombordo.

O navio alcançado deve, se estiver de acordo, fazer soar um som prolongado, um som curto, um som prolongado e um som curto, e manobrar de modo a permitir a ultrapassagem com segurança. Se tiver dúvidas, pode emitir uma série rápida de, pelo menos, cinco sons curtos de apito, eventualmente complementados por, pelo menos, cinco relâmpagos curtos e em sucessão rápida [regra 34 *d)*].



**Figura 5** - Navios à vista um do outro ultrapassando num canal estreito ou via de acesso. (Se o navio que está a ser alcançado tiver dúvidas, então pode emitir uma série rápida de pelo menos cinco sons curtos, eventualmente complementados por um sinal luminoso de pelo menos cinco relâmpagos curtos e em sucessão rápida [regra 34 *d)*]).

Na aproximação de uma curva, zona de um canal ou via de acesso onde existam obstáculos que possam encobrir os outros navios aproximando-se em sentido inverso, os navios devem emitir ambos um som prolongado de apito ou sereia. Além disso, deve-se sempre passar uma curva com prudência e particular vigilância.



**Figura 6** - Na aproximação duma curva ou da zona dum canal ou via de acesso onde existam obstáculos que podem encobrir outros navios aproximando-se em sentido inverso, o navio 1 deve emitir um som prolongado de apito ou sereia. Todo o navio 2 que venha na sua direção e que oiça o sinal do outro lado da curva, deve responder emitindo também um som prolongado.

## Regra 10

### Esquemas de separação de tráfego

- a) Esta regra aplica-se aos Esquemas de Separação de Tráfego adotados pela Organização e não dispensa nenhum navio do cumprimento de qualquer outra regra.
- b) Um navio que utilize um Esquema de Separação de Tráfego deve:
  - (i) Seguir no corredor apropriado, na direção geral do tráfego para este corredor;
  - (ii) Afastar-se, na medida do possível, da linha ou da zona de separação de tráfego;
  - (iii) Como regra geral, entrar ou sair dum corredor de tráfego por um dos seus extremos, mas quando entrar ou sair lateralmente, deve efetuar esta manobra segundo um ângulo tão pequeno quanto possível, em relação à direção geral do tráfego.
- c) Um navio deve evitar, tanto quanto possível, cruzar os corredores de tráfego, mas, se a isso for obrigado, deve fazê-lo a uma proa que seja, na medida do possível, perpendicular à direção geral do tráfego.
- d)
  - (i) Um navio não deverá navegar numa zona de tráfego costeiro quando o possa fazer com segurança no corredor de tráfego apropriado do respetivo Esquema de Separação de Tráfego. Contudo, navios com comprimento inferior a 20 m, navios à vela e navios em faina de pesca podem navegar na zona de tráfego costeiro.
  - (ii) Não obstante o subparágrafo d) (i), um navio pode navegar numa zona de tráfego costeiro quando seguindo para ou provindo de um porto, instalação ou estrutura offshore, estação de pilotos ou qualquer outro destino localizado dentro da zona de tráfego costeiro, ou ainda para evitar um perigo imediato.
- e) Um navio que não esteja a cruzar um Esquema de Separação de Tráfego, ou que não esteja a entrar ou sair de um corredor de tráfego, normalmente não deve penetrar na zona de separação ou cruzar a linha de separação, exceto:
  - (i) Em caso de emergência, para evitar um perigo imediato;
  - (ii) Para pescar na zona de separação.
- f) Um navio que navegue nas zonas próximas dos extremos de um Esquema de Separação de Tráfego deve fazê-lo com particular cuidado.

- g) **Um navio deve evitar, na medida do possível, fundear no interior de um Esquema de Separação de Tráfego ou em zonas próximas dos seus extremos.**
- h) **Um navio que não utiliza um Esquema de Separação de Tráfego deve evitar aproximar-se dele, tanto quanto possível.**
- i) **Um navio em faina de pesca não deve dificultar a passagem dos navios que seguem num corredor de tráfego.**
- j) **Um navio de comprimento inferior a 20 metros ou um navio à vela não devem dificultar a passagem dos navios de propulsão mecânica que naveguem num corredor de tráfego.**
- k) **Um navio com capacidade de manobra reduzida, quando efetua uma operação destinada a manter a segurança da navegação num Esquema de Separação de Tráfego, está isento de cumprir com a presente regra na medida do necessário para a execução dessa operação.**
- l) **Um navio com capacidade de manobra reduzida, quando efetua uma operação destinada a lançar, reparar ou levantar um cabo submarino dentro de um Esquema de Separação de Tráfego, está isento de cumprir com a presente regra na medida do necessário para a execução dessa operação.**

### *Explicação*

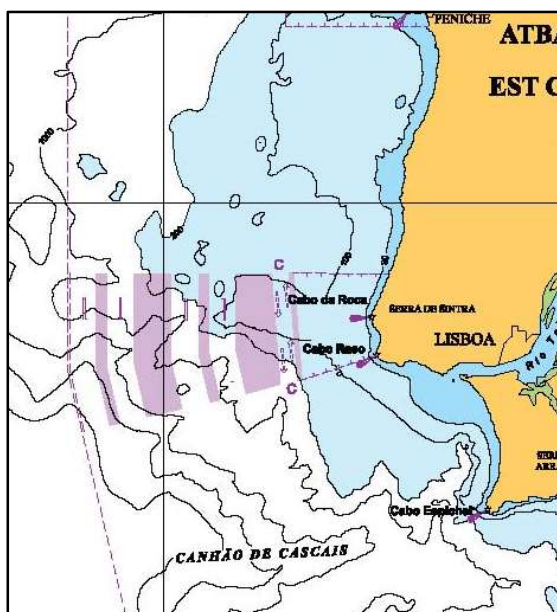
Os Esquemas de Separação de Tráfego (EST) destinam-se a disciplinar o tráfego marítimo em determinadas zonas com maior densidade de navegação, carecendo de aprovação em sede da Organização Marítima Internacional. Na costa portuguesa existem dois Esquemas de Separação de Tráfego, os quais estão assinalados nas Cartas Náuticas respetivas. As figuras 7 e 8 mostram a localização desses dois EST.

As regras básicas a adotar no trânsito em Esquemas de Separação de Tráfego consistem em navegar no corredor apropriado, na direção geral do tráfego para esse corredor, e em navegar, tanto quanto possível, afastado da linha ou da zona de separação (de forma a evitar que se passe inadvertidamente para o corredor de tráfego errado).

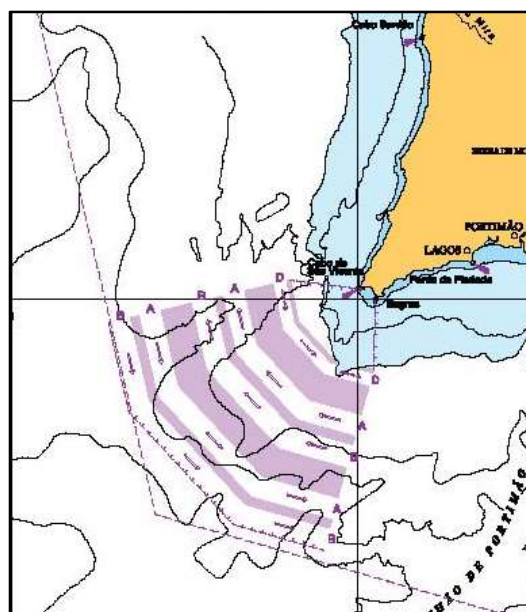
Existe depois um conjunto de regras de aplicação particular nos Esquemas de Separação de Tráfego que são bastante importantes, nomeadamente:

- i. Quando for necessário entrar ou sair lateralmente de um corredor de tráfego, deve-se fazê-lo segundo um ângulo tão pequeno quanto possível, em relação à direção geral do tráfego (situação 1 da Figura 9);
- ii. Ao cruzar um Esquema de Separação de Tráfego, deve-se fazê-lo a uma proa que seja, na medida do possível, perpendicular à direção geral do tráfego (situação 2 da Figura 9). Note-se que é a proa que deve ser perpendicular à direção geral do tráfego e não o rumo, para que um navio que segue num corredor de tráfego perceba, pelo aspeto, que determinados navios estão a cruzar o Esquema de Separação de Tráfego. Frise-se que para navios à vela ou navios com baixa velocidade a proa e o rumo podem diferir significativamente;
- iii. Nas Zonas de tráfego costeiro (que são as zonas compreendidas entre o limite interior de um EST e a linha de costa) apenas devem navegar os navios de comprimento inferior a 20 metros, os navios à vela, os navios em faina de pesca e os navios que sigam ou provenham de um porto localizado dentro da zona de tráfego costeiro;
- iv. Normalmente, não se deve penetrar na zona de separação ou cruzar a linha de separação, exceto em caso de emergência, para evitar um perigo imediato ou para pescar na zona de separação.

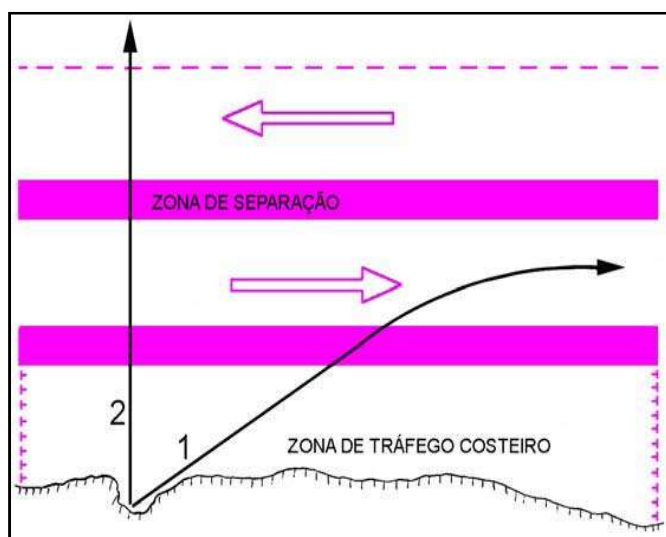
A alínea i) estipula que os navios em faina de pesca «não devem dificultar a passagem dos navios que seguem num corredor de tráfego». Dito de outra forma, os navios de pesca podem pescar nos Esquemas de Separação de Tráfego, desde que não dificultem a passagem dos navios que seguem no respetivo corredor de tráfego e, desde que não sigam em direção oposta à da direção geral do tráfego. Como referido acima, também é permitido pescar na zona de separação.



**Figura 7** - EST do Cabo da Roca com dois corredores ascendentes, dois corredores descendentes e um corredor ascendente e descendente.



**Figura 8** - EST do Cabo de São Vicente com dois corredores ascendentes e dois corredores descendentes.



**Figura 9** - Quando for necessário entrar ou sair lateralmente de um corredor de tráfego, deve-se fazê-lo segundo um ângulo tão pequeno quanto possível, em relação à direção geral do tráfego (situação 1). Quando for necessário cruzar um Esquema de Separação de Tráfego, deve-se fazê-lo a uma proa que seja, na medida do possível, perpendicular à direção geral do tráfego (situação 2).

A alínea j) estipula que os navios de comprimento inferior a 20 metros e os navios à vela «não devem dificultar a passagem dos navios de propulsão mecânica que naveguem num corredor de tráfego». Tal como referido anteriormente, esta alínea tem um âmbito mais alargado do que as regras de manobra expressas nas Secções II e III da Parte B deste Regulamento. No caso dos navios com menos de 20 metros de comprimento e dos navios à vela, eles estão obrigados a não dificultar a passagem dos navios que seguem num Esquema de Separação de Tráfego, o que significa que eles se devem manter bem afastados, independentemente da existência de risco de colisão. O conceito de não dificultar a passagem encontra-se na explicação da regra 9.

Finalmente, é importante alertar que a existência de um Esquema de Separação de Tráfego não implica que essa área seja safe, em termos de profundidades, para todos os navios. Assim, os navios que naveguem num Esquema de Separação de Tráfego devem navegar com os mesmos cuidados com que navegam nas outras zonas: estudando as sondas na área e o respetivo diagrama de compilação, de forma a avaliar os potenciais perigos e o grau de confiança da sondagem.

## SECÇÃO II

### Procedimento dos navios à vista uns dos outros

#### Regra 11

##### Campo de aplicação

**As regras desta Secção aplicam-se aos navios que estão à vista uns dos outros.**

##### Explicação

Esta regra remete para a regra 3 k), a qual estabelece que «dois navios estão à vista um do outro, unicamente quando um deles possa ser observado visualmente pelo outro». Assim, as regras da Secção II não se aplicam a um navio que tenha detetado outro por radar, com o qual esteja em risco de colisão, mas que não esteja a avistá-lo visualmente. Nesse caso, adotar-se-á a regra 19 da Secção III, que se aplica «perto ou dentro de zonas de visibilidade reduzida».

Assim, em situações de visibilidade reduzida, os navios poderão estar inicialmente sujeitos à regra 19 da Secção III e posteriormente – quando se avistarem – passarão a estar sujeitos às regras da Secção II.

Além disso, é possível e até habitual que dois navios não se avistem mutuamente no mesmo momento. Nesse caso, cada navio deverá cumprir a(s) regra(s) correspondente(s) à situação em que se encontra. O navio que já tenha avistado o outro aplica as regras da Secção II enquanto o navio que ainda não tenha observado visualmente o outro aplica a regra 19 da Secção III.

#### Regra 12

##### Navios à vela

- a) **Quando dois navios à vela se aproximam um do outro, com risco de abalroamento, um deles deve afastar-se do caminho do outro, da forma seguinte:**
- (i) **Quando os navios recebem o vento por bordos diferentes, aquele que o receber por bombordo deve afastar-se do caminho do outro;**
  - (ii) **Quando os dois navios recebem o vento pelo mesmo bordo, aquele que estiver a barlavento deve afastar-se do caminho daquele que estiver a sotavento;**
  - (iii) **Se um navio que recebe o vento por bombordo avista um outro navio a barlavento e não pode determinar com segurança se este outro navio recebe o vento por bombordo ou por estibordo, o primeiro deve afastar-se do caminho do outro.**
- b) **Para aplicação desta regra, o barlavento (bordo donde sopra o vento) deve ser considerado como sendo o bordo oposto àquele em que a vela grande é caçada, ou no caso de um navio de pano redondo, o bordo oposto àquele onde a maior vela latina é caçada.**

##### Explicação

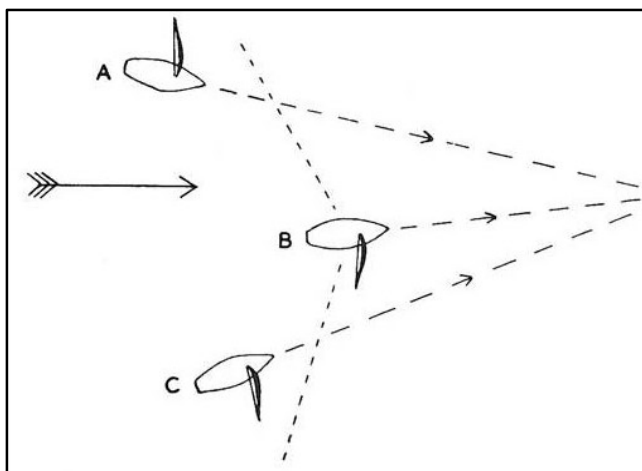
Esta regra aplica-se unicamente a navios que estejam a navegar exclusivamente à vela. Um navio que esteja a navegar à vela, com auxílio de motor, deve ser considerado *navio de propulsão mecânica*, não aplicando esta regra.

As regras 8, 13, 16, 17 a), 17 b) e 17 d) também se aplicam quando dois navios à vela se aproximam em risco de colisão. Sublinhe-se particularmente que a regra 13, referente a navios alcançantes, tem precedência em relação a esta regra. Assim, qualquer navio à vela que se aproxime de outro navio à vela, pelo setor de popa (mais de 22,5 graus para ré do outro) deve afastar-se do seu caminho (Figura 10).

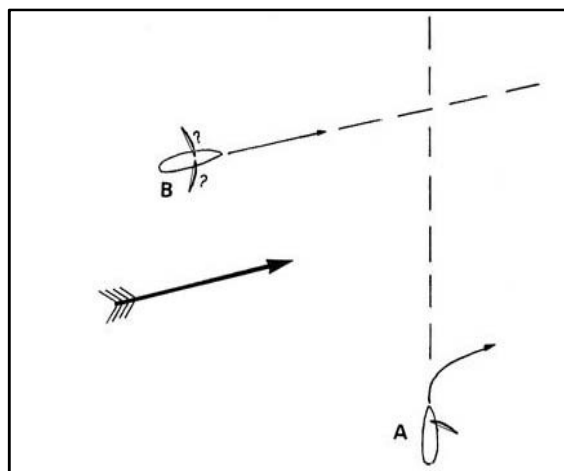
As regras de manobra estão sumarizadas na tabela abaixo e estão claramente ilustradas nas figuras que se seguem.

| Situação                                                                                                                                     | Ação                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Vento recebido por bordos diferentes.                                                                                                        | Navio que recebe por bombordo afasta-se.  |
| Vento recebido pelo mesmo bordo.                                                                                                             | Navio que estiver a barlavento afasta-se. |
| Navio recebendo o vento por bombordo aproxima-se de navio a barlavento, não percebendo se este recebe o vento por bombordo ou por estibordo. | Navio que recebe por bombordo afasta-se.  |

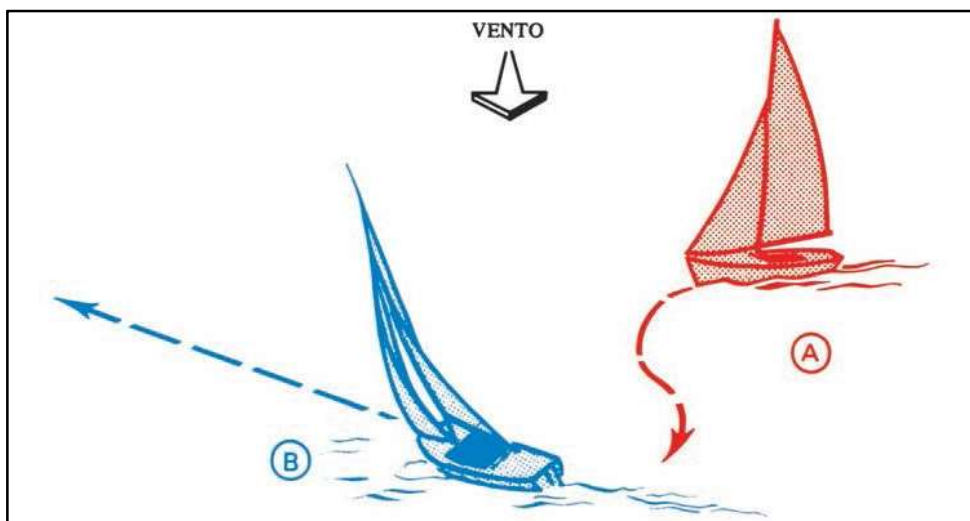
**Tabela 1** – Regras de manobra para navios a navegar à vela sumarizadas.



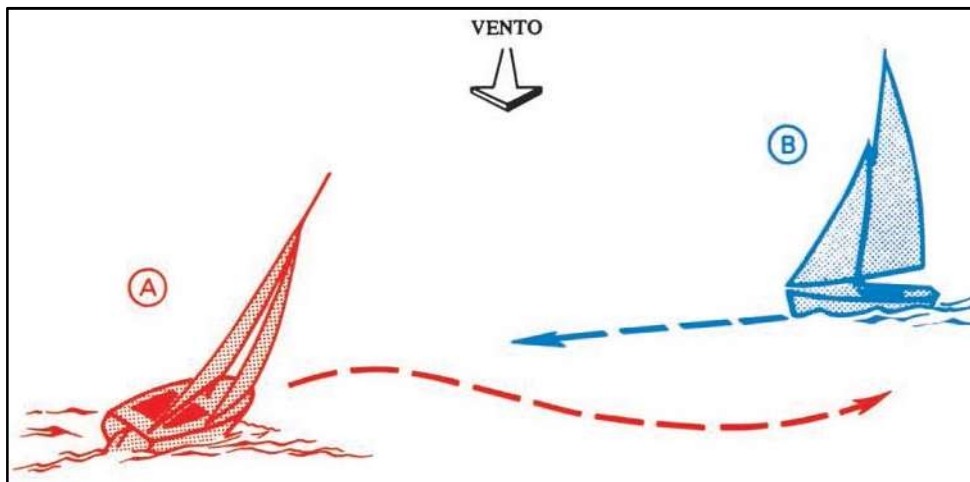
**Figura 10** - Qualquer navio à vela que se aproxime de outro navio à vela, pelo setor de popa (mais de 22,5 graus para ré do outro) deve afastar-se do seu caminho (regra 13). Ou seja, tanto o navio A, como o navio C, têm que se afastar do navio B.



**Figura 11** - O navio A recebe o vento por bombordo e avista o navio B a barlavento, não podendo determinar com segurança se o navio B recebe o vento por bombordo ou por estibordo. De acordo com a regra 12 a)(iii), o navio A deve afastar-se do caminho do navio B.



**Figura 12** - Navios à vela recebendo o vento pelo mesmo bordo. O navio A, que está a barlavento, deve afastar-se do caminho do navio B, que está a sotavento [regra 12 a)(ii)].



**Figura 13** - Navios à vela recebendo o vento por bordos diferentes. O navio A, que recebe o vento por bombordo, deve afastar-se do caminho do navio B [regra 12 a)(i)].

### Regra 13

## Navio que alcança

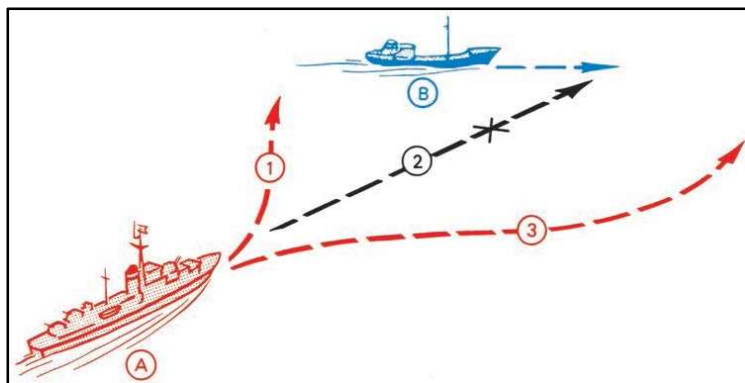
- a) Não obstante o disposto nas regras das Secções I e II da Parte B, qualquer navio que alcance outro deve afastar-se do caminho deste último.
- b) Deve considerar-se como navio que alcança o navio que se aproxima de um outro vindo de uma direção que fique mais de 22,5 graus para ré do través desse outro, isto é, que se encontra numa posição tal em relação ao navio alcançado que, de noite, só poderá ver o farol de popa desse navio, sem ver qualquer dos seus faróis de borda.
- c) Quando um navio não puder determinar com segurança se está a alcançar outro, deve considerar que é esse o caso e manobrar de acordo.
- d) Nenhuma alteração posterior na marcação entre os dois navios transformará o navio que alcança em navio que cruza, com o significado atribuído por estas regras, ou o dispensará do dever de se afastar do caminho do navio alcançado enquanto não o tiver definitivamente ultrapassado e dele se achar safo.

### Explicação

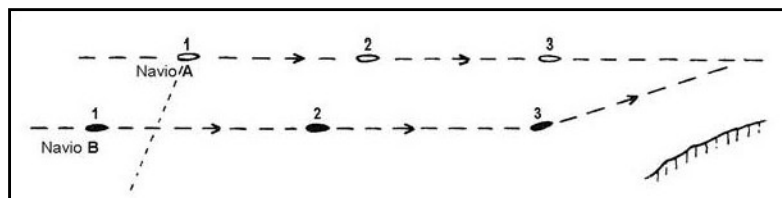
O aspeto mais relevante a sublinhar nesta regra, é o facto de ela se sobrepôr a todas as outras regras de manobra da Secção II, o que significa que, com os navios à vista, qualquer navio (mesmo à vela ou em faina de pesca) que se aproxime de outro pelos seus setores de popa (i.e., por uma direção que fique mais de 22,5 graus para ré do través) deve afastar-se do caminho do navio alcançado. Fazendo uma analogia com o código da estrada, quem ultrapassa tem que se desviar de quem é ultrapassado, sendo que este deve manter a direção e a velocidade.

À noite, considera-se que um navio alcança outro quando vê o seu farol de popa, sem ver qualquer dos seus faróis de borda.

**Figura 14** - O navio A, vindo de uma direção que fica mais de 22,5° para ré do través do navio B, deve afastar-se do caminho deste último, não tomando um caminho que obrigue o navio B a manobrar (caso da rota 2). As manobras mais apropriadas consistem em guinar para a popa do navio B (rota 1), ou tomar um rumo paralelo ao do navio B (rota 3) e retomar o rumo primitivo quando todo o risco de colisão estiver afastado.



Tal como expresso na alínea d): «Nenhuma alteração posterior na marcação entre os dois navios transformará o navio que alcança em navio que cruza, com o significado atribuído por estas regras, ou o dispensará do dever de se afastar do caminho do navio alcançado enquanto não o tiver definitivamente ultrapassado e dele se achar safo». Este aspeto está ilustrado na figura abaixo, em que apesar da evolução subsequente o navio B tem sempre o dever de se afastar do navio A.



**Figura 15** - O navio B (alcançante) tem que se afastar do caminho do navio A (navio alcançado). Nenhuma alteração posterior na marcação entre os dois navios transformará o navio B em navio que cruza ou o dispensará do dever de se afastar do caminho do navio A. Na posição 3, o navio B continua sem prioridade, não podendo invocar a regra de navios em rumos cruzados.

Caso um navio tenha dúvidas se está a alcançar outro ou não, deve considerar que é esse o caso e manobrar de acordo, ou seja afastar-se do caminho do outro navio.

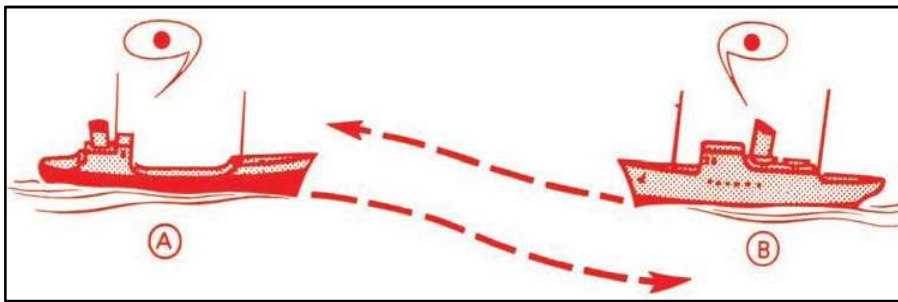
## Regra 14

### Navios que se aproximam de roda a roda

- a) Quando dois navios de propulsão mecânica se aproximam um do outro de roda a roda, ou quase de roda a roda, de modo a haver risco de abalroamento, deverão guinar ambos para estibordo de forma a passarem por bombordo um do outro.
- b) Deve considerar-se que essa situação existe quando um navio vê outro na sua proa, ou praticamente na sua proa, de modo que, de noite, veria os faróis de mastro do outro navio enfiados ou quase enfiados e/ou ambos os faróis de borda e que, de dia, veria o outro navio segundo um ângulo correspondente.
- c) Quando um navio não pode determinar com segurança se essa situação existe, deve considerar que ela existe efetivamente e manobrar de acordo.

#### Explicação

Esta regra só se aplica a navios de propulsão mecânica. Além disso, conforme mencionado atrás, se existirem dúvidas sobre se o navio está nesta situação, então deve-se considerar que ela se verifica efetivamente e manobrar de acordo, isto é, guinando para estibordo. Outro aspeto a realçar é o facto de a regra deixar bem claro que é a proa e não o rumo que deve ser usada para determinar se dois navios estão ou não roda a roda.



**Figura 16** - Navios de propulsão mecânica que se aproximam de roda a roda, ou quase de roda a roda. Ambos os navios (A e B) deverão guinar para estibordo [regra 14 a)], indicando a alteração de rumo emitindo um som curto de apito ou de sereia e eventualmente um sinal luminoso constituído por um relâmpago [regra 34 a) e 34 b)].

Esta é uma situação aparentemente simples em termos de análise e decisão, uma vez que ambos os navios são obrigados a guinar para estibordo. No entanto, na prática, as situações de navios roda a roda ou quase roda a roda podem apresentar algumas dificuldades de análise. Há estudos que indicam que uma percentagem significativa das colisões com boa visibilidade ocorreu com os navios roda a roda ou quase roda a roda (i.e. rumos cruzados, mas com pequeno ângulo). Isso deve-se à dificuldade de avaliar se os navios estão ou não roda a roda, associada ao facto de a velocidade relativa de aproximação ser muito elevada. Torna-se assim essencial avaliar corretamente se os navios estão ou não roda a roda. Como regra básica, considera-se que sim quando os navios vêm os mastros ou as luzes de navegação do outro navio quase enfiados e praticamente à proa. Nessa situação, normalmente é possível ver ambos os faróis de borda, pois cada um dos faróis de borda tem que mostrar a respetiva luz até 1° a 3° para o bordo contrário. De qualquer maneira, o mau governo e a influência dos fatores meteo-oceanográficos poderão provocar pequenas alterações nos faróis que são avistados em cada momento.

Parte dos abalroamentos, em situação de roda a roda, ocorrem quando os navios se aproximam navegando a rumos opostos e paralelos, passando estibordo com estibordo, muito perto um do outro. Nesse caso, navegantes menos prudentes têm a tentação de guinar ligeiramente para bombordo, para fazer com que os navios passem mais afastados. Esta pequena guinada para bombordo é totalmente errada, pois se o outro navio guinar para estibordo (conforme prescrito) então é bem provável que os dois navios colidam.

Importa, pois, ser muito cuidadoso na avaliação destas situações, com o fim de determinar se os navios estão roda a roda ou em rumos cruzados, sabendo-se que, na dúvida, se deve assumir tratar-se de uma situação de navios roda a roda. A incerteza associada a estas situações evitar-se-á se ambos os navios guinarem antecipada e substancialmente para estibordo, de forma a passarem bombordo com bombordo.

## Regra 15

### Navios em rumos cruzados

**Quando dois navios de propulsão mecânica navegam em rumos que se cruzam, de tal forma que exista risco de abalroamento, o navio que vê o outro por estibordo deve afastar-se do caminho deste e, se as circunstâncias o permitirem, evitar cortar-lhe a proa.**

#### Explicação

Conforme a regra estipula, ela só se aplica a navios de propulsão mecânica e com os navios à vista um do outro. Fazendo uma analogia com o código da estrada, quem vem pela direita tem prioridade. Ou seja, ao contrário da regra anterior em que ambos os navios são obrigados a guinar para estibordo, já que nenhum tem prioridade, nesta situação existe um navio que tem prioridade – e que tem o dever de manter o rumo e a velocidade, de acordo com a regra 17 a)(i) – e existe um navio sem prioridade – que tem o dever de se afastar, de acordo com esta regra.

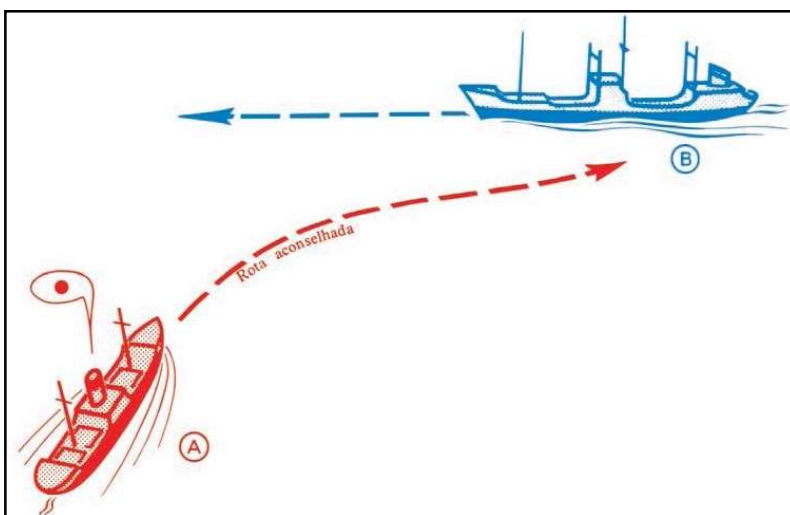
O Regulamento não proíbe guinar para bombordo, mas como não se pode cortar a proa do outro navio, a manobra mais aconselhável do navio sem prioridade consistirá, na esmagadora maioria dos casos, numa guinada para estibordo e/ou numa redução de velocidade. No entanto, o essencial é que a manobra do navio sem prioridade cumpra sempre o preceituado nas regras 8 e 16, isto é, que seja clara e que seja executada com larga antecedência, evitando-se sucessões de pequenas alterações de rumo e/ou de velocidade.

Relativamente à dimensão da guinada ou da redução da velocidade, não existem regras pré-definidas, mas deve-se atentar ao seguinte:

- i. Quanto menor for a velocidade do navio sem prioridade relativamente ao navio com prioridade, maior deverá ser a dimensão da guinada;
- ii. Quando o outro navio se aproximar pouco aberto pela amura de estibordo, deve-se privilegiar a rapidez na ação, pois a velocidade de aproximação é elevada. Quando o outro navio se aproximar pelos setores do través de estibordo, deve-se privilegiar a dimensão da guinada, guinando francamente para estibordo.

Se se optar por uma redução de velocidade, então ela deve ser significativa, mas a velocidades muito reduzidas a capacidade de manobra diminui e aumenta a probabilidade de ficar em rumo de colisão com outros navios. De qualquer maneira, se o navio sem prioridade manobrar adequadamente, então os azimutes entre os navios rodarão para a esquerda, i.e., no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Conforme ilustrado na figura abaixo, o navio sem prioridade deve fazer soar o som de apito correspondente quando guinar para se afastar do outro navio – um som curto se a guinada for para estibordo, conforme é apropriado em quase todos os casos.



**Figura 17** - Navios de propulsão mecânica a navegar. O navio A, que vê um navio B por estibordo, deve afastar-se do caminho deste e evitar cortar-lhe a proa (regra 15). O navio B deve manter rumo e velocidade [regra 17 a)], mas se se aperceber que o navio A não manobra, então o navio B pode manobrar a fim de evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra [regra 17 a)(ii)]. Se o navio B julgar que a manobra do navio A é insuficiente, então deve manobrar da forma que julgue mais conveniente para ajudar a evitar o abalroamento [regra 17 b)], mas sem guinar para bombordo [regra 17 c)].

Realce final para o facto de esta regra não se aplicar se um dos navios envolvidos for um navio à vela, em faina de pesca, desgobernado, com capacidade de manobra reduzida ou ainda um navio condicionado pelo seu calado. Em todos esses casos aplicar-se-á a regra 18, que estabelece responsabilidades recíprocas entre navios.

## Regra 16

### Manobra do navio sem prioridade

**Todo o navio obrigado a afastar-se do caminho doutro deverá, tanto quanto possível, manobrar com a antecedência necessária e francamente, de modo a manter-se suficientemente afastado.**

#### *Explicação*

Esta regra remete para as regras que definem qual o navio sem prioridade, nomeadamente as regras 12 – Navios à vela, 13 – Navio que alcança, 15 – Navios em rumos cruzados e 18 – Responsabilidades recíprocas dos navios. Esta regra estabelece que o navio sem prioridade tem que «manobrar com a antecedência necessária e francamente», ou seja remetendo para os mesmos princípios básicos de clareza e antecedência invocados na regra 8 – Manobras para evitar abalroamentos.

Esta regra não se aplica com os navios roda a roda, pois nessa situação ambos os navios têm que atuar.

## Regra 17

### Manobra do navio com prioridade

- a) (i) **Quando um navio, de acordo com qualquer das presentes regras, deva afastar-se do caminho de outro, este último deve manter o rumo e a velocidade;**
- (ii) **Contudo, este último pode manobrar a fim de evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra, logo que lhe pareça evidente que o navio que tem a obrigação de se afastar do seu caminho não efetua a manobra apropriada prescrita nestas regras.**
- b) **Quando, por qualquer motivo, o navio que deve manter o rumo e a velocidade se achar tão próximo do outro que o abalroamento não possa ser evitado unicamente pela manobra do navio sem prioridade, deve ele também manobrar da forma que julgue mais conveniente para ajudar a evitar o abalroamento.**
- c) **Um navio de propulsão mecânica que manobre para evitar um abalroamento com outro navio de propulsão mecânica, cujo caminho cruza o seu, nas condições previstas na alínea a)(ii) desta regra, não deve, se as circunstâncias o permitirem, guinar para bombordo enquanto o outro navio lhe estiver por bombordo.**
- d) **Esta regra não dispensará o navio sem prioridade, da obrigação de se afastar do caminho do outro navio.**

#### *Explicação*

Esta regra define os deveres do navio com prioridade em função da aplicação das regras 12 – Navios à vela, 13 – Navio que alcança, 15 – Navios em rumos cruzados e 18 – Responsabilidades recíprocas dos navios e não se aplica com os navios roda a roda (nessa situação ambos os navios têm que atuar).

O navio com prioridade tem que manter rumo e velocidade, exceto nas duas situações seguintes:

- i. O navio com prioridade pode manobrar, a fim de evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra, logo que lhe pareça evidente que o navio sem prioridade não efetua a manobra apropriada [regra 17 a)(ii)]. Neste caso, o navio com prioridade deve evitar guinar para bombordo, o que lhe deixa duas alternativas: guinar para estibordo ou reduzir a velocidade. No entanto, a alternativa de reduzir a velocidade pode ser perigosa, pois poderá ficar a navegar muito lentamente com o navio sem prioridade a aproximar-se pela sua amura de bombordo. No entanto, antes de manobrar, o navio com prioridade deve emitir uma série rápida de, pelo menos, cinco sons curtos de apito e, opcionalmente, um sinal luminoso de, pelo menos, cinco relâmpagos curtos em sucessão rápida [regra 34 d)]. Embora o texto da regra fale em «pode», a aplicação da regra 2 a), tem transformado o «pode» em «deve», levando à responsabilização em tribunal do navio com prioridade, por a sua «experiência normal de marinheiro» não o ter levado a «evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra».
- ii. O navio com prioridade deve manobrar quando o abalroamento já não possa ser evitado unicamente pela manobra do navio sem prioridade – regra 17 b). Nesse caso, a manobra do navio com prioridade não exclui nenhuma possibilidade, nem guinar para bombordo, pois esta será inclusive a manobra mais adequada se o outro navio estiver prestes a colidir a meio navio e a bombordo do navio com prioridade.

A tabela abaixo sumariza as ações que devem ser tomadas por dois navios de dimensões médias/elevadas numa situação em que um navio tem prioridade e o outro não (no caso de navios roda a roda, ambos os navios têm que guinar e não são aplicáveis as disposições da regra 17). As distâncias aqui avançadas são meramente indicativas e no caso de navios de alta velocidade e de navios de muito grandes dimensões é absolutamente aconselhável adotar distâncias maiores.

| <b>Distância entre navios</b>                                                                                          | <b>Navio sem prioridade</b>                                                                                 | <b>Navio com prioridade</b>                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Superior a 8 ou 9 milhas                                                                                               | Risco de colisão não pode ser corretamente avaliado.                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Entre 5 a 8 milhas                                                                                                     | Avaliar risco de colisão. Definir quem tem prioridade.                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Entre 3 a 5 milhas                                                                                                     | Manobra para evitar o abalroamento. Efetua sinais de manobra e aviso da regra 34.                           | Mantém rumo e velocidade.                                                                                                                                                                                                        |
| Entre 2 a 3 milhas                                                                                                     | Permanece obrigado a manobrar para evitar o abalroamento e a efetuar sinais de manobra e aviso da regra 34. | Efetua cinco sons curtos de apito e, opcionalmente, cinco relâmpagos curtos. Pode manobrar para evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra, evitando guinar para bombordo. Efetua sinais de manobra e aviso da regra 34. |
| Não inferior ao maior dos seguintes valores:<br>– 4 a 5 comprimentos do navio sem prioridade ou 1/4 milha (500 jardas) |                                                                                                             | Deve manobrar para ajudar a evitar o abalroamento e para minimizar as consequências. Efetua sinais de manobra e aviso da regra 34.                                                                                               |

**Tabela 2** - Ações que devem ser tomadas por dois navios de dimensões médias/elevadas numa situação em que um navio tem prioridade e o outro não.

## Regra 18

### Responsabilidades recíprocas dos navios

Salvo disposições contrárias contidas nas regras 9, 10 e 13:

- a) Um navio de propulsão mecânica a navegar deve afastar-se do caminho de:
  - (i) um navio desgovernado;
  - (ii) um navio com capacidade de manobra reduzida;
  - (iii) um navio em faina de pesca;
  - (iv) um navio à vela.
- b) Um navio à vela a navegar deve afastar-se do caminho de:
  - (i) um navio desgovernado;
  - (ii) um navio com capacidade de manobra reduzida;
  - (iii) um navio em faina de pesca.
- c) Um navio em faina de pesca e a navegar deve, na medida do possível, afastar-se do caminho de:
  - (i) um navio desgovernado;
  - (ii) um navio com capacidade de manobra reduzida.
- d)
  - (i) Qualquer navio que não esteja desgovernado ou com capacidade de manobra reduzida deve, se as circunstâncias o permitirem, evitar dificultar a passagem segura dum navio condicionado pelo seu calado, que mostre os sinais previstos na regra 28.
  - (ii) Um navio condicionado pelo seu calado deve navegar com particular prudência, tendo em devida conta a sua condição especial.
- e) Um hidroavião amarrado deve, regra geral, manter-se suficientemente afastado de todos os navios e evitar dificultar a sua navegação. No entanto, quando haja risco de abalroamento, deve cumprir as regras desta Parte.
- f)
  - (i) Um veículo WIG deve, quando a descolar, a amarrar ou em voo junto à superfície, manter-se bem afastado de todos os outros navios e evitar dificultar a sua navegação;
  - (ii) Um veículo WIG operando sobre a superfície da água deverá cumprir as regras desta Parte para navios de propulsão mecânica.

## Explicação

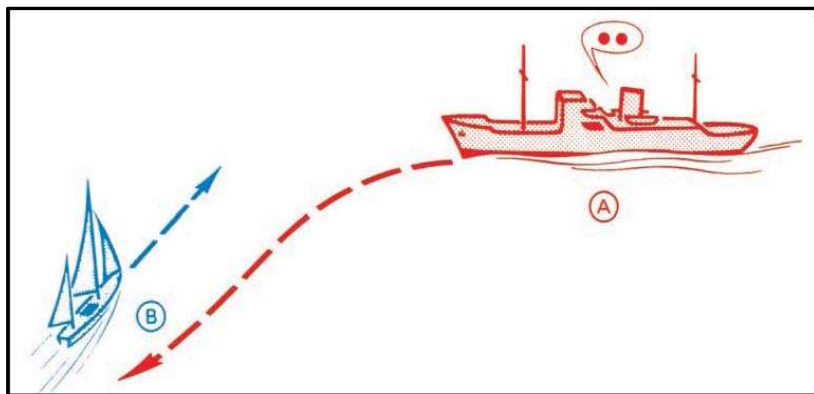
Esta regra baseia-se no conceito de atribuir a responsabilidade de manobrar ao navio que em teoria terá maior facilidade e capacidade para o fazer. Com visibilidade reduzida tal não acontece (ambos os navios têm o dever de manobrar) pois nessas condições os navios só se estão a detetar pelo radar e não têm capacidade para determinar qual é que tem maior facilidade e/ou capacidade para manobrar.

No entanto, importa relevar que um navio só poderá beneficiar dos privilégios de manobra estabelecidos nesta regra se satisfizer as condições estipuladas na respetiva definição (por exemplo, só será considerado navio à vela se, mesmo possuindo aparelho propulsor, não o estiver a utilizar) e se mostrar as luzes e balões prescritos na Parte C deste regulamento.

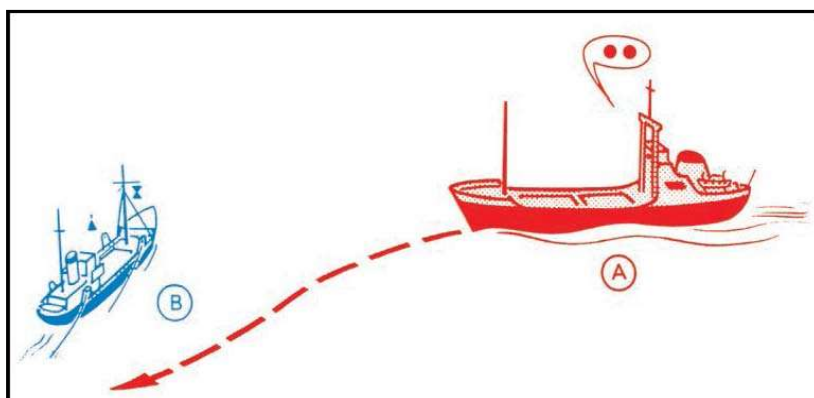
Importa, no entanto, recordar que os navios de propulsão mecânica a pairar são considerados, para efeitos do Regulamento, como navios a navegar [regra 3 (i)] e têm, por isso, o dever de se afastar de todos os navios privilegiados [regra 18 a)], o que poderão fazer com recurso ao seu aparelho propulsor. Também os navios de propulsão mecânica que se estejam a aproximar de um fundeadouro (i.e., antes de estarem efetivamente fundeados) e os navios envolvidos em reboque (que não limite seriamente a capacidade de alterar rumo), têm o dever de se afastar de navios à vela, de navios em faina de pesca, de navios com capacidade de manobra reduzida e de navios desgovernados.

Em águas portuárias, em que exista uma grande concentração de embarcações à vela, um navio de propulsão mecânica pode ter dificuldade em manobrar para as evitar, particularmente se os navios à vela virarem de bordo com frequência. Nessas situações, será de boa prática marinheira que as embarcações à vela não dificultem a passagem dos grandes navios de propulsão mecânica, até porque a regra 17 a)(ii) lhes permite manobrar a fim de evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra, logo que lhes pareça evidente que o navio de propulsão mecânica não efetua a manobra apropriada. Num canal estreito, então os navios à vela são mesmo obrigados a não dificultar a passagem dos navios que naveguem no canal estreito ou via de acesso.

A alínea 18 c) refere que os navios em faina de pesca e a navegar devem, na medida do possível, afastar-se do caminho de navios desgovernados e navios com capacidade de manobra reduzida. A expressão «na medida do possível» foi incluída pois o navio em faina de pesca pode não conseguir manobrar por ter redes na água ou por estar a alar redes (os sinais adicionais para navios de pesca, prescritos no Anexo II deste Regulamento, podem indicar qual o tipo de faina de pesca e a direção das redes). No entanto, essa expressão deixa o caminho aberto para alguma ambiguidade e incerteza, nomeadamente se houver risco de colisão entre um navio em faina de pesca e um navio com capacidade de manobra reduzida. Assim, navios com capacidade de manobra reduzida, em caso de aproximação excessiva a um navio em faina de pesca, não devem dar por garantido que este último vá desviar-se e devem eles próprios tomar todas as medidas possíveis para evitar o abalroamento.



**Figura 18** - Navio de propulsão mecânica A e navio à vela B em rumos cruzados, com risco de abalroamento. O navio A deve afastar-se do caminho do navio B [regra 18 a)], indicando que vai guinar para bombordo pela emissão de dois sons curtos [regra 34 a), b)]. O navio B deve conservar a sua proa, podendo, na ausência de manobra apropriada por parte de A, manobrar para evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra [regra 17 a)(ii)].



**Figura 19** - Navio de propulsão mecânica A e navio em faina de pesca B em rumos cruzados, com risco de abalroamento. O navio A deve afastar-se do caminho do navio B [regra 18 a)], indicando que vai guinar para bombordo pela emissão de dois sons curtos de apito ou sereia [regra 34 a), b)]. O navio B deve conservar a sua proa, podendo, na ausência de manobra apropriada por parte de A, manobrar para evitar o abalroamento unicamente com a sua manobra [regra 17 a)].

Importa sublinhar que a hierarquia de precedências, em termos de manobra, discriminada nesta regra não se aplica em canais estreitos, nem em Esquemas de Separação de Tráfego, nem a navios alcançantes.

Relativamente aos canais estreitos e aos Esquemas de Separação de Tráfego, os navios à vela e os navios em faina de pesca não devem dificultar a passagem dos navios que aí naveguem, o que significa que devem evitar o desenvolvimento de situações de risco de colisão, concedendo «ao outro navio espaço suficiente para uma passagem safe» – conforme prescreve a regra 8 f)(i).

Relativamente aos navios alcançantes, são sempre obrigados a desviar-se do navio alcançado, pois a regra 13 tem precedência sobre a regra 18.

Qualquer navio, exceto os navios desgovernados e os navios com capacidade de manobra reduzida, deve evitar dificultar a passagem de navios condicionados pelo seu calado. Estes, por seu lado, devem navegar com particular prudência, pois, por definição, estão severamente limitados na sua capacidade de alterar o rumo e, como vimos acima, as reduções de velocidade demoram normalmente algum tempo a produzir resultados.

Relativamente aos navios desgovernados e aos navios com capacidade de manobra reduzida, ambos estão por definição incapacitados de se afastarem do caminho doutros navios, pelo que não existem precedências entre eles. De qualquer maneira, caso dois navios impedidos de se desviarem se aproximem um do outro, de forma a envolver risco de colisão, embora nenhum tenha a responsabilidade de manobrar, ambos deverão tomar todas as medidas possíveis no sentido de tentar evitar a colisão. Se um dos navios for um navio com capacidade de manobra reduzida, então ele deverá tentar cessar os trabalhos que lhe determinam a condição, de forma a deixar de estar incapacitado de se afastar do caminho do outro navio.

Os hidroaviões e os veículos WIG, embora classificados como navios de propulsão mecânica, devem manter-se suficientemente afastados de todos os navios e evitar dificultar a sua navegação.

No âmbito deste Regulamento, os *hydrofoils* e os *hovercrafts*, mesmo quando não mergulhem o casco na água (i.e. sem imersão), são considerados como navios de propulsão mecânica, pelo que devem cumprir com a alínea a) da presente regra.

## SECÇÃO III

### Procedimento dos navios em condições de visibilidade reduzida

#### Regra 19

#### Procedimento dos navios em condições de visibilidade reduzida

- a) Esta regra aplica-se aos navios que não estando à vista uns dos outros navegam perto ou dentro de zonas de visibilidade reduzida.**
- b) Todo o navio deve navegar a uma velocidade de segurança adaptada às circunstâncias e às condições de visibilidade reduzida. Os navios de propulsão mecânica devem ter as máquinas prontas a manobrar imediatamente.**
- c) Todo o navio, quando aplica as regras da Secção I desta Parte, deve ter em conta as circunstâncias existentes e as condições de visibilidade reduzida.**
- d) Um navio que detete unicamente com o radar a presença de outro navio deve avaliar se se está a criar uma situação de aproximação excessiva e/ou se existe risco de abalroamento. Em caso afirmativo, deve tomar, com franca antecedência, as medidas necessárias para evitar que esta situação se concretize. Contudo, se essas medidas consistirem numa alteração de rumo, deve, na medida do possível, evitar:**
  - (i) Uma alteração de rumo para bombordo, no caso de um navio que se encontra para vante do través, exceto se esse navio está a ser alcançado;**
  - (ii) Uma alteração de rumo na direção de um navio que se encontra pelo través ou para ré do través.**
- e) Com exceção dos casos em que se tenha constatado não existir risco de abalroamento, todo o navio que ouça, numa direção que lhe pareça ser para vante do través, o sinal de nevoeiro de outro navio, ou que não possa evitar uma situação de aproximação excessiva de outro navio situado para vante do través, deve reduzir a velocidade ao mínimo necessário para governar; deve, se necessário, anular o seguimento e, em qualquer caso, navegar com extrema precaução até que o risco de abalroamento tenha passado.**

#### *Explicação*

Esta regra aplica-se unicamente a navios que não estão à vista uns dos outros, em zonas de visibilidade reduzida. Logo que os navios que estejam perto ou dentro de uma zona de visibilidade reduzida se avistem, passam a ter que cumprir com as regras da Secção II (é importante referir que as regras relativas à navegação em canais estreitos e em Esquemas de Separação de Tráfego se aplicam com quaisquer condições de visibilidade).

Conforme referido na explicação da regra 3 *l*), o conceito de visibilidade reduzida engloba todas as situações «em que a visibilidade é diminuída em consequência de nevoeiro, neblina, queda de neve, aguaceiros fortes, tempestades de areia ou por quaisquer outras causas análogas». Dessa forma, sempre que a visibilidade «é diminuída» relativamente à visibilidade expectável em condições normais, significa que se está numa situação de visibilidade reduzida. Ou seja, a visibilidade reduzida não implica necessariamente nevoeiro intenso de tal forma que os navios só se consigam avistar quando estão praticamente um em cima do outro.

A alínea *b*) enfatiza a necessidade de adequar a velocidade às condições de visibilidade reduzida. Recorde-se que os fatores a ter em conta na determinação da velocidade de segurança estão listados na regra 6. Quando a visibilidade está reduzida, devem merecer especial atenção a densidade de tráfego marítimo, a capacidade de manobra do navio e a eficiência do equipamento radar em uso.

A alínea *c*) reforça a necessidade de ter em devida conta as condições de visibilidade reduzida quando se aplicam regras da Secção I da parte B, ou seja, as regras 5 a 10. Por exemplo, no que se refere à regra 5, a manutenção de uma vigia apropriada em condições de visibilidade reduzida implicará, além da vigia visual, a monitorização contínua do radar, da informação recebida pelos meios eletrónicos e uma atenção redobrada às comunicações em VHF. A alínea *b*) da regra 7, que remete para a necessidade de operar corretamente o radar para avaliar o risco de abalroamento, também deve ser atendida de forma especial em visibilidade reduzida.

Relativamente às manobras a adotar, a regra 19 *d*) aplica-se quando um navio detete outro unicamente com o radar, isto é sem o estar a avistar e sem ouvir o seu sinal de nevoeiro. Se os navios se estiverem a avistar, então aplicam-se as regras da Secção II e se se ouvir o sinal de nevoeiro do outro navio, então aplica-se a regra 19 *e*).

No caso de se detetar outro navio unicamente com o radar e de se concluir existir risco de abalroamento, a alínea d) estipula que, caso a manobra a adotar consista numa alteração de rumo, se deve evitar:

- (i) Uma alteração de rumo para bombordo, no caso de um navio que se encontra para vante do través, exceto se esse navio está a ser alcançado;
- (ii) Uma alteração de rumo na direção de um navio que se encontra pelo través ou para ré do través.

O objetivo de evitar guinar para bombordo, perante navios que se encontram para vante do través, é reduzir a possibilidade de ocorrência de ações conflituantes por parte de navios em rumos opostos ou praticamente opostos. Nessa situação, ambos os navios estão proibidos de guinar para bombordo, o que significa que se ambos optarem por guinar, fã-lo-ão para estibordo, passando safos um do outro. Se apenas um deles optar pela guinada para estibordo, então também passarão safos.

Caso o outro navio se encontre pelo través ou para ré do través, deve-se evitar guinar na direção desse navio.

Sintetizando, caso se opte por uma guinada:

- Deve-se guinar para estibordo perante navios que se aproximem por bombordo e pela amura de estibordo;
- Deve-se guinar para bombordo perante navios que se aproximem pela alheta e pelo través de estibordo;
- Pode-se guinar para bombordo ou para estibordo quando nos aproximamos pela popa de outro navio ou quando outro navio se aproxima pela nossa popa.

Se o navio que detetar outro para vante do través for navio alcançante, então é-lhe permitido guinar para bombordo, pois nesta situação o fundamental é que o navio alcançante não permita que haja uma aproximação excessiva.

É, no entanto, de referir que a manobra mais adequada pode consistir numa redução de velocidade, sendo que essa é normalmente a manobra mais eficaz perante navios que se aproximem pelo través. Em todas as outras situações, a redução de velocidade tem sempre, pelo menos, o mérito de permitir ganhar tempo para uma avaliação mais aprofundada da situação.



**Figura 20** - Esquema com as guinadas aconselhadas (caso se opte por guinada) em visibilidade reduzida, não contemplando o caso de navio alcançante.

A redução de velocidade é igualmente recomendada na alínea e) quando se ouvir um sinal de nevoeiro de outro navio de direções que pareçam ser para vante do través. Como normalmente, os sinais de nevoeiro de navios de grandes dimensões são audíveis a distâncias de, no mínimo, 2 milhas, nestas circunstâncias os navios já estão numa situação de proximidade excessiva, pelo que é essencial reduzir a velocidade. Embora esta alínea se refira apenas a sinais sonoros ouvidos de direções que pareçam ser para vante do través, a prudência manda que se reduza a velocidade, mesmo que o sinal pareça vir do través ou de uma direção ligeiramente para ré do través. Os sinais de nevoeiro que cada navio deve fazer estão descritos na regra 35.

Logo que os navios que estejam perto ou dentro de uma zona de visibilidade reduzida se avistarem, passarão a ter que cumprir com as regras da Secção II, o que implica um grande cuidado na avaliação de qual a situação que passou a vigorar (Navio que alcança? Navios que se aproximam de roda a roda? Navios em rumos cruzados?) e em adotar o procedimento previsto nessas regras. Além disso, mesmo depois de se avistarem, os navios continuam a ter que fazer soar os sinais de nevoeiro prescritos na regra 35, pois estes aplicam-se nas zonas de visibilidade reduzida ou nas suas proximidades. Isso pode gerar alguma confusão, pois a partir do momento em que passam a estar à vista os navios ficam também obrigados a fazer soar os sinais de manobra e aviso da regra 34.

**PARTE C**

**FARÓIS E BALÕES**

## PARTE C

### FARÓIS E BALÕES

#### *Nota*

As regras desta parte serão ilustradas com imagens explicativas o que permitirá dispensar, muitas das vezes, as explicações descritivas a que, até agora, se tem recorrido nesta edição.

#### Regra 20

##### Campo de aplicação

- a) As regras desta Parte devem ser cumpridas em todas as condições de tempo.
- b) As regras relativas a faróis devem ser cumpridas do pôr ao nascer do sol. Durante este intervalo de tempo não se deverá mostrar nenhuma outra luz que possa ser confundida com os faróis prescritos por estas regras, prejudicar a visibilidade e o carácter distinto destes, ou impedir de exercer uma vigilância eficaz.
- c) Os faróis prescritos nestas regras, quando existam, devem também ser mostrados do nascer ao pôr-do-sol em condições de visibilidade reduzida e podem ser mostrados em quaisquer outras condições em que esta medida seja considerada necessária.
- d) As regras relativas a balões devem ser cumpridas de dia.
- e) Os faróis e os balões prescritos nestas regras devem estar de acordo com as disposições do Anexo I deste Regulamento.

#### *Explicação*

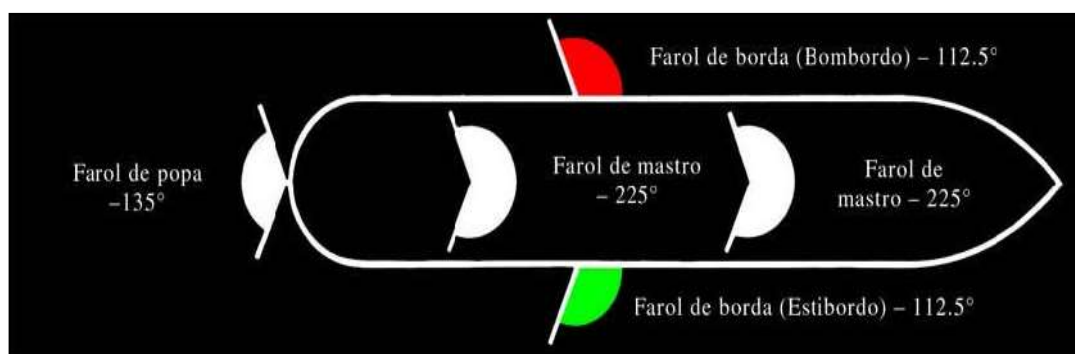
Esta regra é suficientemente clara e o único aspeto que merece um sublinhado é o requisito de não mostrar, do pôr ao nascer-do-sol, «nenhuma outra luz que possa ser confundida com os faróis prescritos por estas regras, prejudicar a visibilidade e o carácter distinto destes, ou impedir de exercer uma vigilância eficaz». Isso significa que durante a noite, os navios devem navegar sempre em ocultação de luzes, isto é, com as luzes exteriores desligadas e com as portas, escotilhas e vigias fechadas, de forma a não permitir a passagem de luz para o exterior, para não prejudicar a visibilidade dos faróis de navegação.

#### Regra 21

##### Definições

- a) A expressão farol de mastro designa um farol de luz branca colocado sobre o eixo longitudinal do navio, projetando uma luz sem interrupção num arco de horizonte de 225 graus e colocado de forma a mostrar essa luz desde a proa até 22,5 graus para ré do través de cada bordo.
- b) A expressão faróis de borda designa um farol de luz verde colocado a estibordo e um farol de luz vermelha colocado a bombordo, projetando cada um deles uma luz sem interrupção num arco de horizonte de 112,5 graus e colocados de forma a mostrar essa luz desde a proa até 22,5 graus para ré do través do bordo respetivo. Num navio de comprimento inferior a 20 metros os faróis de borda podem ser combinados num só farol colocado sobre o eixo longitudinal do navio.
- c) A expressão farol de popa designa um farol de luz branca colocado tão próximo quanto possível da popa, projetando uma luz sem interrupção num arco de horizonte de 135 graus e colocado de forma a mostrar essa luz num setor de 67,5 graus para cada bordo a partir da popa.
- d) A expressão farol de reboque designa um farol de luz amarela com as mesmas características do farol de popa definido no parágrafo c) desta regra.
- e) A expressão farol visível em todo o horizonte designa um farol cuja luz é visível sem interrupção num arco de horizonte de 360 graus.
- f) A expressão farol de relâmpagos designa um farol de relâmpagos regulares cujo ritmo é de 120, ou mais, relâmpagos por minuto.

## Explicação



**Figura 21** - Vista esquemática dos faróis de um navio de propulsão mecânica a navegar [regra 21 e 23 a)]. O segundo farol de mastro, frequentemente designado por farol de ré, não é obrigatório para os navios de comprimento inferior a 50 metros [regra 23 a)].

## Regra 22

### Alcance luminoso dos faróis

Os faróis prescritos por estas regras devem ter a intensidade especificada na Secção 8 do Anexo I deste Regulamento, de modo a serem visíveis às seguintes distâncias mínimas:

- Para os navios de comprimento igual ou superior a 50 metros:**
  - Farol de mastro: 6 milhas;
  - Farol de borda: 3 milhas;
  - Farol de popa: 3 milhas;
  - Farol de reboque: 3 milhas;
  - Faróis visíveis em todo o horizonte, de luz branca, vermelha, verde ou amarela: 3 milhas.
- Para os navios de comprimento igual ou superior a 12 metros, mas inferior a 50 metros:**
  - Farol de mastro: 5 milhas. Se o comprimento do navio for inferior a 20 metros: 3 milhas;
  - Farol de borda: 2 milhas;
  - Farol de popa: 2 milhas;
  - Farol de reboque: 2 milhas;
  - Faróis visíveis em todo o horizonte, de luz branca, vermelha, verde ou amarela: 2 milhas.
- Para os navios de comprimento inferior a 12 metros:**
  - Farol de mastro: 2 milhas;
  - Farol de borda: 1 milha;
  - Farol de popa: 2 milhas;
  - Farol de reboque: 2 milhas;
  - Faróis visíveis em todo o horizonte, de luz branca, vermelha, verde ou amarela: 2 milhas.
- Para os navios ou objetos rebocados que estão parcialmente submersos e de difícil avistamento:**
  - Farol visível em todo o horizonte, de luz branca: 3 milhas.

## Explicação

Esta regra define os alcances mínimos dos faróis que devem ser montados a bordo, sendo, no entanto, habitual que os navios de médio porte tenham alcances muito superiores aos aqui requeridos.

A tabela seguinte sumariza os alcances mínimos dos faróis requeridos para cada navio.

(\* 3 milhas quando  $12 \leq L < 20$ )

| FAROL                        | COMPRIMENTO DO NAVIO (L em metros) |                  |          |
|------------------------------|------------------------------------|------------------|----------|
|                              | $L \geq 50$                        | $12 \leq L < 50$ | $L < 12$ |
| MASTRO (branco)              | 6                                  | 5*               | 2        |
| BORDA (verde ou vermelho)    | 3                                  | 2                | 1        |
| POPA (branco)                | 3                                  | 2                | 2        |
| REBOQUE (amarelo)            | 3                                  | 2                | 2        |
| VISÍVEIS EM TODO O HORIZONTE | 3                                  | 2                | 2        |

**Tabela 3** – Alcances mínimos dos faróis requeridos para cada navio.

## Regra 23

### Navios de propulsão mecânica a navegar

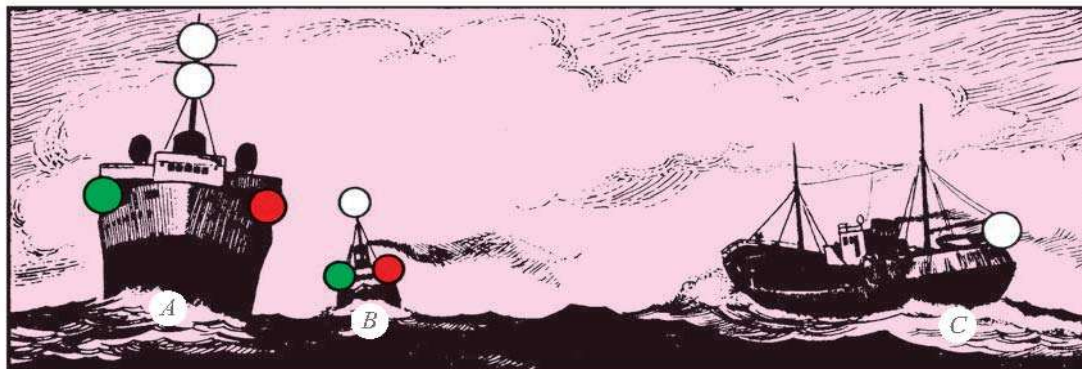
- a) Um navio de propulsão mecânica a navegar deve mostrar:
- (i) Um farol de mastro a vante;
  - (ii) Um segundo farol de mastro, por ante a ré do primeiro e mais alto que este; os navios de comprimento inferior a 50 metros não são contudo obrigados a mostrá-lo, mas podem fazê-lo;
  - (iii) Faróis de borda;
  - (iv) Um farol de popa.
- b) Um navio sobre colchão de ar (aerobarco), quando navegue sem mergulhar o casco na água, deve, além dos faróis prescritos no parágrafo a) desta regra, mostrar uma luz amarela de relâmpagos visível em todo o horizonte.
- c) Um veículo WIG deve mostrar, somente quando a descolar, a amarrar ou em voo junto à superfície, além das luzes prescritas no parágrafo a) desta regra, uma luz vermelha de alta intensidade de relâmpagos visível em todo o horizonte.
- d) (i) Um navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 12 metros pode, em vez dos faróis prescritos no parágrafo a) desta regra, mostrar um farol de luz branca visível em todo o horizonte e faróis de borda;
- (ii) Um navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 7 metros e cuja velocidade máxima não ultrapassa 7 nós pode, em vez dos faróis prescritos no parágrafo a) desta regra, mostrar um farol de luz branca visível em todo o horizonte e deve, se possível, mostrar faróis de borda;
- (iii) O farol de mastro ou o farol de luz branca visível em todo o horizonte num navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 12 metros, pode não se encontrar no eixo longitudinal do navio se não for possível a sua instalação sobre esse eixo, desde que os faróis de borda estejam combinados num só farol colocado sobre o eixo longitudinal do navio, ou tão perto quanto possível da linha longitudinal sobre a qual se encontra o farol de mastro ou o farol de luz branca visível em todo o horizonte.

#### Explicação

A tabela seguinte sumariza os vários faróis que um navio de propulsão mecânica deve possuir.

| Tipo de farol            |                  | Comprimento do navio (L em metros) |                  |          |             |
|--------------------------|------------------|------------------------------------|------------------|----------|-------------|
|                          |                  | $L \geq 50$                        | $12 \leq L < 50$ | $L < 12$ | $L < 7$     |
| Mastro (branco)          | A vante          | ✓                                  | ✓                | -        | -           |
|                          | A ré e mais alto | ✓                                  | Opcional         | -        | -           |
| Borda (verde e vermelho) |                  | ✓                                  | ✓                | ✓        | Se possível |
| Popa (branco)            |                  | ✓                                  | ✓                | -        | -           |
| Omnidirecional (branco)  |                  | -                                  | -                | ✓        | ✓           |

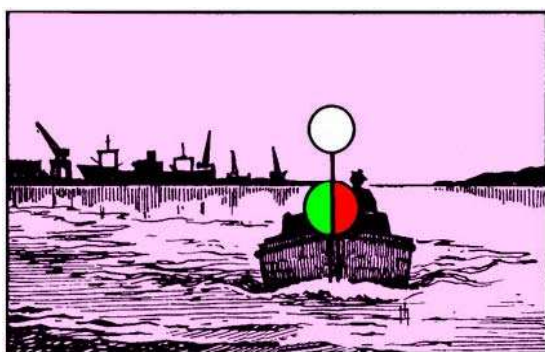
Tabela 4 – Faróis que um navio de propulsão mecânica deve possuir.



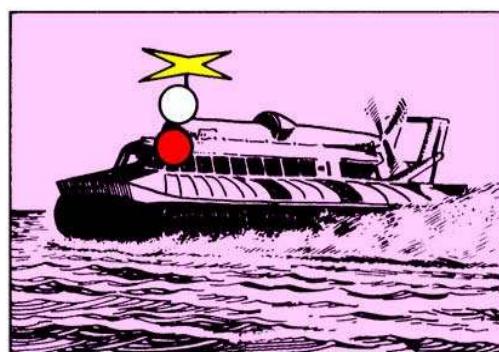
**Figura 22** - Navio A – Navio de propulsão mecânica a navegar apleado ao observador (o facto deste navio ter dois faróis de mastro não permite que se conclua ser um navio de comprimento igual superior a 50 metros, pois os navios com menos de 50 metros, embora não sejam obrigados a mostrar um segundo farol de mastro, podem fazê-lo); Navio B – Navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 50 metros a navegar apleado ao observador; Navio C – Navio mostrando o farol de popa.



**Figura 23** - Navio A – Navio de propulsão mecânica a navegar para a esquerda do observador, vendo-se os seus faróis de mastro e o farol de borda de bombordo; Navio B – Navio de propulsão mecânica a navegar para a direita do observador, vendo-se os seus faróis de mastro e o farol de borda de estibordo.

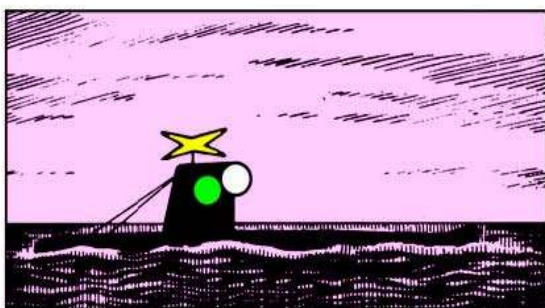


**Figura 24** - Navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 12 metros. Os faróis de borda podem ser combinados num só farol colocado sobre o eixo longitudinal do navio. [regra 21 b)].

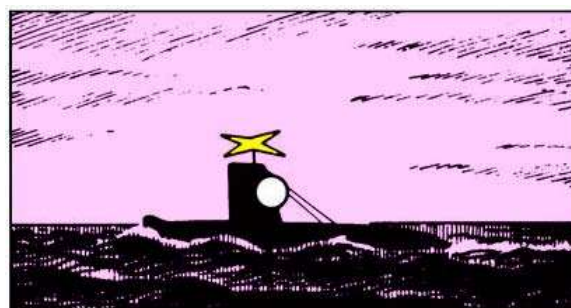


**Figura 25** - Navio sobre colchão de ar (*hovercraft* ou, na terminologia portuguesa, *aerobarco*). Além dos faróis regulamentares mostram um farol de relâmpagos amarelos visível em todo o horizonte.

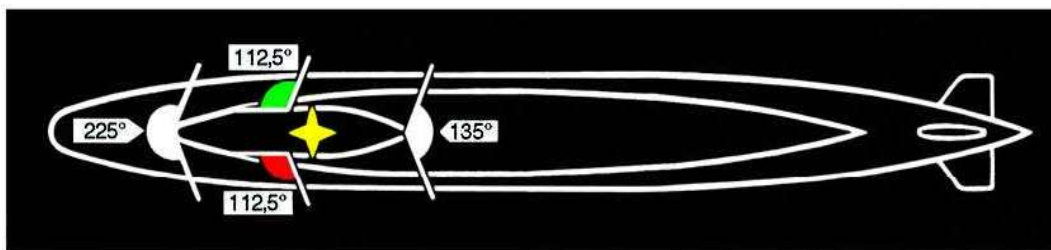
A regra 1 c) permite que os Governos possam aprovar normas especiais aplicáveis a navios de guerra e navios em comboio, relativas a faróis, balões, sinais luminosos ou sonoros adicionais, os quais não devem, no entanto, confundir-se com qualquer outra luz, balão ou sinal autorizado em qualquer parte destas regras. Como exemplo, a maior parte dos Estados possui uma norma especial para os seus submarinos pois as luzes de navegação dos submarinos podem dar lugar a confusão por se encontrarem muito baixas e darem uma ideia errada do seu comprimento, já que não é possível mostrar dois faróis de mastro, conforme prescrito para um navio do seu comprimento, mas apenas um farol de mastro. Para os submarinos portugueses, está previsto que podem mostrar uma luz amarela de relâmpagos, que emite 94 relâmpagos por minuto e é visível até cerca de 3 milhas de distância.



**Figura 26** - Submarino navegando para a direita do observador.

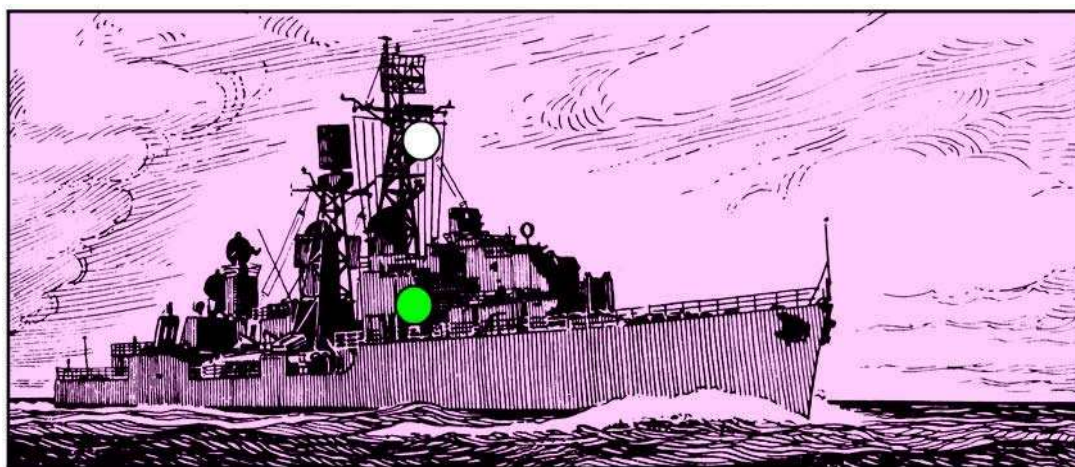


**Figura 27** - Submarino mostrando o farol de popa.

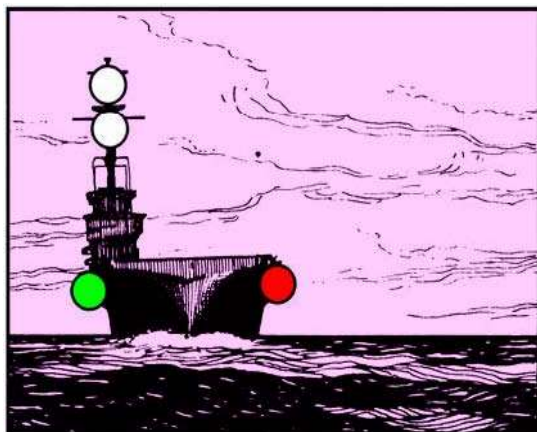


**Figura 28** - Plano esquemático dos faróis de um submarino português (inclui um farol de luz amarela cintilante, visível em todo o horizonte, a uma distância de 3 milhas).

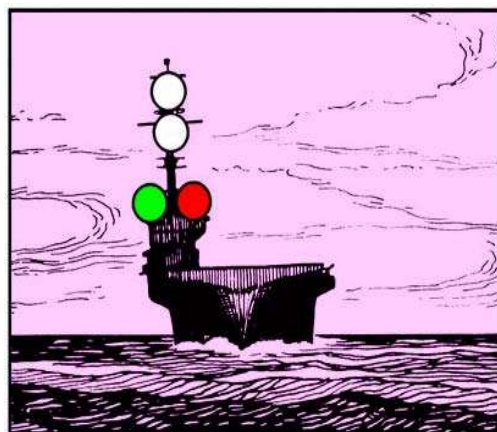
A regra 1 e) permite aos Governos isentar um navio de construção especial ou destinado a atividades especiais de cumprir todas as disposições respeitantes ao número, localização, alcance ou setor de visibilidade de faróis ou balões. As figuras abaixo ilustram dois casos particulares de possível aplicação desta regra.



**Figura 29** - Navio de guerra com mais de 50 metros de comprimento tendo apenas um farol de mastro. Neste caso, pode ser difícil de estimar a sua proa.



**Figura 30** - Porta-aviões com faróis de borda localizados no convés de voo, cumprindo assim o estipulado na regra 21 b) de possuir o farol de luz verde colocado a estibordo e o farol de luz vermelha colocado a bombordo.



**Figura 31** - Porta-aviões com faróis de borda localizados na ponte de comando. Esta localização não está conforme o estipulado na regra 21 b) de possuir o farol de luz verde colocado a estibordo e o farol de luz vermelha colocado a bombordo, mas pode ser permitida ao abrigo da regra 1 e).

## **Regra 24**

### **Rebocando e empurrando**

- a) Um navio de propulsão mecânica rebocando deve mostrar:**
  - (i) Em vez do farol prescrito na regra 23 a)(i) ou a)(ii), dois faróis de mastro dispostos na mesma linha vertical. Quando o comprimento de reboque, medido entre a popa do navio rebocador e o extremo posterior do último navio ou objeto rebocado, ultrapasse 200 metros, deve mostrar três destes faróis na mesma linha vertical;**
  - (ii) Faróis de borda;**
  - (iii) Um farol de popa;**
  - (iv) Um farol de reboque colocado na vertical e por cima do farol de popa;**
  - (v) Um balão bicônico onde melhor possa ser visto, se o comprimento do reboque ultrapassar 200 metros.**
- b) Um navio empurrando e outro empurrado, ligados por um sistema rígido de modo a formarem uma unidade composta, devem ser considerados como um navio de propulsão mecânica e mostrar os faróis prescritos na regra 23.**
- c) Um navio de propulsão mecânica empurrando para vante ou rebocando de braço dado, exceto se se trata de uma unidade composta, deve mostrar:**
  - (i) Em vez do farol prescrito na regra 23 a)(i) ou a)(ii), dois faróis de mastro dispostos na mesma linha vertical;**
  - (ii) Faróis de borda;**
  - (iii) Um farol de popa.**
- d) Um navio de propulsão mecânica a que se apliquem as disposições dos parágrafos a) ou c) desta regra deve também cumprir as disposições da regra 23 a)(ii).**
- e) Um navio ou objeto rebocado, com exceção dos mencionados no parágrafo g) desta regra, deve mostrar:**
  - (i) Faróis de borda;**
  - (ii) Um farol de popa;**
  - (iii) Um balão bicônico onde melhor possa ser visto, se o comprimento do reboque ultrapassar 200 metros.**
- f) Dado que os faróis de um número qualquer de navios rebocados de braço dado ou empurrados em grupo devem corresponder aos de um só navio:**
  - (i) Um navio empurrado para vante, não fazendo parte de uma unidade composta, deve mostrar os faróis de borda na sua extremidade a vante;**
  - (ii) Um navio rebocado de braço dado deve mostrar um farol de popa e os faróis de borda na sua extremidade a vante.**
- g) Um navio ou objeto rebocado que está parcialmente submerso e de difícil avistamento, ou um conjunto destes navios ou objetos rebocados, deve mostrar:**
  - (i) Quando a sua largura é inferior a 25 metros, um farol de luz branca visível em todo o horizonte colocado na extremidade de vante ou sua proximidade e um outro na extremidade de ré ou sua proximidade, exceto para os «*dracones*» que não necessitam de mostrar um farol na sua extremidade de vante ou sua proximidade;**
  - (ii) Quando a sua largura é igual ou superior a 25 metros, dois faróis suplementares de luz branca visível em todo o horizonte nas extremidades da sua largura ou suas proximidades;**
  - (iii) Quando o seu comprimento for superior a 100 metros, faróis suplementares de luz branca visível em todo o horizonte entre os faróis prescritos nas alíneas (i) e (ii) de modo a que a distância entre faróis não seja superior a 100 metros;**
  - (iv) Um balão bicônico na extremidade ou o mais próximo da extremidade de ré do último navio ou objeto rebocado e, se o comprimento de reboque for superior a 200 metros, um balão adicional bicônico no local o mais visível e o mais a vante possível.**

- h) Se, por uma razão justificada, um navio ou objeto rebocado está impossibilitado de mostrar os faróis ou balões prescritos nos parágrafos e) ou g) desta regra, deverão ser tomadas todas as medidas possíveis para iluminar o navio ou o objeto rebocado ou, pelo menos, para indicar a sua presença.
- i) Se, por uma razão justificada, um navio que normalmente não efetua operações de reboque está impossibilitado de mostrar os faróis prescritos nos parágrafos a) ou c) desta regra, quando procede ao reboque de um outro navio em perigo ou necessitando de assistência por outras razões, está dispensado de os mostrar. Devem ser tomadas todas as medidas possíveis para indicar, de forma autorizada pela regra 36, a ligação entre o navio rebocador e o navio rebocado, particularmente iluminando o cabo de reboque.

### Explicação

Para a aplicação desta regra, importa recordar que o comprimento de reboque corresponde ao comprimento medido entre a popa do navio rebocador e o extremo posterior do último navio ou objeto rebocado.

Esta regra é bastante extensa, mas pode ser dividida em três cenários distintos:

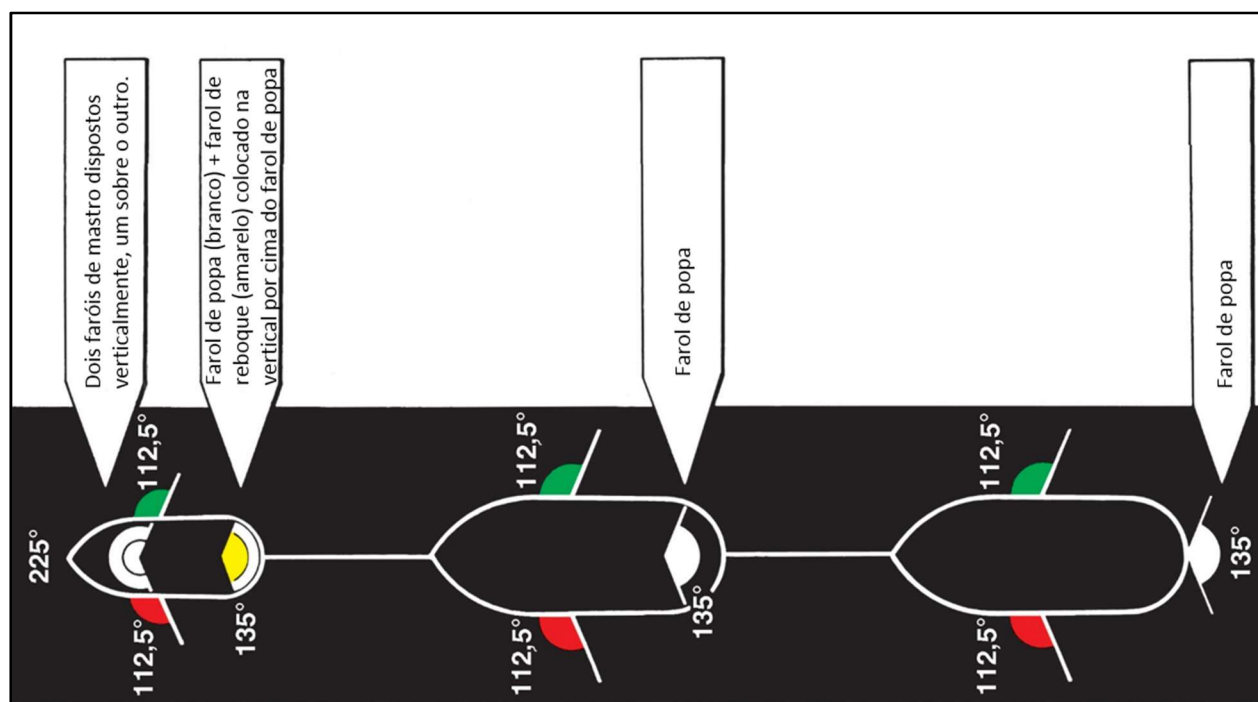
- Reboque à popa;
- Reboque de braço dado ou empurrando e
- Reboque por sistema rígido.

#### REBOQUE À POPA [regras 24 a) e 24 e)]

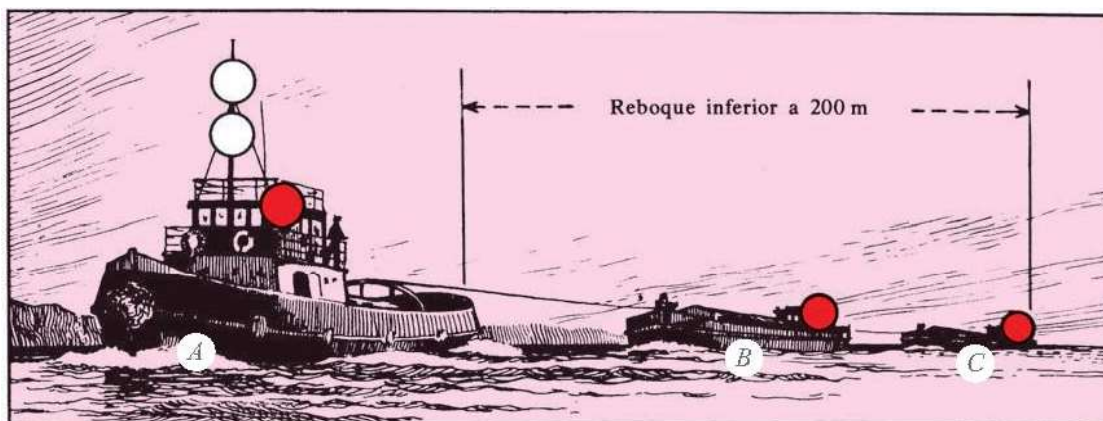
O navio rebocador deve mostrar faróis de borda, farol de popa e farol de reboque. Além disso, se o rebocador tiver menos de 50 metros e mostrar apenas um farol de mastro, então esse farol deve ser substituído por dois faróis de mastro dispostos na mesma linha vertical se o comprimento de reboque for inferior ou igual a 200 metros, ou por três faróis de mastro quando o comprimento de reboque ultrapassar 200 metros.

O navio rebocado deve mostrar faróis de borda e farol de popa, se for de noite.

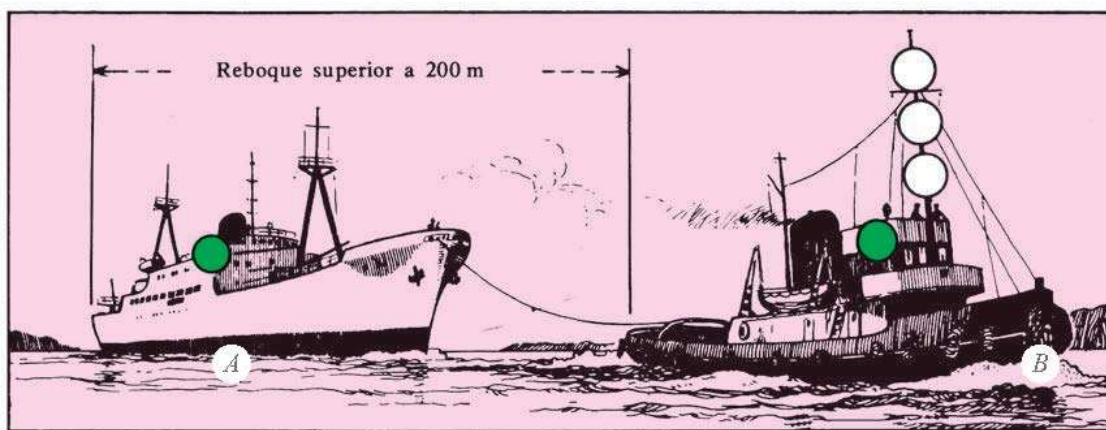
De dia, se o comprimento do reboque ultrapassar 200 metros, tanto o rebocador como o rebocado mostram um balão bicónico onde melhor possa ser visto.



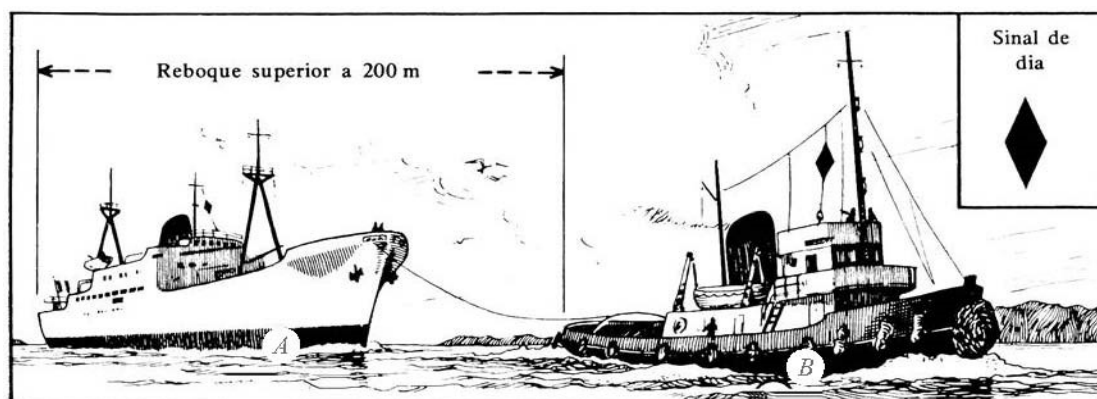
**Figura 32** - Vista esquemática dos faróis de um comboio rebocado, em que o rebocador tem comprimento inferior a 50 metros.



**Figura 33** - Navio A – Rebocador com comprimento inferior a 50 metros efetuando reboque à popa com um comprimento de reboque inferior a 200 metros; Navios B e C – Navios rebocados.

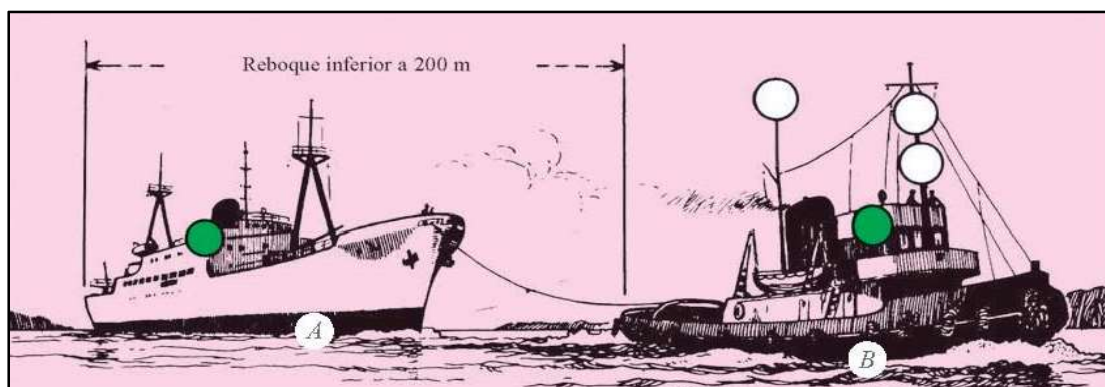


**Figura 34** - Navio A – Navio rebocado; Navio B – Rebocador com comprimento inferior a 50 metros efetuando reboque à popa com um comprimento de reboque superior a 200 metros.

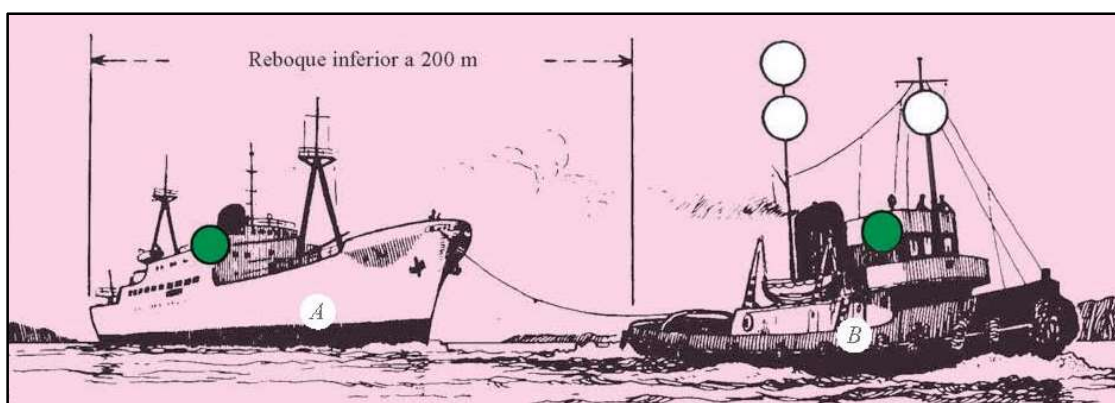


**Figura 35** - Navio A – Navio rebocado; Navio B – Rebocador efetuando reboque à popa com um comprimento de reboque superior a 200 metros. (Nota: Este balão bicônico não é içado se o comprimento de reboque for inferior a 200 metros).

Se o rebocador possuir dois faróis de mastro (obrigatório para rebocadores com mais do que 50 metros de comprimento), então os dois ou três faróis de mastro que sinalizam o reboque (consoante o comprimento do reboque seja inferior ou superior a 200 metros), podem ser montados em vez do farol de mastro de vante (figura 36) ou em vez do farol de mastro de ré (figura 37) [regra 24 a)(i)]. Mostrando os 2 faróis de mastro a vante, então é necessário mostrar também um farol de mastro por ante a ré e mais alto do que esses, caso se tenha comprimento superior ou igual a 50 metros. Esse farol de mastro a ré é opcional para navios com menos de 50 metros [regra 23 a)(ii)]. Mostrando os 2 faróis de mastro a ré, então é-se obrigado a mostrar também um farol de mastro a vante [regra 23 a)(i)].



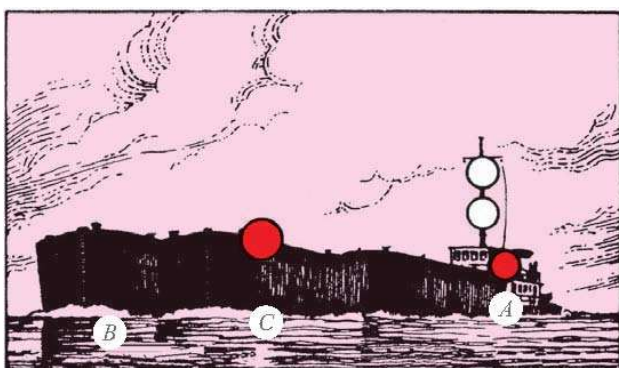
**Figura 36** - Navio A – Navio rebocado; Navio B – Rebocador efetuando reboque à popa com um comprimento de reboque inferior a 200 metros. Não se pode concluir se o rebocador tem comprimento inferior ou superior a 50 metros, pois o farol de mastro a ré é obrigatório para rebocadores de comprimento superior ou igual a 50 metros e é opcional para navios com menos de 50 metros.



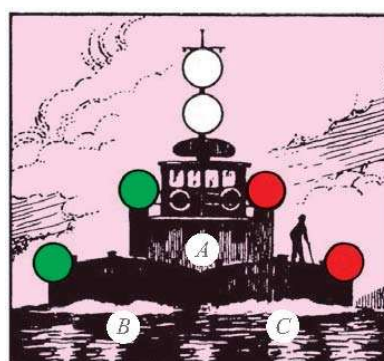
**Figura 37** - Navio A – Navio rebocado; Navio B – Rebocador efetuando reboque à popa com um comprimento de reboque inferior a 200 metros. Nesta configuração (com os dois faróis de mastro, indicativos de reboque, a ré) é obrigatório mostrar também o farol de mastro de vante, independentemente do comprimento do rebocador.

#### REBOQUE DE BRAÇO DADO OU EMPURRANDO [regras 24 c), 24 e) e 24 f)]

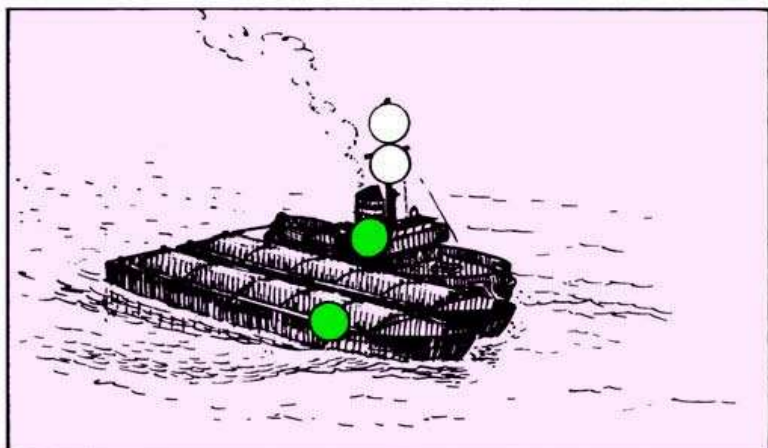
O rebocador de braço dado ou empurrando tem a particularidade de não mostrar farol de reboque. Os navios rebocados, qualquer que seja o seu número, devem mostrar os faróis correspondentes a um único navio rebocado, i.e., faróis de borda e farol de popa (de noite) ou um balão bicônico, se o comprimento do reboque ultrapassar 200 metros (de dia).



**Figura 38** - Navio A empurrando os Navios B e C. Qualquer que seja o número de navios de braço dado ou empurrados em grupo, os faróis que mostram devem corresponder aos de um só navio.



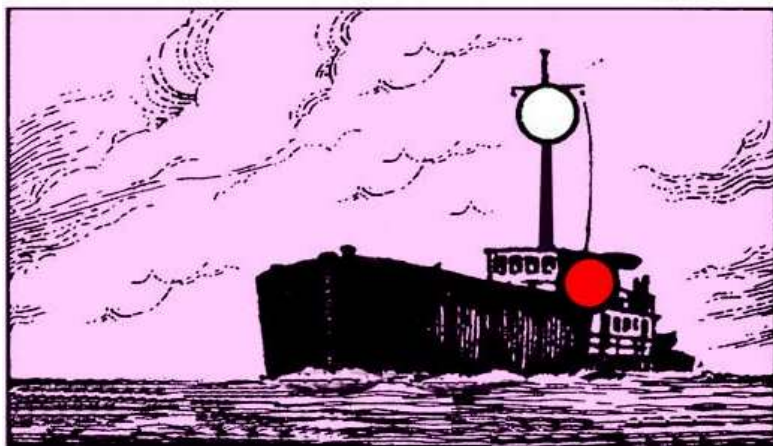
**Figura 39** - Navio A empurrando os Navios B e C – Qualquer que seja o número de navios de braço dado ou empurrados em grupo, os faróis que mostram devem corresponder aos de um só navio.



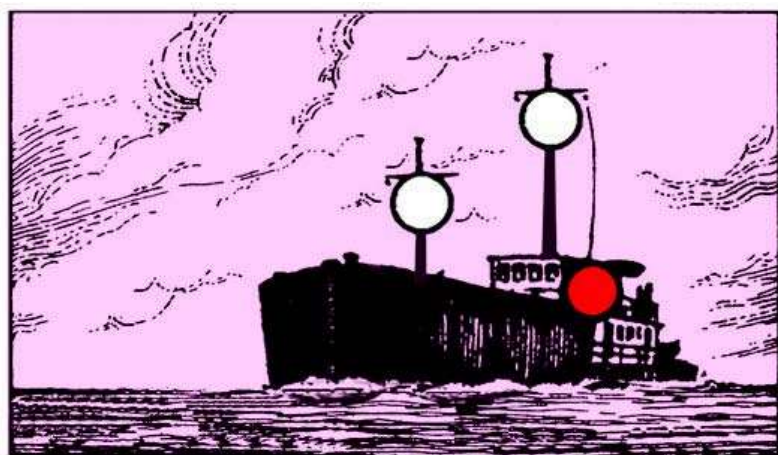
**Figura 40** - Reboque de braço dado em que o rebocador tem comprimento inferior a 50 metros.

#### REBOQUE POR SISTEMA RÍGIDO [regra 24 b)]

Alguns rebocadores têm capacidade para se fixarem mecanicamente, de tal maneira que operam em conjunto com o rebocado como se fossem uma unidade única, designada no Regulamento como unidade composta. Neste caso, devem mostrar apenas as luzes prescritas para um único navio de propulsão mecânica.



**Figura 41** - Um navio empurrando e outro empurrado, ligados por um sistema rígido de modo a formarem uma unidade composta, devem ser considerados como um navio de propulsão mecânica e mostrar os faróis prescritos na regra 23. Neste caso, essa unidade composta tem comprimento inferior a 50 metros.



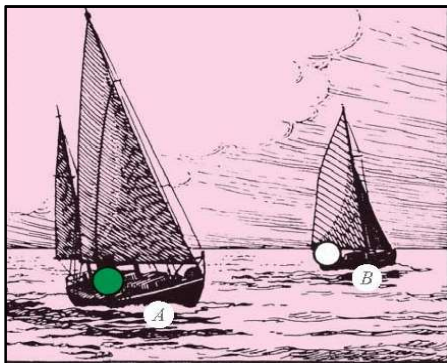
**Figura 42** - Um navio empurrando e outro empurrado, ligados por um sistema rígido de modo a formarem uma unidade composta, devem ser considerados como um navio de propulsão mecânica e mostrar os faróis prescritos na regra 23. Neste caso, não é possível tirar conclusões sobre o comprimento da unidade composta.

## Regra 25

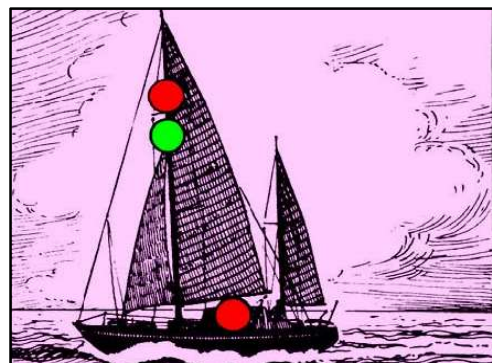
### Navios à vela ou a remos a navegar

- a) Um navio à vela a navegar deve mostrar:
- (i) Faróis de borda;
  - (ii) Um farol de popa.
- b) Num navio à vela de comprimento inferior a 20 metros os faróis prescritos no parágrafo a) desta regra podem ser reunidos numa só lanterna colocada no tope ou na parte superior do mastro, onde melhor possa ser vista.
- c) Além dos faróis prescritos no parágrafo a) desta regra, um navio à vela a navegar pode mostrar, no tope ou na parte superior do mastro, onde melhor possam ser vistos, dois faróis dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, sendo o superior de luz vermelha e o inferior de luz verde. Estes faróis não devem, contudo, ser utilizados simultaneamente com a lanterna autorizada pelo parágrafo b) desta regra.
- d) (i) Um navio à vela de comprimento inferior a 7 metros deve, se possível, mostrar os faróis prescritos nos parágrafos a) ou b) desta regra, mas, se não o fizer, deve ter pronta a mostrar imediatamente, para evitar um abalroamento, uma lâmpada elétrica ou lanterna, de luz branca;
- (ii) Um navio a remos pode mostrar os faróis prescritos nesta regra para os navios à vela, mas, se não o fizer, deve ter pronta a mostrar imediatamente, para evitar um abalroamento, uma lâmpada elétrica ou lanterna, de luz branca.
- e) Um navio a navegar à vela, quando seja propulsionado mecanicamente, deve mostrar a vante, onde melhor possa ser visto, um balão cónico, com vértice para baixo.

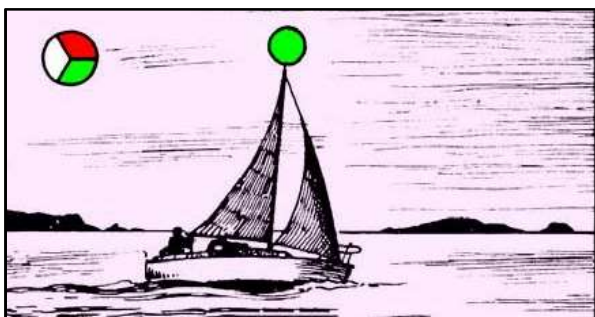
#### Explicação



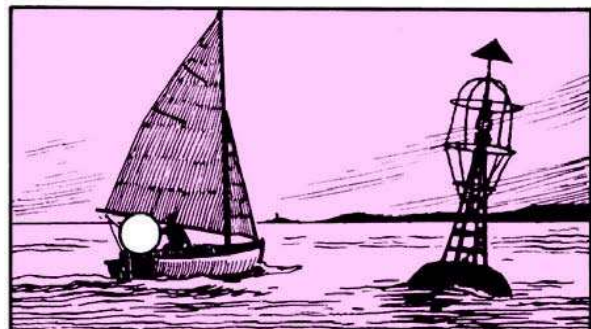
**Figura 43** - Navio A – Navio à vela visto de estibordo; Navio B – Navio à vela visto de popa.



**Figura 44** - Navio à vela visto de bombordo. Os dois faróis visíveis em todo o horizonte (vermelho em cima e verde em baixo) não são obrigatórios.



**Figura 45** - Navio à vela de comprimento inferior a 20 metros, com faróis de borda e farol de popa reunidos numa única lanterna [regra 25 b)].

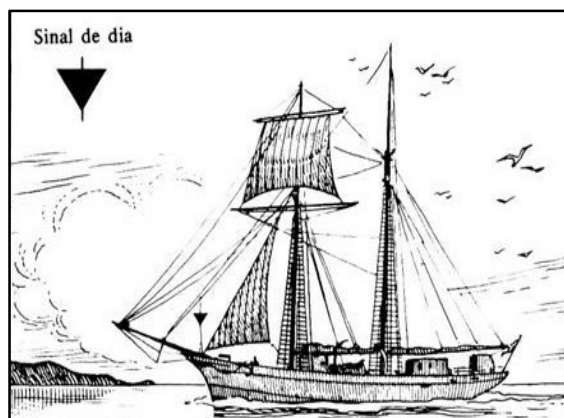


**Figura 46** - Navio à vela de comprimento inferior a 7 metros mostrando uma lanterna de luz branca, para evitar um abalroamento, em substituição dos faróis de borda e do farol de popa ou do farol tricolor [regra 25].

d)(i)].



**Figura 47** - Os navios a remos podem mostrar os faróis prescritos para navios à vela. Se não o fizerem, então devem ter pronta a mostrar imediatamente, para evitar um abalroamento, uma lanterna de luz branca [regra 25 d)(ii)].



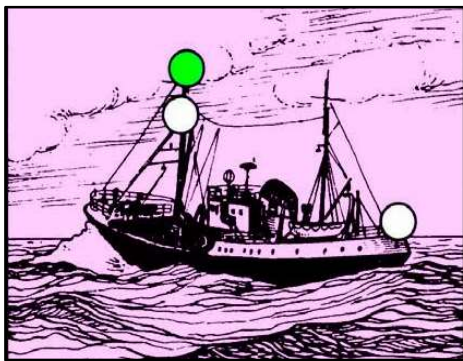
**Figura 48** - Navio a navegar à vela e a motor. À noite, este navio mostra as luzes de navio de propulsão mecânica [regra 25 e)].

## Regra 26

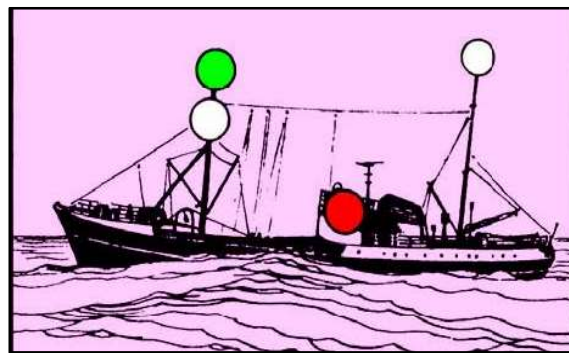
### Navios de pesca

- a) Um navio em faina de pesca, quer esteja a navegar ou fundeado, só deve mostrar os faróis e balões prescritos na presente regra.
- b) Um navio a arrastar, isto é, rebocando dentro de água um arrasto ou outra arte de pesca, deve mostrar:
  - (i) Dois faróis dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, sendo o superior de luz verde e o inferior de luz branca, ou dois balões cónicos unidos pelos vértices, também dispostos na mesma linha vertical;
  - (ii) Um farol de mastro, colocado por ante a ré e mais alto que o farol de luz verde visível em todo o horizonte. Os navios de comprimento inferior a 50 metros não são obrigados a mostrar este farol, mas podem fazê-lo;
  - (iii) Faróis de borda e farol de popa, quando tem seguimento, além dos prescritos neste parágrafo.
- c) Um navio em faina de pesca, à exceção dos que estejam a arrastar, deve mostrar:
  - (i) Dois faróis dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, sendo o superior de luz vermelha e o inferior de luz branca, ou dois balões cónicos unidos pelos vértices, também dispostos na mesma linha vertical;
  - (ii) Um farol de luz branca visível em todo o horizonte, ou um cone com o vértice para cima, na direção da arte de pesca, se esta se estender numa distância horizontal superior a 150 metros a partir do navio;
  - (iii) Os faróis de borda e farol de popa, quando tem seguimento, além dos prescritos neste parágrafo.
- d) Os sinais adicionais descritos no Anexo II deste Regulamento aplicam-se a um navio em faina de pesca na proximidade de outros navios, também em faina de pesca.
- e) Um navio que não está em faina de pesca não deve mostrar os faróis e balões prescritos por esta regra, mas somente os prescritos para um navio do seu comprimento.

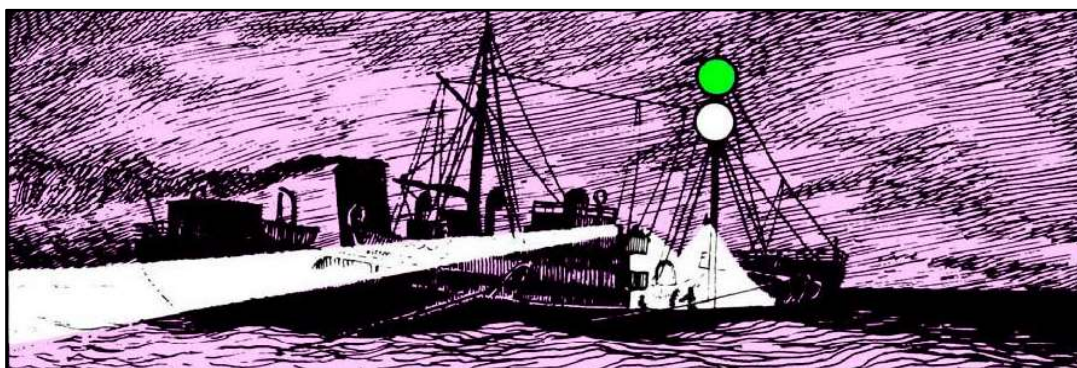
## Explicação



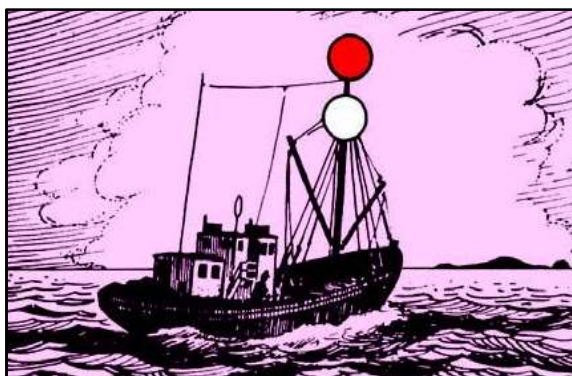
**Figura 49** - Arrastão com seguimento visto de popa. Os faróis verde e branco, dispostos verticalmente, são visíveis em todo o horizonte.



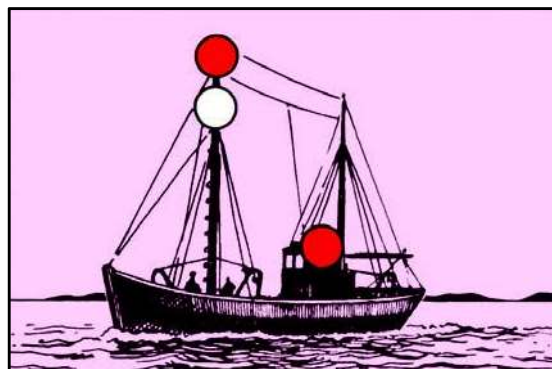
**Figura 50** - Arrastão com seguimento visto pelo través de bombordo. Os faróis verde e branco, dispostos verticalmente são visíveis em todo o horizonte. O farol de mastro de ré é obrigatório para navios de comprimento igual ou superior a 50 metros e facultativo para navios de comprimento inferior a 50 metros.



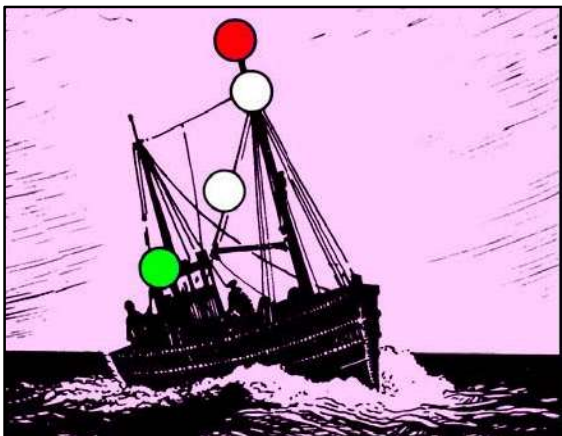
**Figura 51** - Arrastão sem seguimento, mostrando apenas os faróis verde e branco, dispostos verticalmente, visíveis em todo o horizonte. Os faróis de borda e o farol de popa só são mostrados quando o navio tem seguimento.



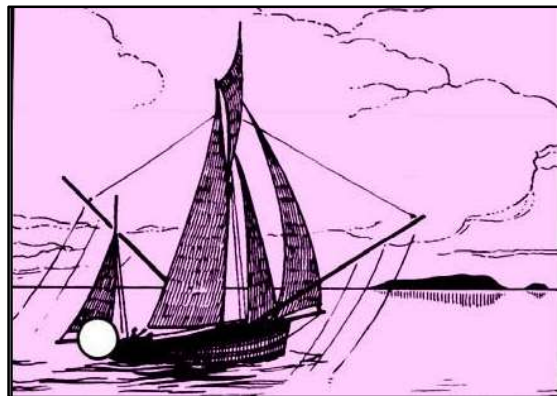
**Figura 52** - Navio em faina de pesca (que não arrasto), sem seguimento, com arte de pesca estendida numa distância horizontal inferior a 150 metros a partir do navio. Os faróis vermelho e branco, dispostos verticalmente, visíveis em todo o horizonte.



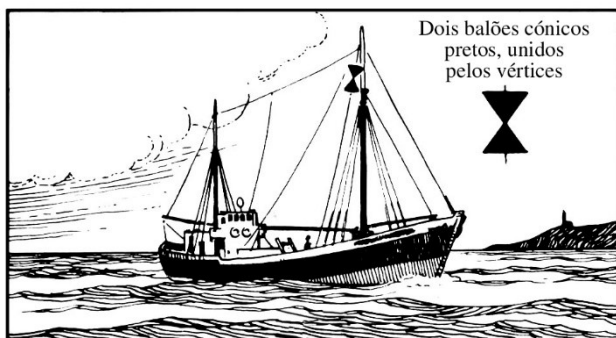
**Figura 53** - Navio em faina de pesca (que não arrasto), com seguimento, com arte de pesca estendida numa distância horizontal inferior a 150 metros a partir do navio. Os faróis de borda e o farol de popa só são mostrados quando o navio tem seguimento.



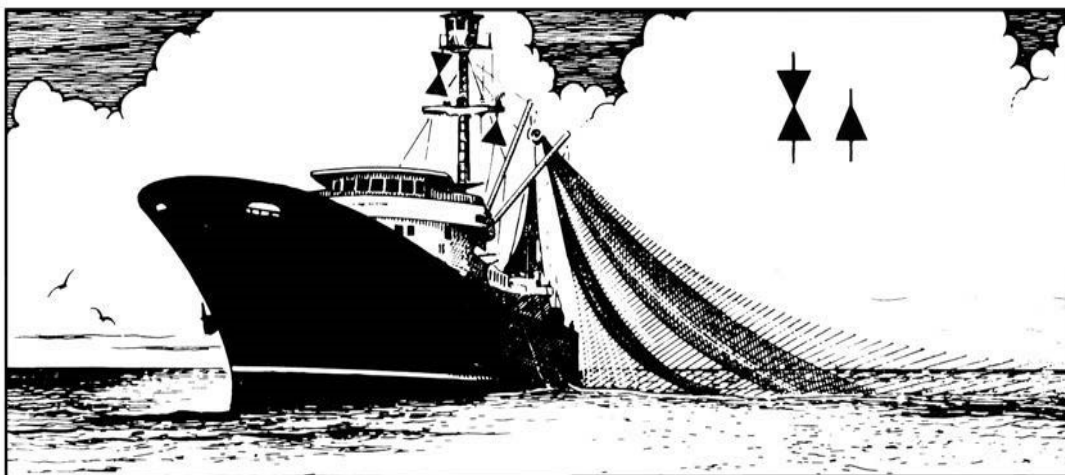
**Figura 54** - Navio em faina de pesca (que não arrasto), com seguimento, com arte de pesca estendida numa distância horizontal superior a 150 metros a partir do navio. A luz branca adicional deve ser visível em todo o horizonte e colocada na direção da arte de pesca.



**Figura 55** - Navio à vela pescando com linhas a reboque (corripo) visto de popa. Os navios pescando com linhas a reboque não são considerados como navios em faina de pesca, devendo, portanto, mostrar os faróis de navios de propulsão mecânica ou de navio à vela, consoante o caso.



**Figura 56** - Navio em faina de pesca. Tanto os navios em faina de pesca, a arrastar, como os que não estejam a arrastar, devem mostrar, de dia, dois balões cónicos unidos pelos vértices, dispostos na mesma linha vertical.



**Figura 57** - Navio em faina de pesca, que não arrasto, com a arte de pesca estendida horizontalmente numa distância superior a 150 metros. O cone com o vértice para cima deve ser colocado na direção da arte de pesca.

## Regra 27

### Navios desgovernados ou com capacidade de manobra reduzida

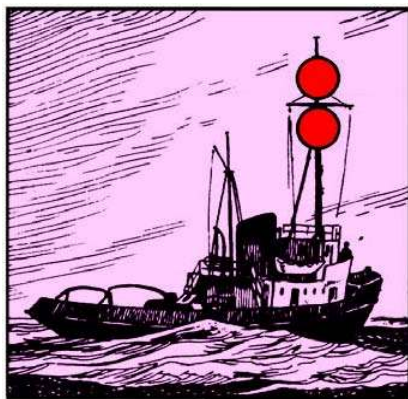
- a) Um navio desgovernado deve mostrar:
  - (i) Dois faróis de luz vermelha dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, onde melhor possam ser vistos;
  - (ii) Dois balões esféricos ou marcas análogas, também dispostos na mesma linha vertical, onde melhor possam ser vistos;
- b) Faróis de borda e farol de popa, quando tem seguimento, além dos prescritos neste parágrafo. Um navio com capacidade de manobra reduzida, que não seja um navio ocupado em operações de limpeza de minas, deve mostrar:
  - (i) Três faróis visíveis em todo o horizonte, dispostos na mesma linha vertical, onde melhor possam ser vistos. O superior e o inferior devem ser de luz vermelha e o do meio de luz branca;
  - (ii) Três balões dispostos segundo uma linha vertical, onde melhor possam ser vistos. O superior e o inferior devem ser esféricos e o do meio bicônico;
  - (iii) Farol ou faróis de mastro, faróis de borda e farol de popa, quando tem seguimento, além dos prescritos na alínea (i);
  - (iv) Os faróis ou balões prescritos pela regra 30, quando fundeado, além dos indicados nas alíneas (i) e (ii).
- c) Um navio de propulsão mecânica ocupado numa operação de reboque que restrinja seriamente ao navio rebocador e seu reboque a capacidade de alterar o rumo, além dos faróis ou balões prescritos na regra 24 a), deve mostrar os faróis ou balões prescritos nas alíneas (i) e (ii) do parágrafo b) desta regra.
- d) Um navio com capacidade de manobra reduzida, a dragar ou a executar operações submarinas, deve mostrar os faróis e balões prescritos nas alíneas (i), (ii) e (iii) do parágrafo b) desta regra e, quando exista uma obstrução, deve também mostrar:
  - (i) Dois faróis de luz vermelha, visíveis em todo o horizonte, ou dois balões esféricos, dispostos na mesma linha vertical para indicar o bordo onde se encontra a obstrução;
  - (ii) Dois faróis de luz verde, visíveis em todo o horizonte, ou dois balões bicônicos, dispostos na mesma linha vertical, para indicar o bordo pelo qual outro navio pode passar;
  - (iii) Quando está fundeado, deve mostrar, em vez dos faróis ou balões prescritos pela regra 30, os faróis ou balões prescritos neste parágrafo.
- e) Um navio participando em operações de mergulhadores que, por motivo das suas dimensões, não possa mostrar todos os faróis e balões prescritos no parágrafo d) desta regra deve mostrar:
  - (i) Três faróis visíveis em todo o horizonte dispostos na mesma linha vertical, onde melhor possam ser vistos. O superior e o inferior devem ser de luz vermelha e o do meio de luz branca;
  - (ii) Uma réplica rígida, de altura não inferior a 1 metro, da bandeira «A» do Código Internacional de Sinais. Deve tomar medidas para que esta réplica seja visível em todo o horizonte.
- f) Um navio executando operações de limpeza de minas, além dos faróis prescritos na regra 23 para os navios de propulsão mecânica ou os faróis e balões prescritos na regra 30 para os navios fundeados, consoante o caso, deve mostrar três faróis de luz verde, visíveis em todo o horizonte, ou três balões esféricos. Deve mostrar um destes faróis ou balões próximo da parte superior do mastro de vante e os outros dois faróis ou balões um em cada lado da verga do mesmo mastro. Estes faróis ou balões indicam que é perigoso para outro navio aproximar-se a menos de 1000 metros do navio que efetua a limpeza de minas.
- g) Os navios de comprimento inferior a 12 metros, exceto os navios ocupados em operações de mergulhadores, não são obrigados a mostrar os faróis e balões prescritos nesta regra.
- h) Os sinais indicados nesta regra não são de navios em perigo e que necessitem de ajuda. Os sinais desta última categoria figuram no Anexo IV a este Regulamento.

### Explicação

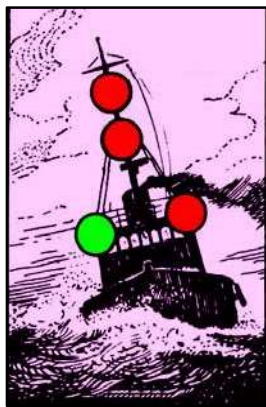
Esta regra engloba os navios desgovernados e os navios com capacidade de manobra reduzida, sendo oportuno recordar que a grande diferença entre as duas situações é que o *navio desgovernado* adquire essa condição devido a «circunstâncias excecionais» e o *navio com capacidade de manobra reduzida* obtém essa condição «pela natureza dos seus trabalhos».

### NAVIOS DESGOVERNADOS:

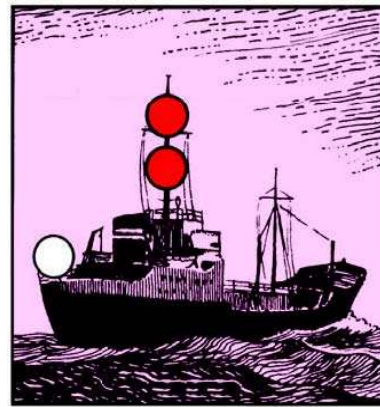
Relativamente aos navios desgobernados, o que os distingue são dois faróis de luz vermelha dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, ou dois balões esféricos ou marcas análogas, também dispostos na mesma linha vertical. É interessante referir que este é o único caso em que são admitidas marcas análogas, caso não seja possível mostrar os dois balões esféricos prescritos. Isso acontece exatamente por a condição de navio desgobernado advir de circunstâncias excepcionais, que podem decorrer de, por exemplo, um incêndio que possa ter danificado os balões esféricos.



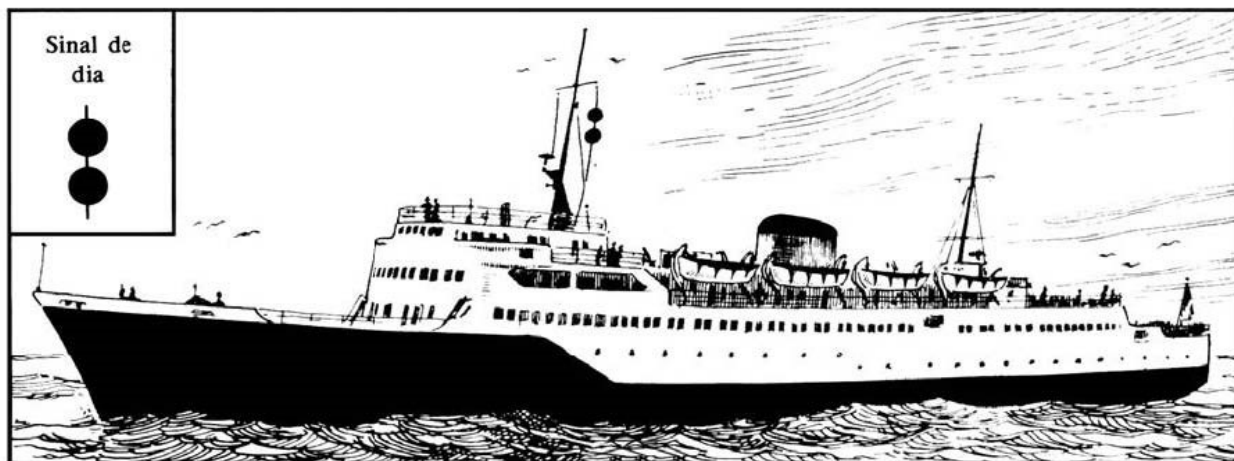
**Figura 58** - Navio desgobernado sem seguimento. Os dois faróis vermelhos dispostos verticalmente são visíveis em todo o horizonte.



**Figura 59** - Navio desgobernado com seguimento visto de proa. Um navio desgobernado, quando tem seguimento, deve mostrar faróis de borda e farol de popa.



**Figura 60** - Navio desgobernado com seguimento visto de popa. Um navio desgobernado, quando tem seguimento, deve mostrar faróis de borda e farol de popa.



**Figura 61** - Navio desgobernado. De dia, os navios desgobernados mostram dois balões esféricos na mesma vertical, quer tenham seguimento, ou não [regra 27 a)(iii)].

### NAVIOS COM CAPACIDADE DE MANOBRA REDUZIDA:

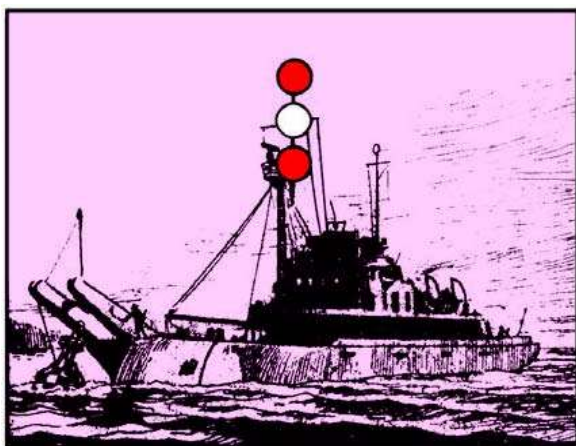
Relativamente aos navios com capacidade de manobra reduzida, podem-se dividir as várias situações possíveis em quatro casos, por uma questão de simplificação:

- (i) Caso geral,
- (ii) Reboque que restrinja seriamente a capacidade de alterar o rumo,
- (iii) Navio a dragar ou a executar operações submarinas, quando exista uma obstrução, e
- (iv) Navios executando operações de limpeza de minas.

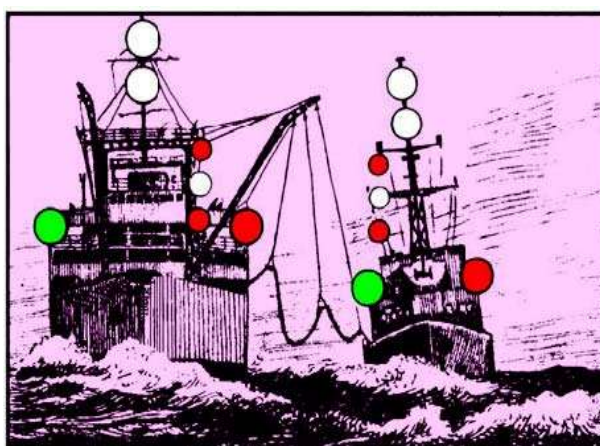
O segundo e o terceiro caso (reboque que restrinja seriamente a capacidade de alterar o rumo e navio a dragar ou a executar operações submarinas, quando exista uma obstrução) implicam apenas sinais adicionais relativamente ao caso geral, mas o quarto caso (navios executando operações de limpeza de minas) requer uma sinalização completamente distinta.

#### CASO GERAL [regra 27 b)]

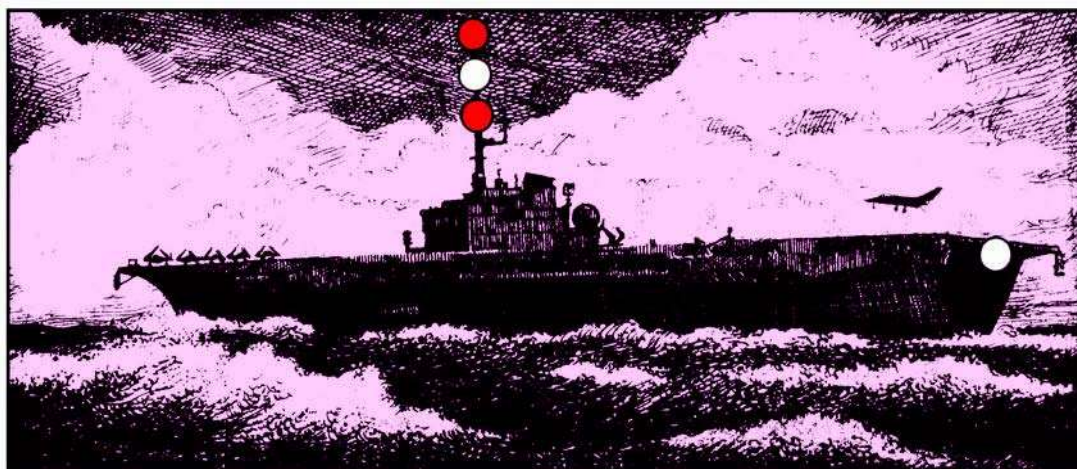
Neste caso, o navio deve mostrar três faróis visíveis em todo o horizonte, dispostos na mesma linha vertical, sendo o superior e o inferior de luz vermelha e o do meio de luz branca, além de farol ou faróis de mastro mais faróis de borda e farol de popa, quando tem seguimento. De dia mostra, três balões dispostos segundo uma linha vertical, sendo o superior e o inferior esféricos e o do meio bicônico.



**Figura 62** - Navio balizador colocando uma boia, *i.e.* sem seguimento. Os faróis vermelho, branco e vermelho, dispostos na vertical, são visíveis em todo o horizonte.



**Figura 63** - Navios efetuando reabastecimento no mar. Como os navios têm seguimento, mostram – além dos faróis vermelho, branco e vermelho, dispostos na vertical – farol ou faróis de mastro, faróis de borda e farol de popa.



**Figura 64** - Porta-aviões, visto de popa, em manobra de aviação. Os faróis vermelho, branco e vermelho, dispostos na vertical, são visíveis em todo o horizonte.



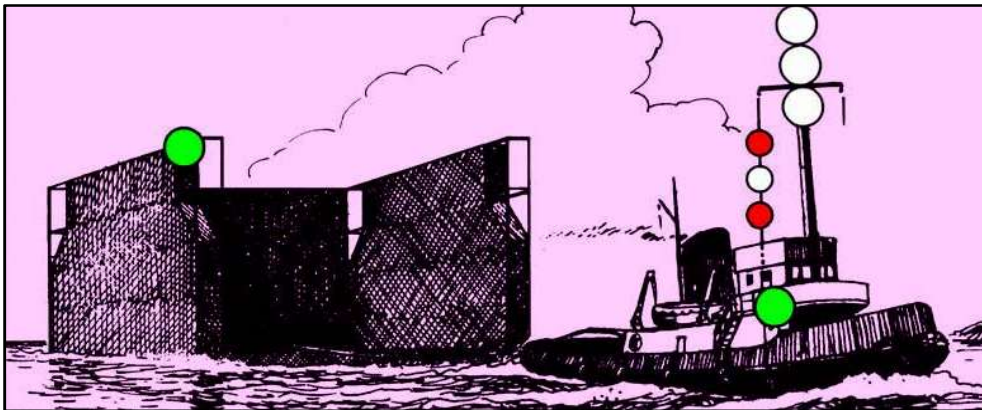
**Figura 65** - Navio hidrográfico a executar levantamento hidrográfico. Este sinal aplica-se a todos os navios com capacidade de manobra reduzida (exceto navios a dragar e em limpeza de minas).

REBOQUE QUE RESTRINJA SERIAMENTE A CAPACIDADE DE ALTERAR O RUMO [regras 24 a), 27 b) e 27 c)]

De uma forma sintética, pode-se dizer que neste caso o rebocador deve combinar os faróis ou os balões que caracterizam o caso geral do navio com capacidade de manobra reduzida com os faróis ou os balões prescritos para navios rebocando à popa.

Assim, de noite, o rebocador deve mostrar os faróis de navio com capacidade de manobra reduzida (três faróis visíveis em todo o horizonte, dispostos na mesma linha vertical, sendo o superior e o inferior de luz vermelha e o do meio de luz branca) e os faróis prescritos para navios rebocando à popa.

De dia, o rebocador deve mostrar os balões de navio com capacidade de manobra reduzida (três balões dispostos segundo uma linha vertical, sendo o superior e o inferior esféricos e o do meio bicônico) e ainda um balão bicônico, onde melhor possa ser visto, se o comprimento do reboque ultrapassar 200 metros.



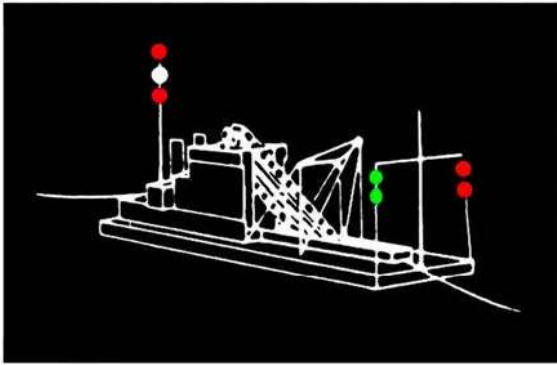
**Figura 66** - Operação de reboque que restringe seriamente a capacidade de alterar o rumo ao navio rebocador e ao seu reboque (comprimento de reboque superior a 200 metros).

NAVIO A DRAGAR OU A EXECUTAR OPERAÇÕES SUBMARINAS, QUANDO EXISTA UMA OBSTRUÇÃO [regras 24 b), 27 d) e 27 e)]

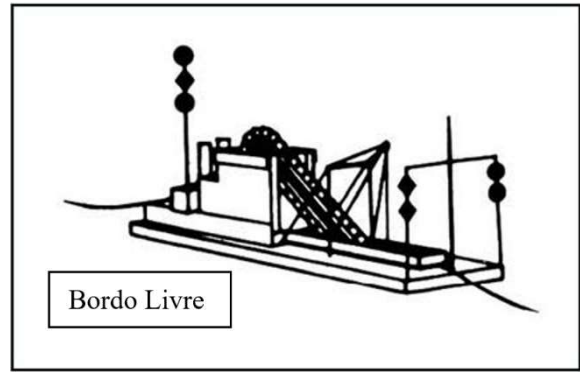
Neste caso, além da sinalização requerida para o caso geral de um navio com capacidade de manobra reduzida [regra 27 b)], o navio deve mostrar dois faróis de luz vermelha, visíveis em todo o horizonte, ou dois balões esféricos, dispostos na mesma linha vertical para indicar o bordo onde se encontra a obstrução e dois faróis de luz verde, visíveis em todo o horizonte, ou dois balões bicônicos, dispostos na mesma linha vertical, para indicar o bordo pelo qual os outros navios podem passar.

Os navios participando em operações de mergulhadores que, por motivo das suas dimensões, não possam mostrar todos os faróis e balões prescritos, devem mostrar:

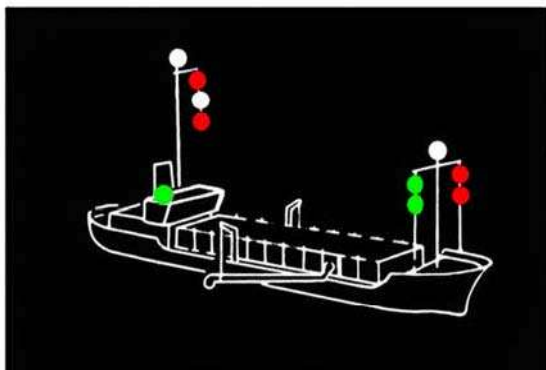
- (i) De noite: três faróis visíveis em todo o horizonte dispostos na mesma linha vertical, sendo o superior e o inferior de luz vermelha e o do meio de luz branca;
- (ii) De dia: uma réplica rígida, de altura não inferior a 1 metro, da bandeira «A» do Código Internacional de Sinais.



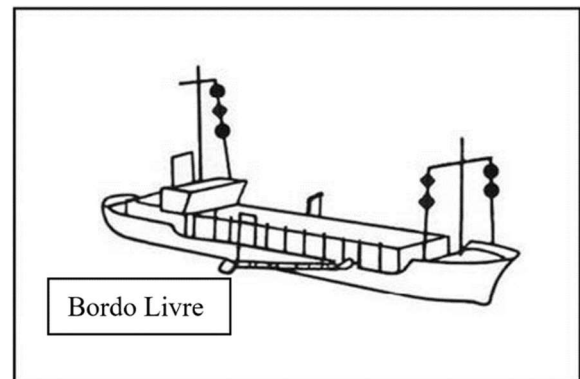
**Figura 67** - Draga fundeada com o bordo livre a estibordo. No caso dos navios a dragar ou a executar operações submarinas, quando estão fundeados, em vez de mostrarem a sinalização prescrita na regra 30, para navios fundeados, devem mostrar a sinalização da regra 27 d).



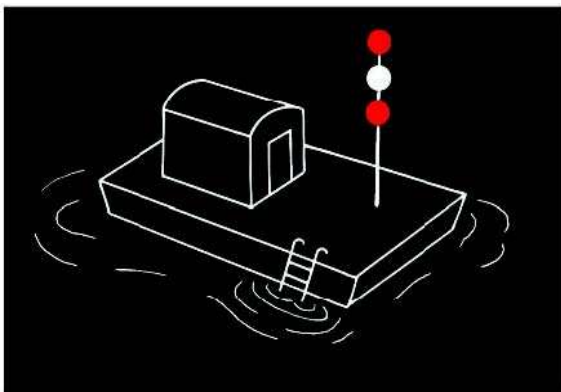
**Figura 68** - Draga fundeada com o bordo livre a estibordo. No caso dos navios a dragar ou a executar operações submarinas, quando estão fundeados, em vez de mostrarem a sinalização prescrita na regra 30, para navios fundeados, devem mostrar a sinalização da regra 27 d).



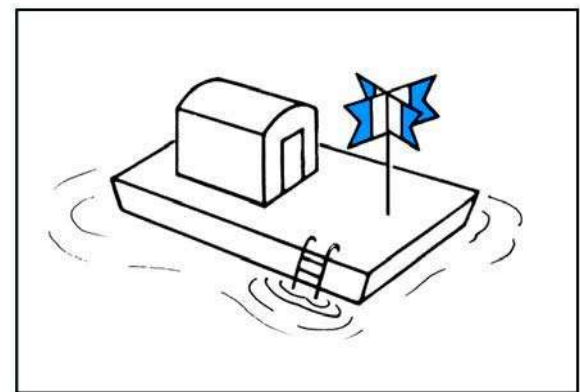
**Figura 69** - Draga navegando com obstrução a bombordo.



**Figura 70** - Draga navegando com obstrução a bombordo.



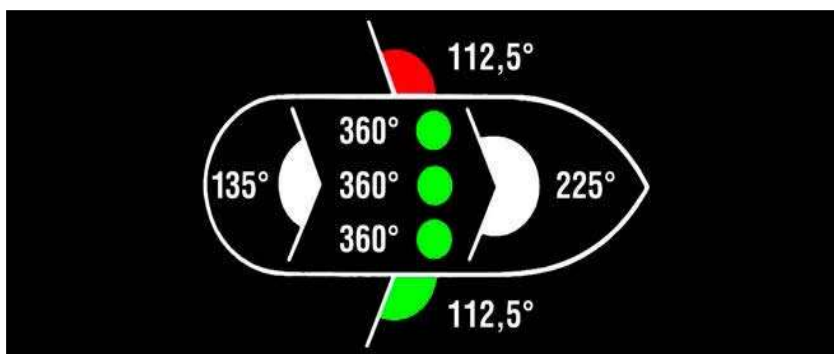
**Figura 71** - Navio participando em operações de mergulhadores, que, por motivo das suas dimensões, não pode mostrar todos os faróis prescritos. Neste caso, mostra apenas três faróis visíveis em todo o horizonte dispostos na mesma linha vertical, sendo o superior e o inferior de luz vermelha e o do meio de luz branca.



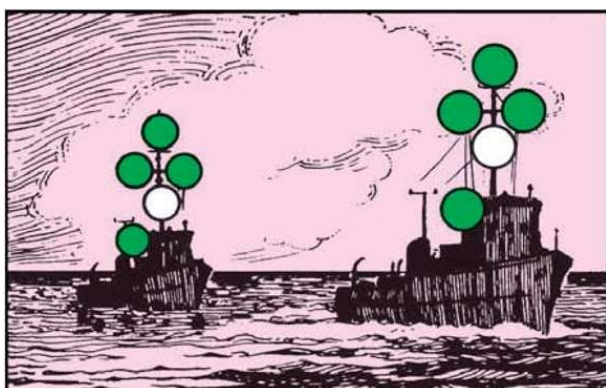
**Figura 72** - Navio participando em operações de mergulhadores, que, por motivo das suas dimensões, não pode mostrar todos os balões prescritos. Neste caso, mostra apenas uma réplica rígida, de altura não inferior a 1 metro, da bandeira «A» do Código Internacional de Sinais.

## NAVIOS EXECUTANDO OPERAÇÕES DE LIMPEZA DE MINAS [regra 27.f)]

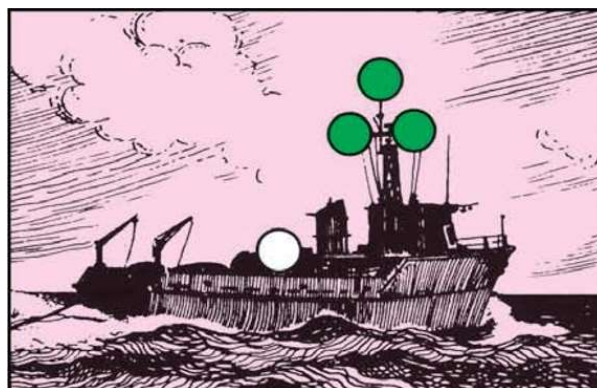
Este é um caso muito particular dos navios com capacidade de manobra reduzida, pois além da condição do navio, pretende-se sinalizar que é perigoso para outro navio aproximar-se a menos de 1000 metros do navio que efetua a limpeza de minas. Deste modo, devem mostrar três faróis de luz verde, visíveis em todo o horizonte, ou três balões esféricos, sendo que um destes faróis ou balões deve ficar próximo da parte superior do mastro de vante e os outros dois faróis ou balões devem estar um em cada lais da verga do mesmo mastro.



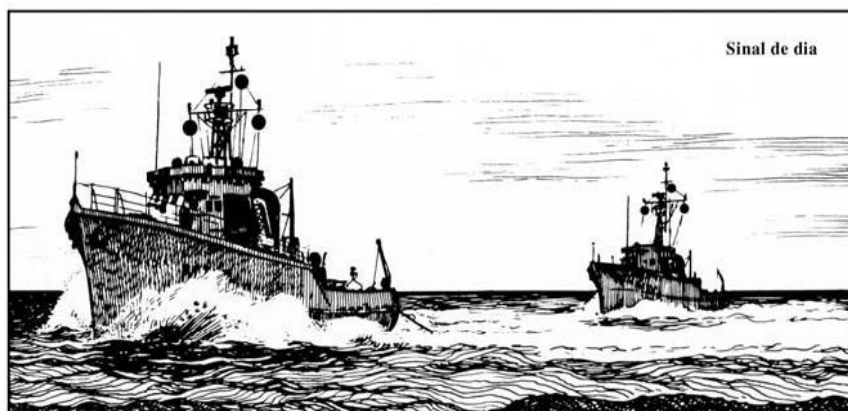
**Figura 73** - Plano esquemático dos faróis de um draga-minas.



**Figura 74** - Dois navios draga-minas vistos de estibordo.



**Figura 75** - Navio draga-minas visto de popa.



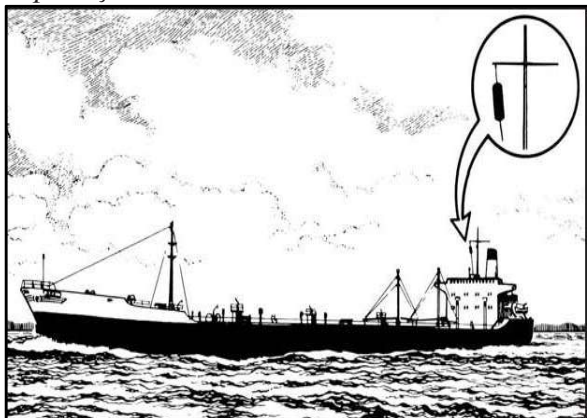
**Figura 76** - Dois navios draga-minas em operação de limpeza de minas. Estes balões indicam que é perigoso aproximar-se a menos de 1000 metros de cada um destes navios.

## Regra 28

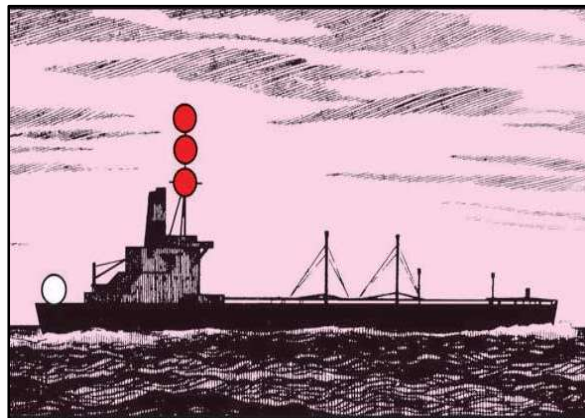
### Navios condicionados pelo seu calado

Um navio condicionado pelo seu calado, além dos faróis prescritos para os navios de propulsão mecânica pela regra 23, pode mostrar, onde melhor possam ser vistos, três faróis de luz vermelha dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, ou um balão cilíndrico.

### Explicação



**Figura 77** – Navio condicionado pelo seu calado.



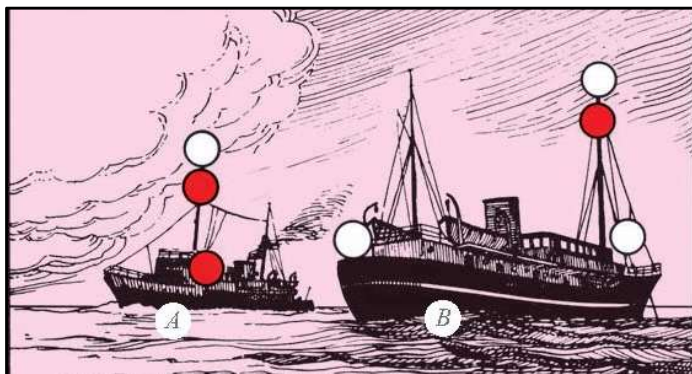
**Figura 78** - Navio condicionado pelo seu calado visto pela popa. Os três faróis de luz vermelha, dispostos na mesma linha vertical, são visíveis em todo o horizonte.

## Regra 29

### Barcos de pilotos

- a) Um barco de pilotos em serviço de pilotagem deve mostrar:
  - (i) Dois faróis, dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte, sendo o superior de luz branca e o inferior de luz vermelha, na parte superior do mastro ou na proximidade desta;
  - (ii) Faróis de borda e farol de popa, para além dos mencionados na alínea (i), quando a navegar;
  - (iii) Quando fundeado, em adição aos faróis prescritos na alínea (i), o farol, faróis ou balões prescritos na regra 30 para navios fundeados.
- b) Um barco de pilotos que não esteja em serviço de pilotagem deve mostrar os faróis ou balões prescritos para um navio do seu comprimento.

### Explicação



**Figura 79** - Navio A – Barco de pilotos em serviço de pilotagem a navegar. Navio B – Barco de pilotos em serviço de pilotagem fundeado. Os faróis branco e vermelho que estão na parte superior do mastro são visíveis em todo o horizonte.

## Regra 30

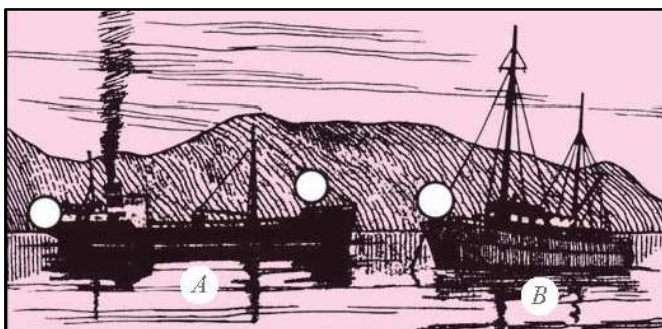
### Navios fundeados e navios encalhados

- a) Um navio fundeado deve mostrar, onde melhor possa ser visto:
  - (i) Um farol de luz branca visível em todo o horizonte ou um balão esférico, a vante;
  - (ii) Um farol de luz branca visível em todo o horizonte, mais baixo que o farol prescrito na alínea (i), à popa ou próximo.
- b) Um navio fundeado, de comprimento inferior a 50 metros, pode mostrar, onde melhor possa ser visto, um farol de luz branca visível em todo o horizonte, em vez dos faróis prescritos no parágrafo a) desta regra.
- c) Um navio fundeado pode ainda utilizar as suas luzes de trabalho disponíveis, ou luzes equivalentes,

para produzir a iluminação geral do navio. Esta disposição é obrigatória para navios de comprimento igual ou superior a 100 metros.

- d) Um navio encalhado deve mostrar, além dos faróis prescritos nos parágrafos *a)* ou *b)* desta regra e no local onde melhor possam ser vistos:
  - (i) Dois faróis de luz vermelha, dispostos na mesma linha vertical, visíveis em todo o horizonte;
  - (ii) Três balões esféricos, dispostos segundo uma linha vertical.
- e) Um navio de comprimento inferior a 7 metros, quando está fundeado não é obrigado a mostrar os faróis ou balão prescritos nos parágrafos *a)* e *b)* desta regra, exceto se fundeado ou encalhado num canal estreito, via de acesso ou zona de fundeadoiro, na proximidade destes locais, ou numa zona habitualmente frequentada por outros navios.
- f) Um navio de comprimento inferior a 12 metros, quando está encalhado, não é obrigado a mostrar os faróis ou balões prescritos nas alíneas (i) e (ii) do parágrafo *d)* desta regra.

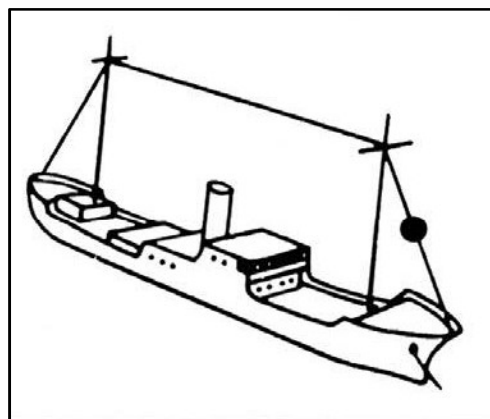
#### Explicação



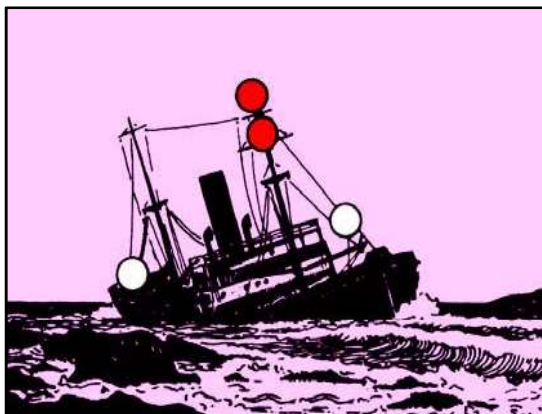
**Figura 80** - Navio A – Navio fundeado de comprimento superior a 50 metros e inferior a 100 metros. Se este navio tivesse mais de 100 metros de comprimento seria obrigado a produzir a iluminação geral, o que não acontece. Navio B – Navio fundeado de comprimento inferior a 50 metros.



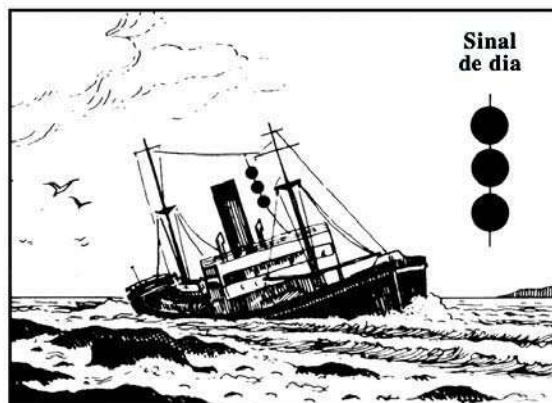
Sinal de dia



**Figura 81** - Navios fundeados mostram, de dia, um balão esférico, a vante.



**Figura 82** - Navio encalhado, à noite. Os faróis vermelhos sobrepostos são visíveis em todo o horizonte.



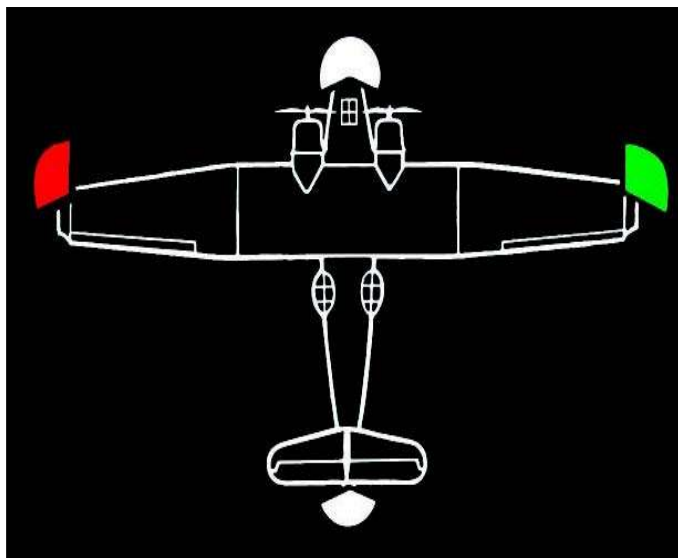
**Figura 83** - Navio encalhado, de dia.

### Regra 31

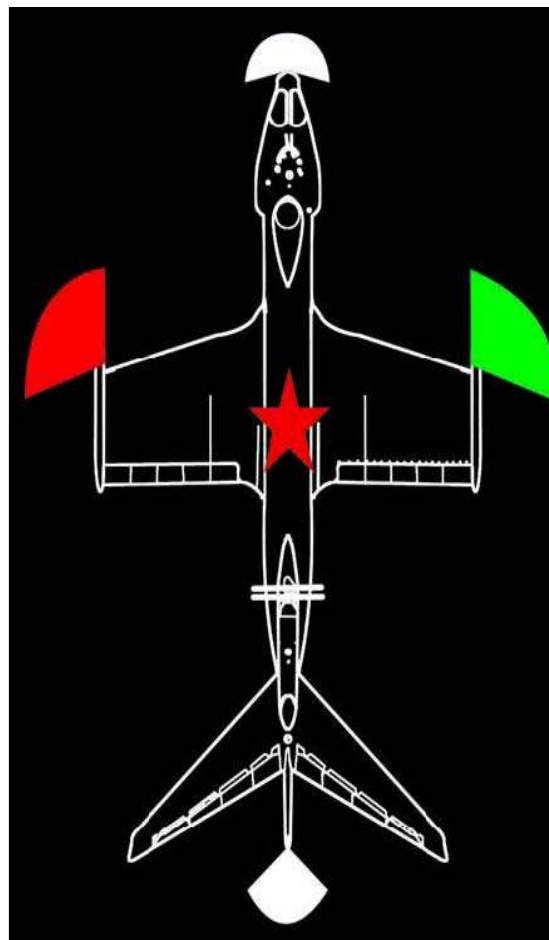
#### Hidroaviões

Um hidroavião ou um veículo WIG que não possa mostrar os faróis e balões com as características e localização prescritas pelas regras desta Parte deve mostrar faróis e balões aproximando-se o mais possível, em características e localizações, dos prescritos por esta regra.

#### Explicação



**Figura 84 - (Cima)** – Plano esquemático dos faróis de um hidroavião navegando sobre a água. As regras respeitantes a hidroaviões são: 3 e), 18 e) e 31.



**Figura 85 - (Direita)** – Plano esquemático dos faróis de um WIG em voo junto à superfície da água. As regras respeitantes a WIG são: 3 m), 18 f), 23 c) e 31.

**PARTE D**

**SINAIS SONOROS E LUMINOSOS**

## PARTE D

### SINAIS SONOROS E LUMINOSOS

#### Regra 32

##### Definições

- a) A palavra apito designa todo o dispositivo de sinalização sonora capaz de produzir os sons prescritos e que esteja conforme com as especificações do Anexo III deste Regulamento.
- b) A expressão som curto designa um som de apito com uma duração de cerca de um segundo.
- c) A expressão som prolongado designa um som de apito com uma duração de quatro a seis segundos.

##### Explicação

Relativamente a esta regra, importa dizer apenas que nas figuras que ilustram esta publicação se representa o som curto por um ponto e o som prolongado por um traço.

#### Regra 33

##### Material de sinalização sonora

- a) Um navio de comprimento igual ou superior a 12 metros deve dispor de um apito, um navio de comprimento igual ou superior a 20 metros deve dispor de um sino, além de um apito, e um navio de comprimento igual ou superior a 100 metros deve dispor também de um tantã cujo som e timbre não possam ser confundidos com os do sino. O apito, o sino e o tantã devem satisfazer às especificações do Anexo III deste Regulamento. O sino ou o tantã, ou ambos, podem ser substituídos por outro equipamento, tendo respetivamente as mesmas características sonoras, desde que seja sempre possível acionar manualmente os sinais prescritos.
- b) Um navio de comprimento inferior a 12 metros não é obrigado a ter a bordo os dispositivos de sinalização sonora prescritos no parágrafo a) desta regra, mas, na sua falta, deve estar dotado de outros que lhe permitam produzir sinais sonoros eficazes.

##### Explicação

A tabela seguinte sumaria o material de sinalização sonora que cada navio deve possuir, sendo de referir que não há distinção entre navios de propulsão mecânica e navios à vela.

| MATERIAL | COMPRIMENTO DO NAVIO (L) (em metros) |                   |                  |          | Nota: Os navios com $L < 12$ devem possuir pelo menos um equipamento de sinalização sonora |
|----------|--------------------------------------|-------------------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | $L \geq 100$                         | $20 \leq L < 100$ | $12 \leq L < 20$ | $L < 12$ |                                                                                            |
| APITO    | SIM                                  | SIM               | SIM              | OPCIONAL |                                                                                            |
| SINO     | SIM                                  | SIM               | OPCIONAL         | OPCIONAL |                                                                                            |
| TANTÃ    | SIM                                  | OPCIONAL          | OPCIONAL         | OPCIONAL |                                                                                            |

Tabela 5 – Material de sinalização sonora que cada navio deve possuir.

#### Regra 34

##### Sinais de manobra e de aviso

- a) Quando vários navios estão à vista uns dos outros, um navio de propulsão mecânica a navegar deve, quando execute manobras autorizadas ou prescritas por estas regras, indicar essas manobras pelos seguintes sinais emitidos por apito:
  - Um som curto para indicar: «Estou guinando para estibordo»;
  - Dois sons curtos para indicar: «Estou guinando para bombordo»;
  - Três sons curtos para indicar: «As minhas máquinas estão a trabalhar a ré».
- b) Qualquer navio pode completar os sinais de apito, prescritos no parágrafo a) desta regra, com sinais luminosos repetidos, segundo as necessidades, durante toda a manobra:
  - (i) Estes sinais luminosos têm o seguinte significado:
    - Um relâmpago para indicar: «Estou guinando para estibordo»;
    - Dois relâmpagos para indicar: «Estou guinando para bombordo»;
    - Três relâmpagos para indicar: «As minhas máquinas estão a trabalhar a ré».

- (ii) Cada relâmpago deve durar cerca de um segundo, o intervalo entre os relâmpagos deve ser de cerca de um segundo e o intervalo entre os sinais sucessivos deve ser de, pelo menos, dez segundos;
- (iii) O farol utilizado para este sinal deverá, caso exista, ser de luz branca, visível em todo o horizonte, com alcance mínimo de cinco milhas e satisfazendo às disposições do Anexo I deste Regulamento.
- c) Quando estão à vista um do outro num canal estreito ou via de acesso:
  - (i) Um navio que tenciona ultrapassar outro deve, de acordo com as disposições da regra 9 e)(i), indicar a sua intenção, emitindo os seguintes sinais de apito:
    - Dois sons prolongados seguidos de um som curto para indicar: «Tenciono ultrapassá-lo por seu estibordo»;
    - Dois sons prolongados seguidos de dois sons curtos para indicar: «Tenciono ultrapassá-lo por seu bombordo».
  - (ii) O navio que está a ser alcançado deve, manobrando de acordo com as disposições da regra 9 e)(i), indicar a sua concordância emitindo o seguinte sinal de apito:
    - Um som prolongado, um som curto, um som prolongado e um som curto emitidos por esta ordem.
- d) Quando dois navios à vista um do outro se aproximam e, por uma razão qualquer, um deles não compreende as intenções ou as manobras do outro, ou tem dúvidas sobre se o outro navio está a efetuar a manobra adequada para evitar o abaloamento, o navio que tem dúvidas deve indicá-las imediatamente, emitindo uma série rápida de, pelo menos, cinco sons curtos de apito. Este sinal pode ser complementado por um sinal luminoso de, pelo menos, cinco relâmpagos curtos e em sucessão rápida.
- e) Um navio que se aproxima de uma curva ou de uma zona de um canal ou de uma via de acesso onde existem obstáculos que podem encobrir outros navios deve fazer emitir um som prolongado. Qualquer navio que se aproxime e que ouça o sinal do outro lado da curva, ou por detrás do obstáculo, deve responder emitindo um som prolongado.
- f) Quando existirem apitos instalados a bordo de um navio a uma distância superior a 100 metros uns dos outros, não se deve utilizar senão um deles para emitir sinais de manobra ou de aviso.

### Explicação

Os sinais de manobra e de aviso destinam-se a ser usados quando os navios estão à vista uns dos outros. Não devem, portanto, ser usados quando os navios estiverem a manobrar sem contacto visual, isto é, detetando-se um ao outro apenas pelo radar.

Os sinais sonoros prescritos na regra 34 a) aplicam-se apenas a navios de propulsão mecânica e como os sinais luminosos prescritos na regra 34 b) são um complemento dos sinais sonoros da regra 34 a), também se admite que esses sinais luminosos (a efetuar com uma luz ou um farol omnidirecional) se apliquem apenas a navios de propulsão mecânica. As restantes alíneas aplicam-se a todos os navios.

No caso em que não se compreende as intenções ou manobras do outro navio ou se tem dúvidas sobre se ele está a efetuar a manobra adequada para evitar o abaloamento, importa referir que o dispositivo luminoso a usar não necessita de ser omnidirecional, podendo usar-se qualquer luz ou farol ou lanterna para produzir os cinco, ou mais, relâmpagos luminosos curtos e em sucessão rápida, pois o objetivo é chamar a atenção do outro navio.



Figura 86 – Sinais de manobra e de aviso.

Relativamente aos sinais a efetuar quando um navio tenciona ultrapassar outro num canal estreito ou numa via de acesso [regra 34 c)] deve acentuar-se que a ultrapassagem só deve ser iniciada após receber do navio a ultrapassar o sinal de concordância descrito na regra 34 c)(ii).

Os sinais sonoros (som prolongado) a emitir por navios perto de uma curva ou de uma zona de um canal ou de uma via de acesso onde existam obstáculos, já foram ilustrados pela Figura 6 (regra 9).

| SIGNIFICADO                          | SINAL   |
|--------------------------------------|---------|
| Tenciono ultrapassá-lo por <b>EB</b> | — — ●   |
| Tenciono ultrapassá-lo por <b>BB</b> | — — ● ● |
| Pode efetuar a ultrapassagem         | — ● — ● |
| Não compreendo os seus movimentos    | ● ● ● ● |

**Tabela 6** - Sinais de manobra e aviso a efetuar quando um navio tenciona ultrapassar outro num canal estreito ou numa via de acesso.

## Regra 35

### Sinais sonoros em condições de visibilidade reduzida

Tanto de dia como de noite, numa zona de visibilidade reduzida ou nas suas proximidades, os sinais prescritos nesta regra devem ser utilizados como se segue:

- Um navio de propulsão mecânica com seguimento deve emitir um som prolongado com intervalos que não ultrapassem dois minutos.
- Um navio de propulsão mecânica pairando (com as máquinas paradas e sem seguimento) deve emitir, com intervalos não superiores a dois minutos, dois sons prolongados separados por um intervalo de cerca de dois segundos.
- Um navio desgobernado, um navio com capacidade de manobra reduzida, um navio condicionado pelo seu calado, um navio à vela, um navio em faina de pesca e um navio que reboca ou empurra outro deve emitir, em vez dos sinais prescritos nos parágrafos a) ou b) desta regra, três sons consecutivos, sendo um som prolongado seguido de dois sons curtos, com intervalos não superiores a dois minutos.
- Um navio em faina de pesca, quando está fundeado, e um navio com capacidade de manobra reduzida executando o seu trabalho, quando está fundeado, devem emitir, em lugar dos sinais prescritos no parágrafo g) desta regra, o sinal prescrito no parágrafo c) desta regra.
- Um navio rebocado ou o último de um comboio, no caso de haver mais do que um rebocado, se tiver tripulação a bordo, deve emitir, a intervalos não superiores a dois minutos, quatro sons consecutivos, sendo um som prolongado seguido de três sons curtos. Quando possível, o sinal deve ser emitido imediatamente depois do sinal do navio rebocador.
- Um navio empurrando e um navio empurrado para vante, ligados por uma estrutura rígida de modo a formar uma unidade composta, devem ser considerados como um navio de propulsão mecânica e devem emitir os sinais prescritos nos parágrafos a) ou b) desta regra.
- Um navio fundeado deve tocar o sino em cadência rápida durante cerca de cinco segundos, a intervalos não superiores a um minuto. A bordo de um navio de comprimento igual ou superior a 100 metros, deve-se tocar o sino a vante e, imediatamente depois, tocar rapidamente o tantã, durante cerca de cinco segundos, a ré. Um navio fundeado pode, além disso, emitir três sons consecutivos, sendo um som curto seguido de um som prolongado e de um som curto, para assinalar a um navio que se aproxima a sua posição e a possibilidade de abalroamento.
- Um navio encalhado deve tocar o sino e, se for o caso, tocar o tantã, como prescrito no parágrafo g) desta regra. Deve ainda dar três toques de sino separados e distintos, imediatamente antes e depois dos toques rápidos do sino. Pode ainda adicionalmente emitir um sinal apropriado de apito.
- Um navio de comprimento igual ou superior a 12 metros, mas inferior a 20 metros, não é obrigado a fazer os sinais de sino prescritos nos parágrafos g) e h) desta regra. No entanto, quando o não fizer, deve emitir um outro sinal sonoro eficaz, com intervalos não superiores a dois minutos.
- Um navio de comprimento inferior a 12 metros não é obrigado a fazer os sinais acima mencionados, mas, quando o não fizer, deve emitir um outro sinal sonoro eficaz, com intervalos não superiores a dois minutos.
- Um barco de pilotos em serviço de pilotagem, além dos sinais prescritos nos parágrafos a), b) ou g) desta regra, pode emitir um sinal de identificação, consistindo em quatro sons curtos.

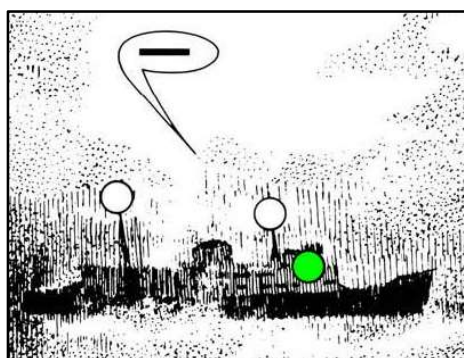
### Explicação

A tabela seguinte, bem como as figuras que se lhe seguem, ilustram de forma clara esta regra. Convém acentuar que estes sinais se aplicam em zonas de visibilidade reduzida e nas suas proximidades, pelo que poderão ser usados mesmo com os navios à vista uns dos outros, desde que perto de zonas de visibilidade reduzida.

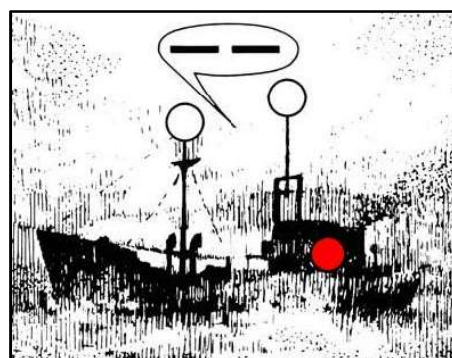
**TABELA DE SINAIS SONOROS EM CONDIÇÕES DE VISIBILIDADE REDUZIDA**

| SINAL                                                                                                                       | INTERVALO MÁXIMO DE REPETIÇÃO | NAVIO                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apito</b>                                                                                                                |                               |                                                                                                                      |
| —                                                                                                                           | 2 min.                        | Navio de propulsão mecânica com seguimento                                                                           |
| — —                                                                                                                         | 2 min.                        | Navio de propulsão mecânica pairando                                                                                 |
| — ••                                                                                                                        | 2 min.                        | Navio que reboca ou que empurra                                                                                      |
| — ••                                                                                                                        | 2 min.                        | Navio com capacidade de manobra reduzida                                                                             |
| — ••                                                                                                                        | 2 min.                        | Navio desgovernado                                                                                                   |
| — ••                                                                                                                        | 2 min.                        | Navio condicionado pelo seu calado                                                                                   |
| — ••                                                                                                                        | 2 min.                        | Navio à vela                                                                                                         |
| — ••                                                                                                                        | 2 min.                        | Navio em faina de pesca                                                                                              |
| — •••                                                                                                                       | 2 min.                        | Navio rebocado ou o último de um comboio, no caso de haver mais do que um rebocado, se tiver tripulação a bordo      |
| • — •                                                                                                                       |                               | Navio fundeado para assinalar a um navio que se aproxima a sua posição e a possibilidade de abalroamento             |
| ••••                                                                                                                        |                               | Barco de pilotos (sinal de identificação)                                                                            |
| <b>Sino</b>                                                                                                                 |                               |                                                                                                                      |
| ••••• (5 s)                                                                                                                 | 1 min.                        | Navio fundeado                                                                                                       |
| ••••• (5 s) + tantã (5s)                                                                                                    | 1 min.                        | Navio fundeado de comprimento igual ou superior a 100 metros (sino a vante, tantã a ré)                              |
| !!!•••••!!! (5s)                                                                                                            | 1 min.                        | Navio encalhado (três toques de sino separados e distintos, imediatamente antes e depois dos toques rápidos do sino) |
| !!!•••••!!! + tantã (5s)(5s)                                                                                                | 1 min.                        | Navio encalhado de comprimento superior a 100 metros (sino a vante, tantã a ré)                                      |
| <b>Outros meios:</b> Qualquer sinal sonoro                                                                                  | 2 min.                        | Navio de comprimento inferior a 12 metros                                                                            |
| <b>Legenda:</b> — Som longo (apito)      • Som curto de apito/toque de sino rápido      ! Toque de sino separado e distinto |                               |                                                                                                                      |

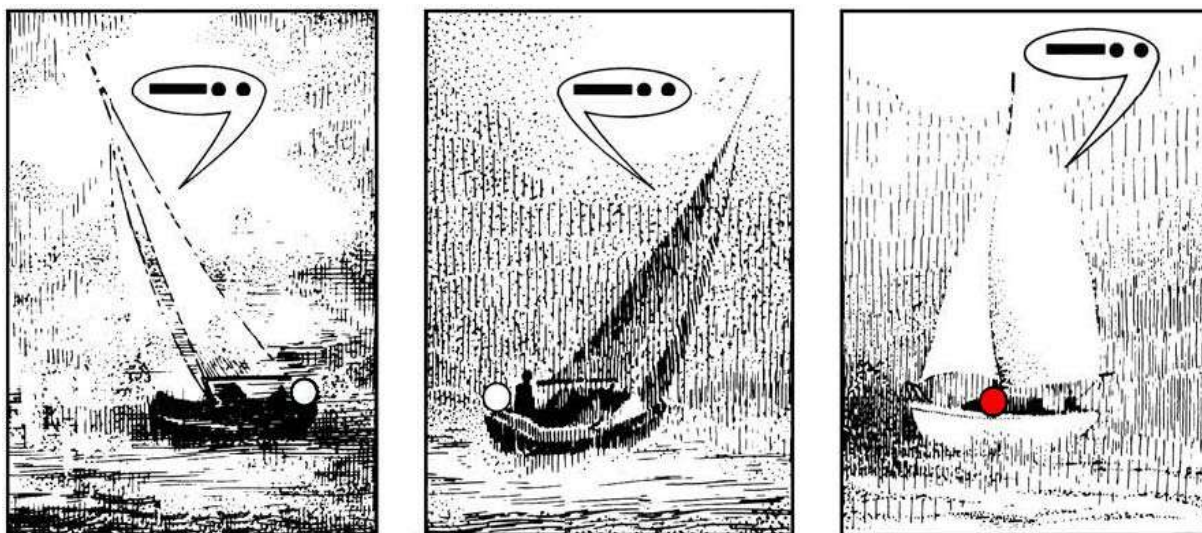
**Tabela 7** – Tabela de sinais sonoros em condições de visibilidade reduzida.



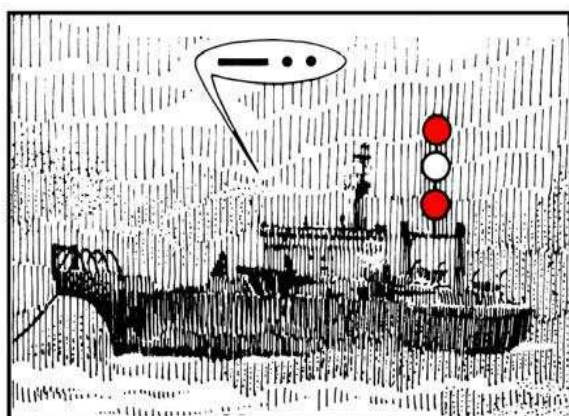
**Figura 87** - Navio de propulsão mecânica a navegar com seguimento: um som prolongado com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 a)].



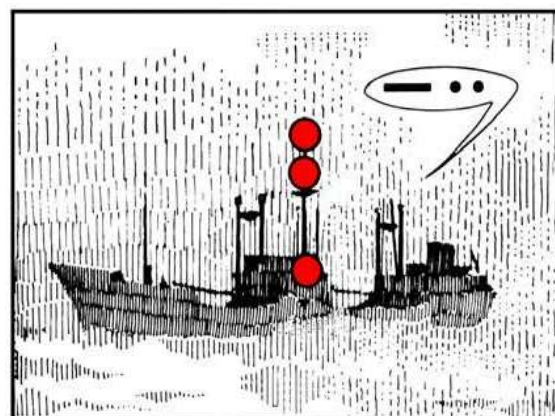
**Figura 88** - Navio de propulsão mecânica a pairar: dois sons prolongados com intervalos que não ultrapassem 2 minutos -intervalo entre sons: cerca de 2 segundos [regra 35 a)].



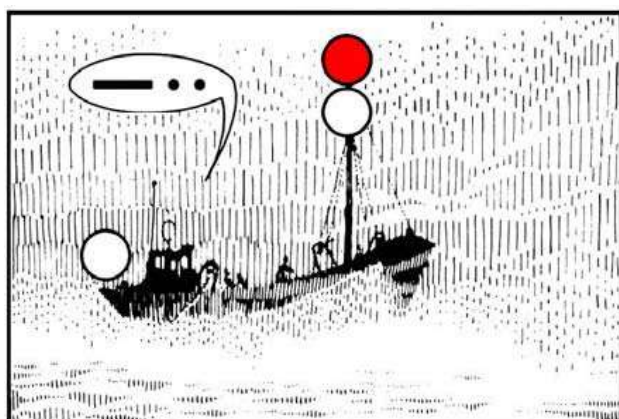
**Figura 89** - Navio à vela navegando: um som prolongado seguido de dois sons curtos com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 c)]



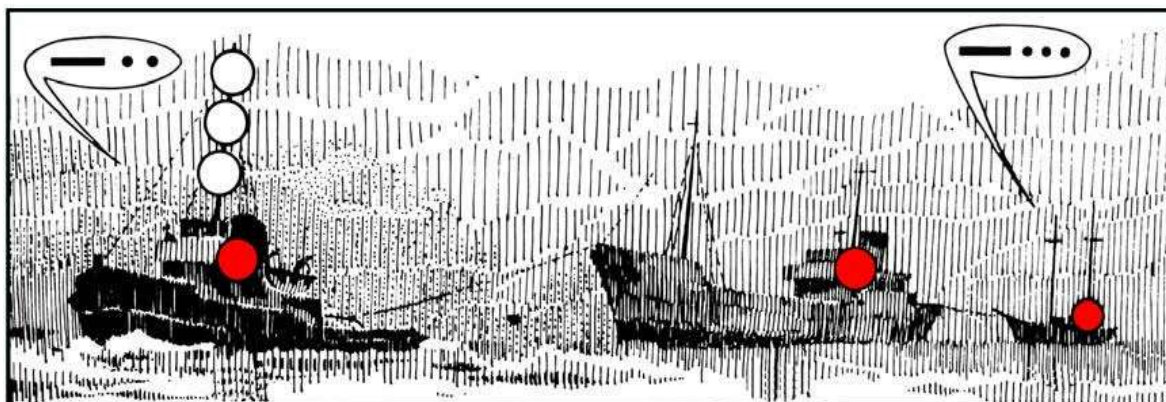
**Figura 90** - Navio com capacidade de manobra reduzida: um som prolongado seguido de dois sons curtos com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 c)].



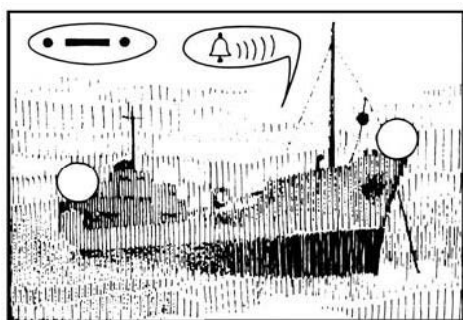
**Figura 91** - Navio desgobernado: um som prolongado seguido de dois sons curtos com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 c)].



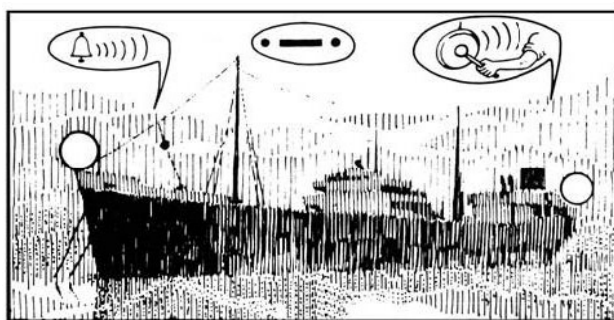
**Figura 92** - Navio em faina de pesca: um som prolongado seguido de dois sons curtos com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 c)].



**Figura 93** - Navio rebocador: um som prolongado seguido de dois sons curtos com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 c)]. Navio rebocado ou último de um comboio, no caso de haver mais do que um rebocado, se tiver tripulação a bordo: um som prolongado seguido de três sons curtos com intervalos que não ultrapassem 2 minutos [regra 35 e)].

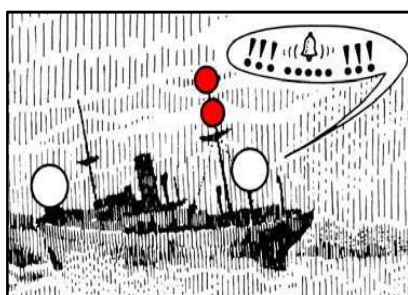


**Figura 94** - Navio de comprimento inferior a 100 metros fundeado: sino tocando em cadência rápida durante 5 segundos, a intervalos não superiores a um minuto [regra 35 g)].

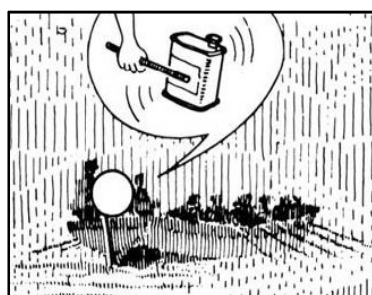


**Figura 95** - Navio de comprimento superior a 100 metros fundeado: sino (a vante) tocando em cadência rápida durante 5 segundos, a intervalos não superiores a um minuto [regra 35 g)].

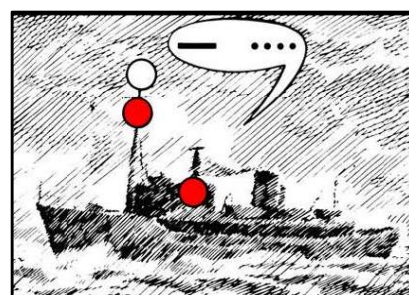
**Nota:** Todo o navio fundeado pode, além disso, emitir um som curto seguido de um som prolongado e um curto, para assinalar a sua presença a um navio que se aproxime [regra 35 e)].



**Figura 96** - Navio encalhado: tocar o sino e, se for o caso, tocar o tantã, como prescrito para navio fundeado, dando ainda três toques de sino separados e distintos, imediatamente antes e depois dos toques rápidos do sino (intervalo não superior a um minuto) [regra 35 h)].



**Figura 97** - Navio de comprimento inferior a 12 metros não é obrigado a fazer os sinais acima mencionados, mas, quando o não fizer, deve emitir um outro sinal sonoro eficaz, por qualquer meio, com intervalos não superiores a dois minutos [regra 35 j)].



**Figura 98** - Barco de pilotos em serviço de pilotagem: além dos sinais prescritos nas regras 35 a), 35 b) ou 35 g), pode emitir um sinal de identificação, consistindo em quatro sons curtos [regra 35 k)].

## **Regra 36**

### **Sinais destinados a chamar a atenção**

**Qualquer navio pode, se julgar necessário, para chamar a atenção de outro navio, emitir sinais luminosos ou sonoros que não possam ser confundidos com qualquer dos sinais prescritos por qualquer destas regras, ou então orientar o feixe do seu projetor na direção do perigo que ameaça um navio e por forma que o feixe não perturbe outros navios.**

**Qualquer luz destinada a chamar a atenção de outro navio não deve poder ser confundida com uma ajuda à navegação. Para os fins desta regra deve ser evitado o emprego de luzes intermitentes ou giratórias de alta intensidade como, por exemplo, as lanternas giroscópicas.**

#### *Explicação*

Esta regra permite aos navios emitir sinais luminosos ou sonoros que não possam ser confundidos com qualquer dos sinais prescritos por qualquer destas regras para chamar a atenção de outro navio. Nessas ocasiões poderá ser particularmente apropriado iluminar o outro navio com um projetor ou uma lanterna.

## **Regra 37**

### **Sinais de perigo**

**Um navio que está em perigo e pede assistência deve utilizar ou mostrar os sinais descritos no Anexo IV deste Regulamento**

**PARTE E**

**ISENÇÕES**

## **PARTE E**

### **ISENÇÕES**

#### **Regra 38**

##### **Isenções**

**Qualquer navio (ou categoria de navios) que satisfaça às prescrições das regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar – 1960 e cuja quilha tenha sido assente, ou que se encontre em estado equivalente de construção antes do presente Regulamento entrar em vigor, pode beneficiar das isenções seguintes, que se aplicam ao dito Regulamento.**

- a) Instalação de faróis cujo alcance luminoso é prescrito pela regra 22: até quatro anos depois da data da entrada em vigor deste Regulamento.**
- b) Instalação de faróis cujas cores são prescritas na Secção 7 do Anexo I deste Regulamento: até quatro anos depois da data da entrada em vigor deste Regulamento.**
- c) Alteração da localização de faróis resultante da passagem do sistema inglês ao sistema métrico e do arredondamento dos números das medidas: isenção permanente.**
- d) (i) Alteração da localização de faróis de mastro a bordo de navios de comprimento inferior a 150 metros, resultante das prescrições da Secção 3 a) do Anexo I deste Regulamento: isenção permanente;**  
**(ii) Alteração da localização de faróis de mastro a bordo de navios de comprimento igual ou superior a 150 metros, resultante das prescrições da Secção 3 a) do Anexo I deste Regulamento: até nove anos depois da data da entrada em vigor deste Regulamento.**
- e) Alteração da localização de faróis de mastro resultante das prescrições da Secção 2 b) do Anexo I deste Regulamento: até nove anos depois da data de entrada em vigor deste Regulamento.**
- f) Alteração da localização de faróis de borda resultante das prescrições das Secções 2 g) e 3 b) do Anexo I deste Regulamento: até nove anos depois da data de entrada em vigor deste Regulamento.**
- g) Especificações do material de sinalização sonora prescritas pelo Anexo III deste Regulamento: até nove anos depois da data de entrada em vigor deste Regulamento.**
- h) Alteração da localização dos faróis visíveis em todo o horizonte, resultante das prescrições da Secção 9 b) do Anexo I deste Regulamento: isenção permanente.**

##### *Explicação*

Os prazos de isenção indicados nesta regra, são contados a partir da data de entrada em vigor da Convenção (15 de julho de 1977).

**PARTE F**

**VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PROVISÕES  
DA CONVENÇÃO**

## **PARTE F**

### **VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS PROVISÕES DA CONVENÇÃO**

#### **Regra 39**

##### **Definições**

- a)* “Auditoria” significa um processo sistemático, independente e documentado para obter evidências e avaliá-las objetivamente, com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são atingidos.
- b)* “Esquema de Auditoria” significa o Esquema de Auditoria aos Estados-Membros da OMI, estabelecido por esta Organização e tendo em consideração as linhas de orientação por ela elaboradas.
- c)* “Código de Implementação” significa o Código de Implementação dos Instrumentos da OMI (Código III), adotado por esta Organização através da resolução A.1070(28).
- d)* “Padrão de Auditoria” significa o Código de Implementação.

#### **Regra 40**

##### **Aplicação**

No cumprimento das obrigações e responsabilidades contidas no presente Regulamento, as Partes Contratantes utilizarão as disposições do Código de Implementação.

#### **Regra 41**

##### **Verificação do cumprimento**

- a)* Cada Parte Contratante será sujeita a auditorias periódicas pela OMI de acordo com o padrão de auditoria, para verificar o cumprimento e a implementação do presente Regulamento.
- b)* O Secretário-Geral da Organização será o responsável pela gestão do Esquema de Auditoria, com base nas linhas de orientação elaboradas por esta Organização.
- c)* Cada Parte Contratante terá a responsabilidade de promover a realização da auditoria e a implementação de um programa de ações para corrigir as constatações, com base nas linhas de orientação elaboradas pela Organização.
- d)* A auditoria das Partes Contratantes será:
  - (i)* Baseada num calendário global desenvolvido pelo Secretário-Geral da Organização, tendo em conta as linhas de orientação elaboradas por esta Organização; e
  - (ii)* Realizada a intervalos periódicos, tendo em consideração as linhas de orientação elaboradas pela Organização.

## **ANEXOS**

## ANEXO I

### LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS FARÓIS E BALÕES

#### 1. DEFINIÇÃO

A expressão *altura acima da borda* designa a altura acima do pavimento contínuo mais elevado. Esta altura deve ser medida na vertical a partir da posição do farol.

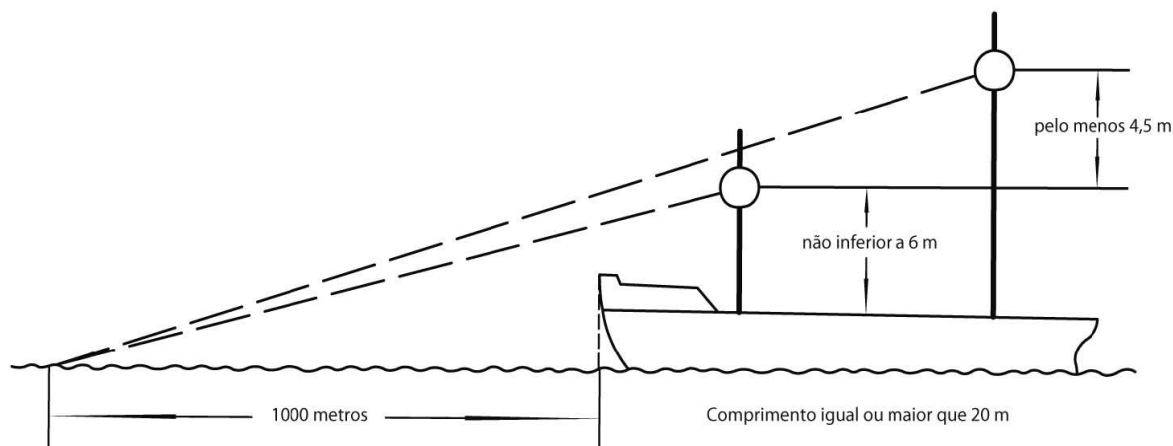
#### 2. LOCALIZAÇÃO E ESPAÇAMENTO DOS FARÓIS NO PLANO VERTICAL

- a) A bordo de um navio de propulsão mecânica de comprimento igual ou superior a 20 metros, os faróis de mastro devem estar dispostos como se segue:
  - (i) O farol de mastro de vante ou, quando for caso disso, o único farol de mastro deve ficar a uma altura acima da borda não inferior a 6 metros. No entanto, se a boca do navio exceder 6 metros, o farol de mastro deve ficar a uma altura acima da borda não inferior à boca do navio, sem que seja, contudo, necessário que essa altura exceda 12 metros;
  - (ii) Quando existem dois faróis de mastro, o farol mais a ré deve ficar, pelo menos, 4,5 metros mais alto que o farol mais a vante.
- b) A distância vertical entre os faróis de mastro de navios de propulsão mecânica deve ser tal que, em condições normais de caimento, o farol mais a ré possa ser visto distintamente acima do farol mais a vante, quando observados do nível do mar e a uma distância de 1000 metros da proa do navio.
- c) O farol de mastro de um navio de propulsão mecânica de comprimento igual ou superior a 12 metros, mas inferior a 20 metros, deve ficar a uma altura não inferior a 2,5 metros acima da borda.
- d) Um navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 12 metros pode ter o farol de mastro mais elevado a uma altura inferior a 2,5 metros acima da borda. Quando, contudo, tem um farol de mastro, para além dos faróis de borda e do farol de popa, ou o farol de luz branca visível em todo o horizonte referido na regra 23 c)(i), para além dos faróis de borda, o farol de mastro ou o farol de luz branca visível em todo o horizonte deve estar, pelo menos 1 metro acima dos faróis de borda.
- e) Um dos dois, ou três, faróis de mastro prescritos para um navio de propulsão mecânica que reboca ou empurra outro deve estar colocado no mesmo local do farol de mastro de vante ou de ré; quando colocado no mastro de ré deve ficar, pelo menos, 4,5 metros mais alto que o farol de mastro de vante.
- f)
  - (i) O farol ou os faróis de mastro, prescritos na regra 23 a), devem estar colocados acima e desimpedidos relação a todos os outros faróis e obstruções, com a exceção descrita na alínea (ii);
  - (ii) Quando é impraticável colocar abaixo dos faróis de mastro os faróis de luz visível em todo o horizonte prescritos na regra 27 b)(i) ou regra 28, devem ser colocados acima do farol ou faróis de mastro de ré ou, sobre um plano vertical, entre o farol ou faróis de mastro de vante e o farol ou faróis de mastro de ré, na condição de que, neste último caso, seja dado cumprimento às prescrições do parágrafo c) da Secção 3 deste Anexo.
- g) Os faróis de borda de um navio de propulsão mecânica devem estar colocados a uma altura acima da borda que não exceda três quartos da altura do farol de mastro de vante. Não devem ficar colocados demasiadamente baixos, para não serem afetados pelas luzes de iluminação dos pavimentos.
- h) Os faróis de borda reunidos numa lanterna combinada, num navio de propulsão mecânica de comprimento inferior a 20 metros, devem ficar a uma distância não inferior a 1 metro abaixo do farol de mastro.
- i) Quando as regras prescreverem dois ou três faróis dispostos na mesma linha vertical, devem ficar instalados como a seguir se indica:
  - (i) A bordo de um navio de comprimento igual ou superior a 20 metros, estes faróis devem estar espaçados de, pelo menos, 2 metros; o farol mais baixo deve ficar a uma altura não inferior a 4 metros acima da borda, exceto quando o navio deva utilizar um farol de reboque;
  - (ii) A bordo de um navio de comprimento inferior a 20 metros, os faróis devem estar espaçados de, pelo menos, 1 metro e o farol mais abaixo deve ficar a uma altura não inferior a 2 metros acima da borda falsa, exceto quando o navio deva utilizar um farol de reboque.
  - (iii) Quando forem utilizados três faróis, estes devem estar colocados a intervalos iguais.
- j) O farol mais baixo dos dois faróis visíveis em todo o horizonte, prescritos para um navio em faina de

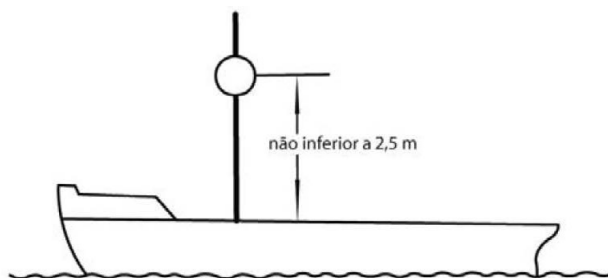
pesca, deve ficar a uma altura acima dos faróis de borda não inferior ao dobro da distância que separa os dois faróis verticais.

- k) Quando o navio tem dois faróis de fundeado, o farol de fundeado mais a vante prescrito na regra 30 a)(i) deve ficar, pelo menos, 4,5 metros mais alto do que o farol mais a ré. A bordo de um navio de comprimento igual ou superior a 50 metros, o farol de fundeado mais a vante deve ficar a uma altura não inferior a 6 metros acima da borda.

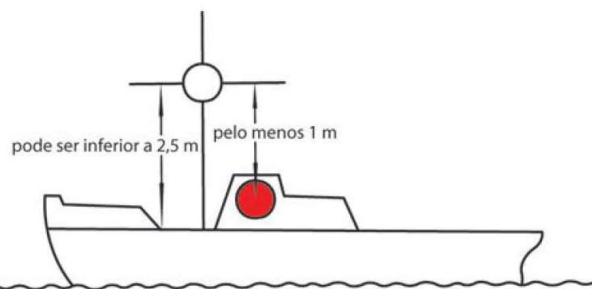
*Explicação*



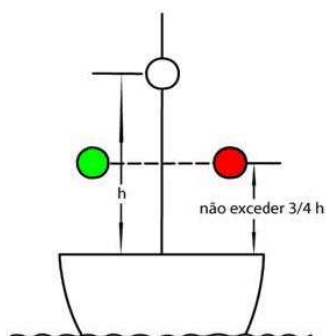
**Figura 99** - Navio de comprimento igual ou superior [Anexo I, 2.g)].



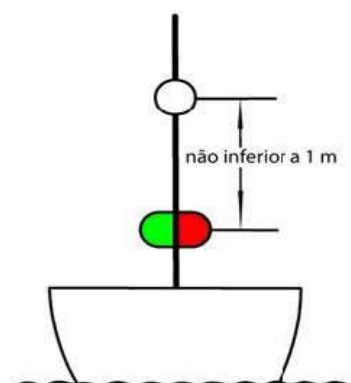
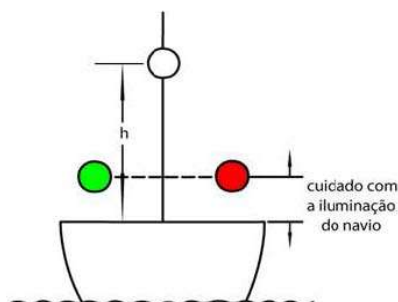
**Figura 100** – Navio de comprimento igual ou superior a 12 metros e inferior a 20 metros [Anexo I, 2.c)].



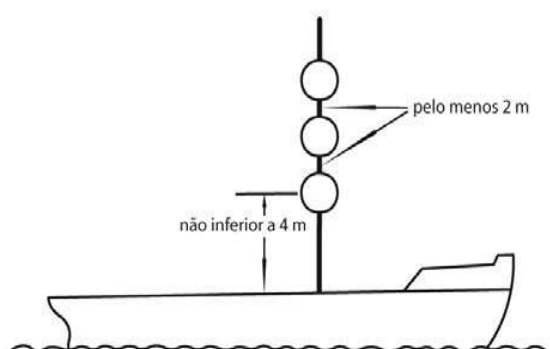
**Figura 101** – Navio de comprimento inferior a 12 metros [Anexo I, 2.d)].



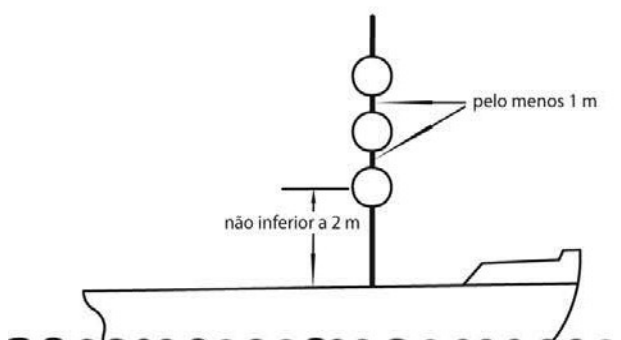
**Figura 102** - Navio de qualquer comprimento (Anexo I, 2.g.).



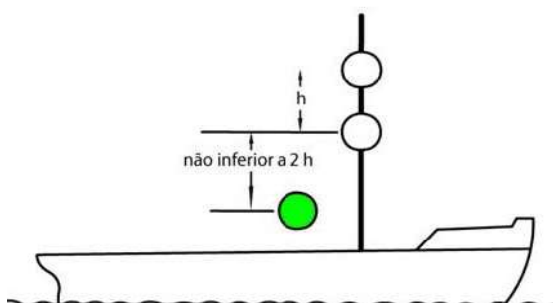
**Figura 103** - Navio de comprimento inferior a 20 metros [Anexo I, 2.h)].



**Figura 104** - Navio de comprimento igual ou superior a 20 metros [Anexo I, 2.i)].



**Figura 105** - Navio de comprimento inferior a 20 metros [Anexo I, 2.i.i)].



**Figura 106** - Navio em faina de pesca [Anexo I, 2.j)].



**Figura 107** - Navio de qualquer comprimento, fundeado, com dois faróis [Anexo I, 2.k)].

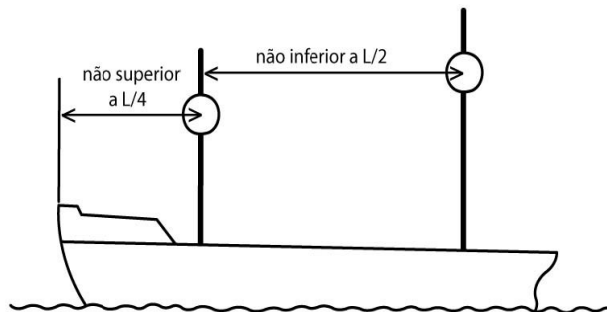


**Figura 108** - Navio de comprimento igual ou superior a 50 metros fundeado [Anexo I, 2.k)].

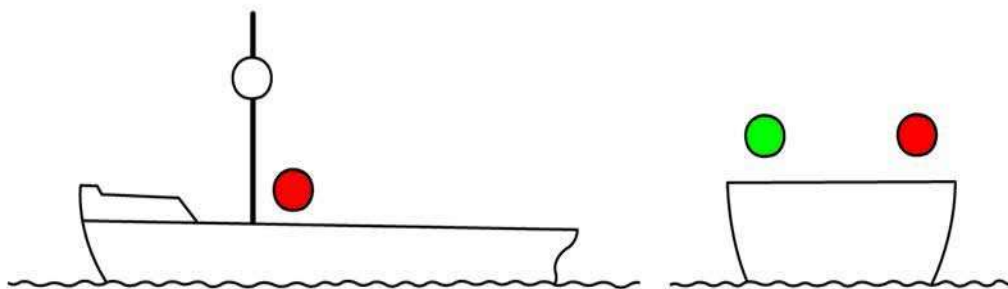
### 3. LOCALIZAÇÃO E ESPAÇAMENTO DOS FARÓIS NO PLANO HORIZONTAL

- a) Quando estejam previstos dois faróis de mastro, para um navio de propulsão mecânica, a distância horizontal que os separa não deve ser inferior a metade do comprimento do navio, sem que, contudo, seja necessário que esta distância ultrapasse 100 metros. O farol mais a vante não deve ficar, em relação à proa do navio, a uma distância superior a um quarto do seu comprimento.
- b) A bordo de um navio de propulsão mecânica de comprimento igual ou superior a 20 metros, os faróis de borda não devem ficar por ante a vante dos faróis de mastro de vante. Além disso, devem estar colocados na borda do navio ou a uma distância não superior a 10% da sua boca até um máximo de 1 metro.
- c) Quando os faróis prescritos na regra 27 b)(i) ou regra 28 são colocados verticalmente entre o farol ou faróis de mastro de vante e o farol ou faróis de mastro de ré, estes faróis de luz visível em todo o horizonte devem ser colocados a uma distância horizontal não inferior a 2 metros do eixo longitudinal do navio, no sentido transversal.
- d) Quando esteja previsto apenas um farol de mastro, para um navio de propulsão mecânica, esse farol deverá ser exibido para vante de meio-navio; excetuam-se os navios de comprimento inferior a 20 metros que não precisam exibir essa luz para vante de meio-navio, mas que a devem exibir o mais a vante possível.

#### *Explicação*



**Figura 109** - Navio de comprimento L [Anexo I, 3.a)].

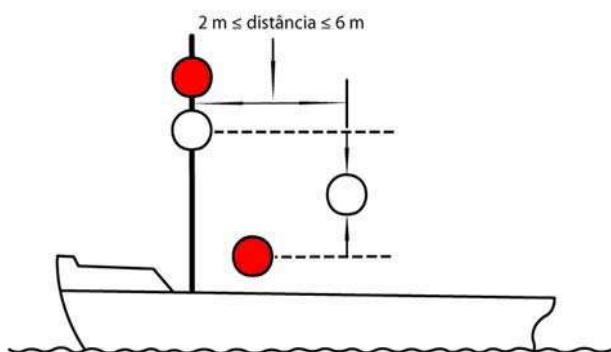


**Figura 110** - Navio de comprimento igual ou superior a 20 metros [Anexo I, 3 b) e c)].

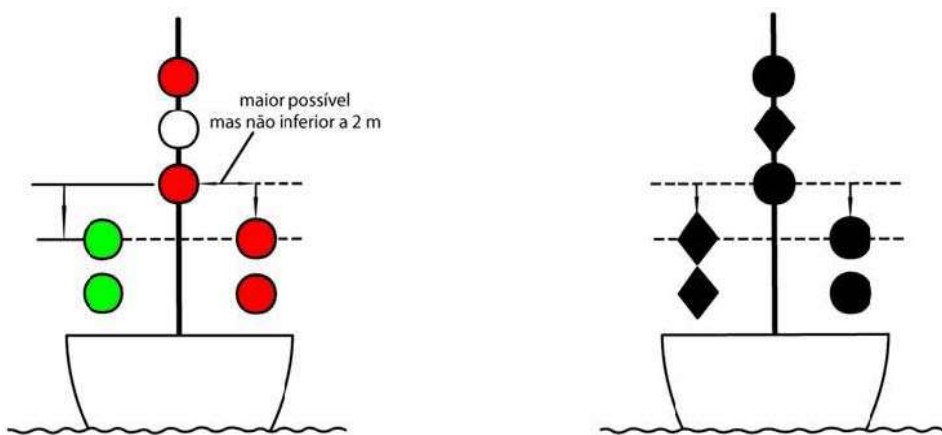
#### 4. DETALHES RELATIVOS À LOCALIZAÇÃO DOS FARÓIS INDICADORES DA DIRECÇÃO PARA OS NAVIOS DE PESCA, DRAGAS E NAVIOS EXECUTANDO TRABALHOS SUBMARINOS

- a) O farol indicador da direcção da arte lançada de um navio em faina de pesca, tal como prescreve a regra 26 c)(ii), deve ficar a uma distância horizontal, não inferior a 2 metros, nem superior a 6 metros, dos dois faróis de luz vermelha e de luz branca, visíveis em todo o horizonte. Este farol deve ficar a uma altura tal que não seja nem superior à do farol de luz branca, visível em todo o horizonte, prescrito pela regra 26 c)(i), nem inferior à dos faróis de borda.
- b) A distância horizontal entre os faróis e balões indicando, a bordo de um navio a dragar ou a executar trabalhos submarinos, o bordo obstruído e/ou o bordo pelo qual se pode passar sem perigo, tal como prescritos na regra 27 d)(i) e (ii) e os faróis e balões prescritos na regra 27 b)(i) e (ii), deve ser tão grande quanto possível e, em qualquer caso, não inferior a 2 metros. O mais elevado destes faróis ou balões não deve, em caso algum, ser colocado mais alto que o farol ou o balão inferior do grupo de três faróis ou balões prescritos pela regra 27 b)(i) e (ii).

*Explicação*



**Figura 111** – Navio em faina de pesca [Anexo I, 4 a)].



**Figura 112** – Navio a dragar ou executando trabalhos submarinos [Anexo I, 4 b)].

#### 5. ESBARROS DOS FARÓIS DE BORDA

Os faróis de borda dos navios de comprimento igual ou superior a 20 metros devem estar munidos, pelo lado de dentro do navio, de esbarros pintados de preto, com uma tinta sem brilho e conformes com as prescrições da Secção 9 deste Anexo.

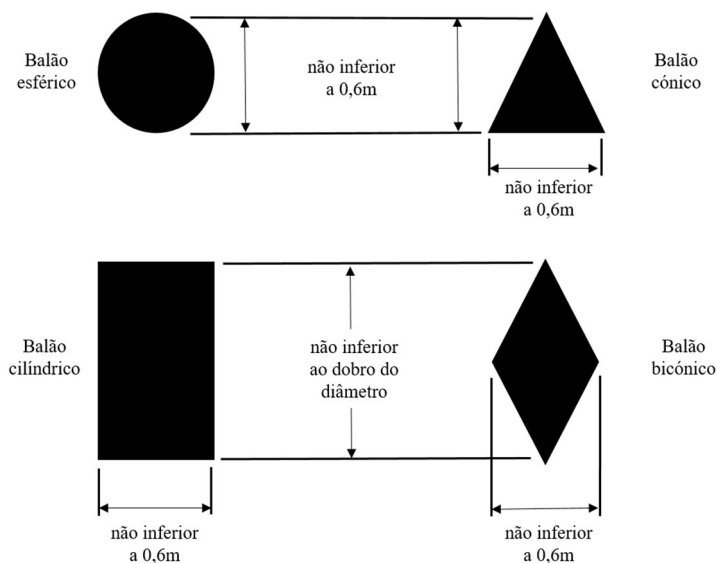
Nos navios de comprimento inferior a 20 metros, os faróis de borda, se necessário para satisfazer as prescrições da Secção 9 deste Anexo, devem estar munidos, pelo lado de dentro do navio, de esbarros de cor preta sem brilho.

No caso de uma lanterna combinada, que utilize um filamento vertical único e uma divisão muito fina entre o setor verde e o setor vermelho, não é necessário instalar esbarros exteriores.

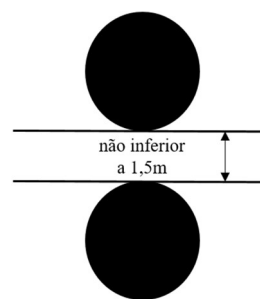
## 6. BALÕES

- a) Os balões devem ser pretos e ter as seguintes dimensões:
- (i) O balão esférico deve ter um diâmetro não inferior a 0,6 metros;
  - (ii) O balão cônico deve ter um diâmetro de base não inferior a 0,6 metros e uma altura igual ao seu diâmetro;
  - (iii) O balão cilíndrico deve ter um diâmetro não inferior a 0,6 metros e uma altura dupla do seu diâmetro;
  - (iv) O balão bicônico é formado por dois balões cónicos, definidos na alínea (ii), unidos pela base.
- b) A distância entre os balões não deve ser inferior a 1,5 metros.
- c) A bordo de um navio de comprimento inferior a 20 metros, os balões podem ter dimensões menores, mas em proporção com o tamanho do navio, podendo a distância que os separa ser correspondentemente reduzida.

### Explicação



**Figura 113** - Dimensões dos balões [Anexo I, 6 a)]



**Figura 114** - Espaçamento vertical entre balões [Anexo I, 6 b)]

## 7. ESPECIFICAÇÃO PARA AS CORES DOS FARÓIS

A cromaticidade das luzes de todos os faróis de navegação deve estar de acordo com os padrões que a seguir se indicam, os quais se encontram dentro dos limites da área do diagrama especificado para cada cor pela Comissão Internacional de Iluminação.

Os limites da área para cada cor são dados pelas coordenadas dos vértices, que a seguir se indicam:

- (i) Branco
 

|   |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,525 | 0,525 | 0,452 | 0,310 | 0,310 | 0,443 |
| y | 0,382 | 0,440 | 0,440 | 0,348 | 0,283 | 0,382 |
- (ii) Verde
 

|   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,028 | 0,009 | 0,300 | 0,203 |
| y | 0,385 | 0,723 | 0,511 | 0,356 |
- (iii) Vermelho
 

|   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,680 | 0,660 | 0,735 | 0,721 |
| y | 0,320 | 0,320 | 0,265 | 0,259 |
- (iv) Amarelo
 

|   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,612 | 0,618 | 0,575 | 0,575 |
| y | 0,382 | 0,382 | 0,425 | 0,406 |

## 8. INTENSIDADE DOS FARÓIS

- a) A intensidade luminosa mínima dos faróis deve ser calculada pela fórmula:

$$I = 3,43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D} \text{ onde:}$$

I = Intensidade luminosa, em candelas, nas condições de serviço.

T = Fator de limiar,  $2 \times 10^{-7}$  lux.

D = Distância de visibilidade (alcance luminoso) do farol, em milhas marítimas.

K = Coeficiente de transmissão atmosférica. Para os faróis prescritos, K é igual a 0,8 o que corresponde a uma visibilidade meteorológica de cerca de 13 milhas marítimas.

- b) A tabela seguinte apresenta alguns valores obtidos com esta fórmula:

| Distância de visibilidade<br>(alcance luminoso) do farol<br>expressa em milhas – D | Intensidade luminosa do<br>farol expressa em candelas<br>para K = 0,8 I |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                  | 0,9                                                                     |
| 2                                                                                  | 4,3                                                                     |
| 3                                                                                  | 12                                                                      |
| 4                                                                                  | 27                                                                      |
| 5                                                                                  | 52                                                                      |
| 6                                                                                  | 94                                                                      |

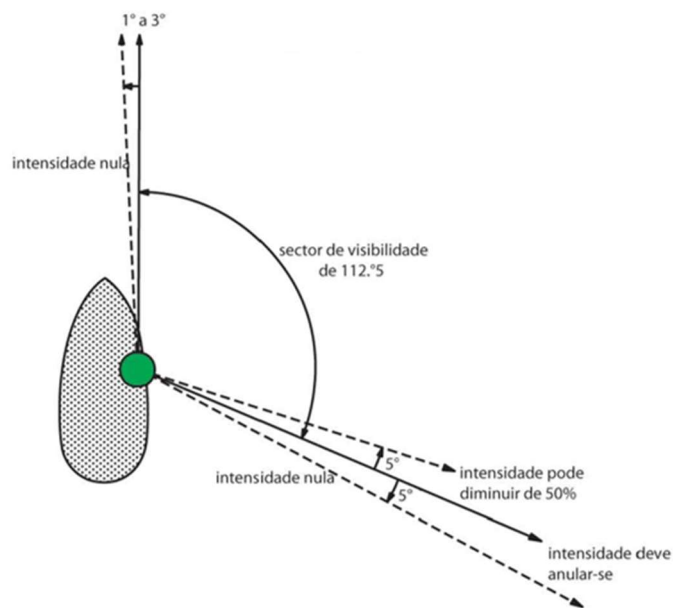
**Nota:** A intensidade luminosa máxima dos faróis de navegação deverá ser limitada de modo a evitar ofuscamento. Esta limitação da intensidade luminosa não deve ser obtida por intermédio de um comando variável.

**Tabela 8** – Valores de intensidade obtidos com a fórmula referida em a).

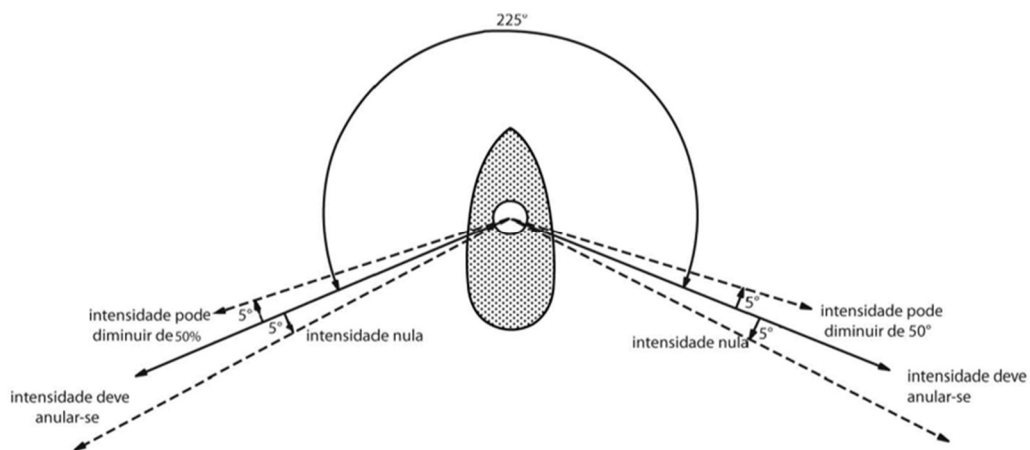
## 9. SETORES HORIZONTAIS

- a) (i) Os faróis de borda instalados nos navios devem apresentar, para vante, as intensidades mínimas requeridas. Estas intensidades devem diminuir, até se tornarem praticamente nulas entre 1 a 3 graus para fora dos setores prescritos;
- (ii) Para os faróis de popa e faróis de mastro, bem como para os faróis de borda, no limite do setor de visibilidade situado a 22,5 graus para ré do través, as intensidades mínimas requeridas devem ser mantidas no arco de horizonte dos setores prescritos pela regra 21, até 5 graus para dentro desses setores. A partir de 5 graus para o interior dos setores prescritos, a intensidade poderá diminuir de 50 por cento até aos limites dos setores prescritos; depois deverá diminuir de forma contínua até se tornar praticamente nula a 5 graus, no máximo, para fora dos setores prescritos.
- b) (i) Com exceção dos faróis de navio fundeado prescritos na regra 30, para os quais não é necessária uma colocação muito alta acima da borda, os faróis visíveis em todo o horizonte devem ser colocados por forma a não serem encobertos pelos mastros, mastaréus ou quaisquer outras estruturas, em setores angulares superiores a 6 graus;  
Se for impossível, na prática, satisfazer o parágrafo b)(i) desta Secção exibindo apenas um farol visível em todo o horizonte, então deverão ser usados dois faróis visíveis em todo o horizonte, adequadamente localizados, não obstruídos mais de 180°, por forma a que sejam vistos, como um só farol à distância de uma milha.
- (ii) Se for impossível, na prática, satisfazer o parágrafo b)(i), desta secção exibindo apenas um farol visível em todo o horizonte, então deverão ser usados dois faróis visíveis em todo o horizonte, adequadamente localizados, por forma a que sejam vistos, na medida do possível, como um só farol à distância de uma milha.

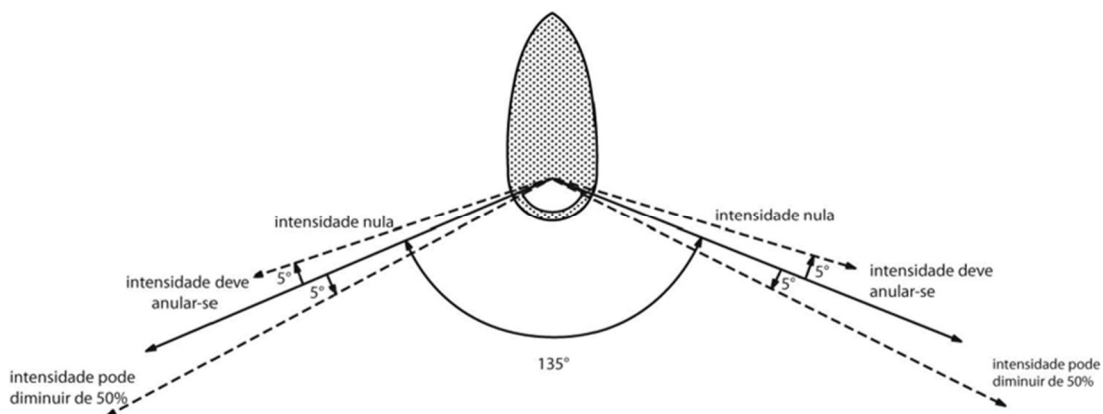
## Explicação



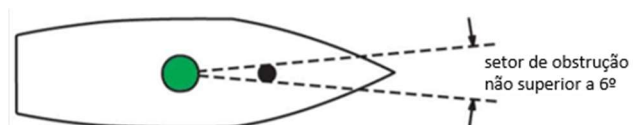
**Figura 115** – Setor horizontal dos faróis de borda [Anexo I, 9 a)(i)].



**Figura 116** – Setor horizontal dos faróis de mastro [Anexo I, 9 a)(ii)].



**Figura 117** – Setor horizontal dos faróis de popa [Anexo I, 9 a)(ii)].

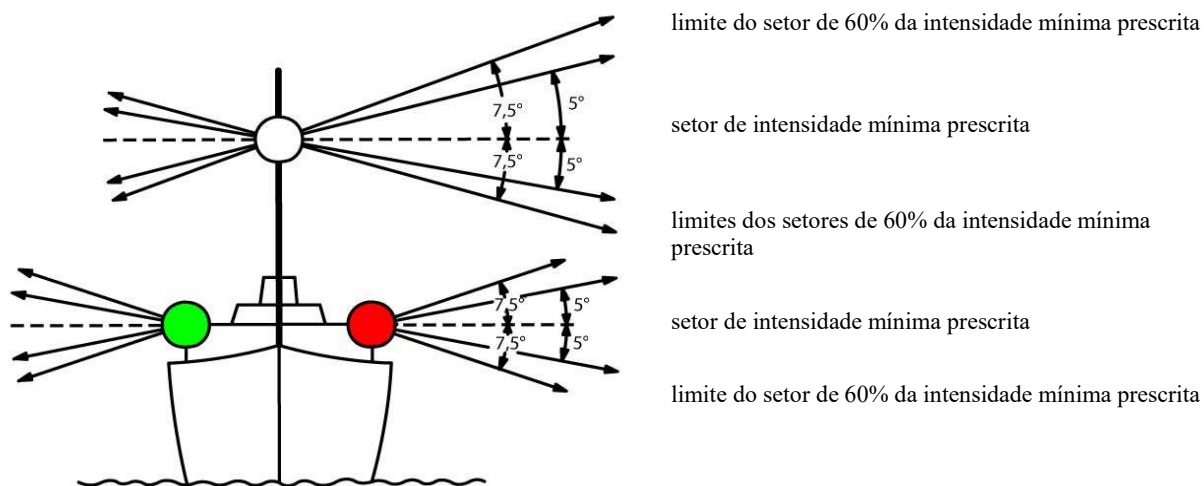


**Figura 118** – Setor de obstrução máxima [Anexo I, 9 b)].

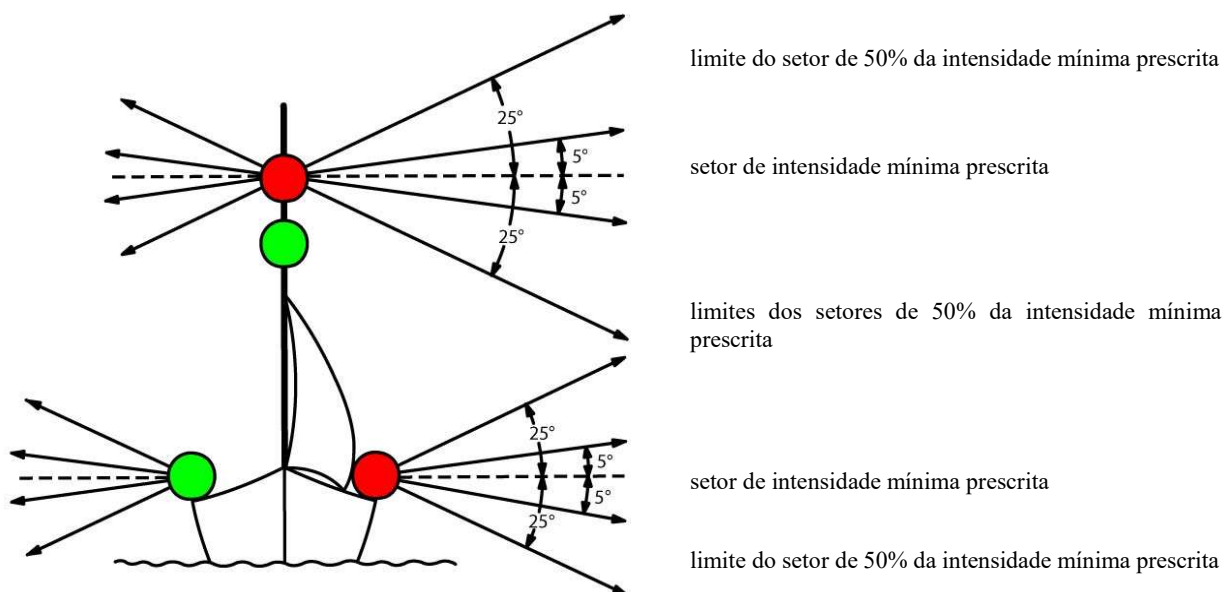
## 10. SETORES VERTICAIS

- a) Os setores verticais dos faróis elétricos, uma vez instalados, à exceção dos faróis instalados a bordo de navios à vela a navegar, devem garantir que se mantenha, pelo menos:
  - (i) A intensidade mínima prescrita, desde 5 graus acima do plano horizontal até 5 graus abaixo desse plano;
  - (ii) 60 por cento da intensidade mínima prescrita, desde 7,5 graus acima do plano horizontal até 7,5 graus abaixo desse plano.
- b) No caso de navios à vela a navegar, os setores verticais de faróis elétricos, uma vez instalados, devem garantir que se mantenha, pelo menos:
  - (i) A intensidade mínima prescrita, desde 5 graus acima do plano horizontal até 5 graus abaixo desse plano;
  - (ii) 50 por cento da intensidade mínima prescrita, desde 25 graus acima do plano horizontal até 25 graus abaixo desse plano.
- c) Para os faróis não elétricos estas especificações devem ser respeitadas tanto quanto possível.

### Explicação



**Figura 119** - Setores verticais dos faróis, à exceção dos faróis instalados em navios à vela [Anexo I, 10 a)].



**Figura 120** - Setores verticais dos faróis instalados em navios à vela [Anexo I, 10 b)].

## 11. INTENSIDADE DOS FARÓIS NÃO ELÉTRICOS

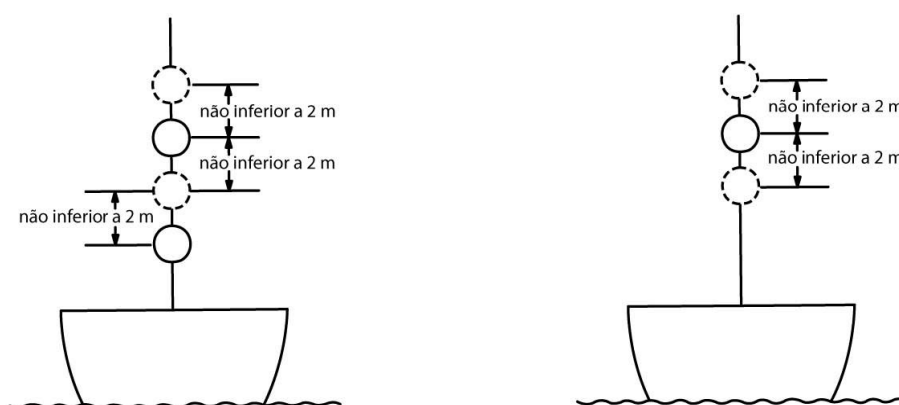
Os faróis não elétricos devem ter, tanto quanto possível, as intensidades mínimas especificadas na tabela da Secção 8 deste Anexo.

## 12. FAROL DE MANOBRA

Não obstante as disposições da Secção 2 f) deste Anexo, o farol de manobra, descrito na regra 34 b), deve ficar situado no mesmo plano longitudinal do farol ou faróis de mastro e, quando possível, a uma distância vertical não inferior a 2 metros acima do farol de mastro de vante, desde que esteja colocado a uma distância vertical de, pelo menos, 2 metros acima ou abaixo do farol de mastro de ré.

Se só houver um farol de mastro, o farol de manobra, se existir, deve ficar onde melhor possa ser visto e a uma distância não inferior a 2 metros do farol de mastro.

*Explicação*



**Figura 121** - Localização do farol de manobra (Anexo I, 12).

## 13. EMBARCAÇÕES DE ALTA VELOCIDADE\*

- O farol de mastro das embarcações de alta velocidade pode ser colocado a uma altura cuja relação com a boca da embarcação, seja inferior à prescrita no parágrafo 2 a)(i) deste Anexo, desde que o ângulo na base do triângulo isósceles formado pelo farol de mastro e os faróis de borda, visto de frente, não seja inferior a 27°.
- Em embarcações de alta velocidade de comprimento igual ou superior a 50 metros, a separação vertical de 4,5 metros entre os dois faróis de mastro requerida no parágrafo 2 a)(ii) deste Anexo pode ser modificada desde que essa distância não seja inferior ao valor determinado pela seguinte fórmula:

$$y = \frac{(a + 17\Psi)C}{1000} + 2$$

em que:

y – é a altura do farol de mastro principal acima do farol de mastro de vante, em metros;

a – é a altura do farol de mastro de vante acima da superfície da água, quando em operação, em metros;

$\Psi$  – é o caimento, quando em operação, em graus;

C – é a separação horizontal dos faróis de mastro, em metros.

\* Código Internacional das Embarcações de Alta Velocidade, 1994, e Código Internacional das Embarcações de Alta Velocidade, 2000.

## 14. APROVAÇÃO

A construção de faróis e de balões e a instalação de faróis a bordo devem ser consideradas satisfatórias pela autoridade competente do Estado da bandeira arvorada pelo navio.

## ANEXO II

### SINAIS ADICIONAIS PARA NAVIOS DE PESCA PESCANDO NA PROXIMIDADE UNS DOS OUTROS

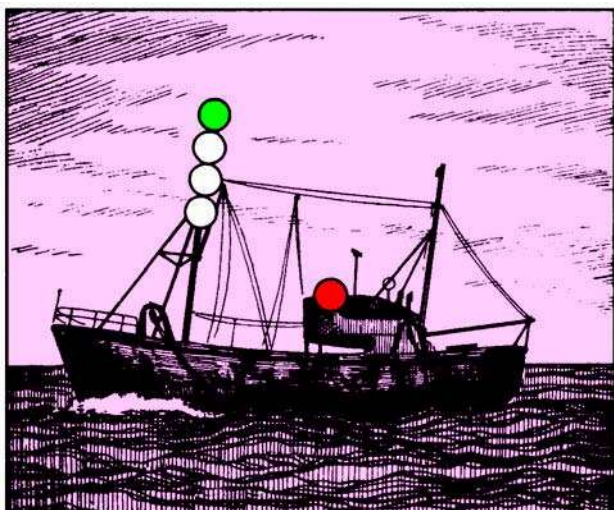
#### 1. GENERALIDADES

Os faróis mencionados neste Anexo que sejam mostrados em conformidade com as disposições da regra 26 *d)*, devem ficar onde melhor possam ser vistos, pelo menos separados 0,9 metros uns dos outros, mas a um nível mais baixo do que os faróis prescritos pela regra 26 *b)(i)* e *c)(i)*. Devem ainda ser visíveis em todo o horizonte, a uma distância não inferior a uma milha, mas com um alcance menor que o dos faróis prescritos pelas presentes regras para os navios de pesca.

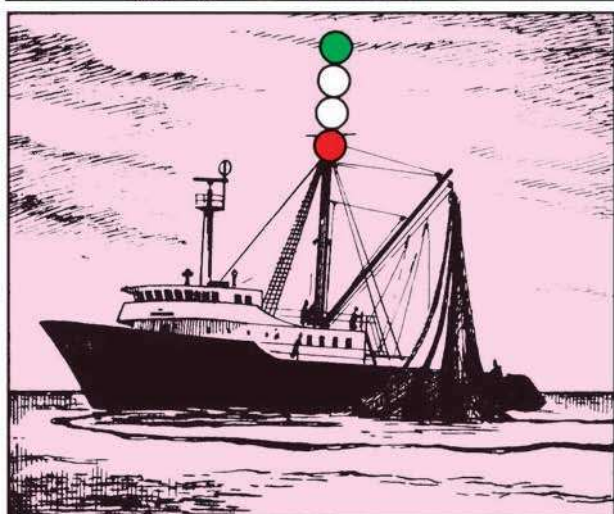
#### 2. SINAIS PARA ARRASTÕES

- a)* Os navios de comprimento igual ou superior a 20 metros a arrastar, usando aparelho de fundo ou pelágico, deverão exhibir:
  - (i)* Dois faróis de luz branca dispostos na mesma linha vertical, quando lançam as suas redes;
  - (ii)* Dois faróis dispostos na mesma linha vertical, sendo o superior de luz branca e o inferior de luz vermelha, quando alam as suas redes;
  - (iii)* Dois faróis de luz vermelha dispostos na mesma linha vertical, quando as suas redes estão presas num obstáculo.
- b)* Os navios de comprimento igual ou superior a 20 metros a arrastar em parelha deverão exhibir:
  - (i)* De noite, um projetor dirigido para vante e na direção do outro navio que emparelha com ele;
  - (ii)* Os faróis acima prescritos no parágrafo 2 *a)* quando lançam ou alam as redes ou quando estas ficam presas num obstáculo.
- c)* Um navio de comprimento inferior a 20 metros a arrastar, usando aparelho de fundo ou pelágico ou a arrastar em parelha, pode exhibir os faróis prescritos nos parágrafos *a)* e *b)* desta Secção, conforme seja o caso.

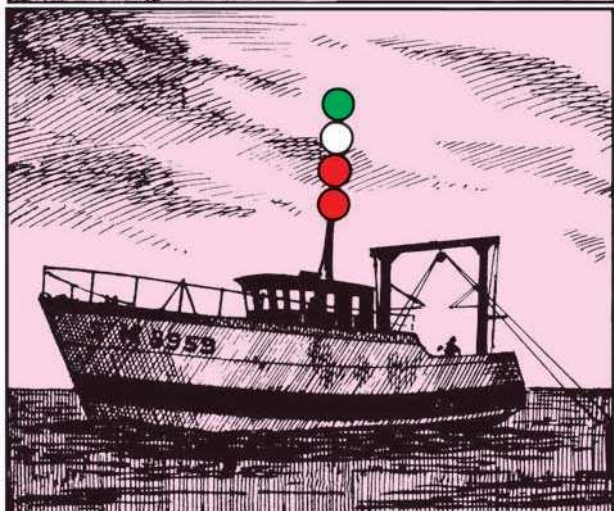
*Explicação*



**Figura 122** - Arrastão de comprimento superior a 20 metros e inferior a 50 metros, com seguimento, lançando redes [regras 26 b) e 26 d) e Anexo II, 2 a)(i)].



**Figura 123** - Arrastão de comprimento superior a 20 metros, sem seguimento, alando redes [regras 26 b) e 26 d) e Anexo II, 2 a)(ii)].



**Figura 124** - Arrastão de comprimento superior a 20 metros, sem seguimento, alando redes [regras 26 b) e 26 d) e Anexo II, 2 a)(ii)].

### 3. SINAIS PARA NAVIOS PESCANDO AO CERCO

Os navios em faina de pesca ao cerco podem mostrar dois faróis de luz amarela dispostos na mesma linha vertical. Estes devem acender alternadamente todos os segundos, com durações de luz e de obscuridade iguais. Só podem ser mostrados quando o navio está condicionado na sua capacidade de manobra pelas suas artes de pesca.

## ANEXO III

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA MATERIAL DE SINALIZAÇÃO SONORA

#### 1. APITOS

##### a) Frequência e alcance sonoro:

A frequência fundamental do sinal deve estar compreendida entre 70 e 700 Hz. O alcance sonoro do sinal de um apito é determinado pelas frequências, que podem compreender a frequência fundamental e/ou uma ou mais frequências mais elevadas, situadas entre 180 e 700 Hz ( $\pm 1\%$ ) para um navio de comprimento igual ou superior a 20 metros, ou entre 180 e 2100 Hz ( $\pm 1\%$ ) para um navio de comprimento inferior a 20 metros, e que proporcionem os níveis de pressão acústica especificados na Secção 1 c) abaixo.

##### b) Limites das frequências fundamentais

A fim de garantir uma grande variedade nas características dos apitos, a frequência fundamental de um apito deve estar compreendida entre os seguintes limites:

- (i) Entre 70 e 200 Hz, para navios de comprimento igual ou superior a 200 metros;
- (ii) Entre 130 e 350 Hz, para navios de comprimento compreendido entre 75 e 200 metros;
- (iii) Entre 250 e 700 Hz, para navios de comprimento inferior a 75 metros.

##### c) Intensidade do sinal e alcance sonoro

Um apito instalado a bordo de um navio deve assegurar, na direção de máxima intensidade e a uma distância de 1 metro, um nível de pressão acústica não inferior ao valor estabelecido na tabela seguinte, pelo menos, numa faixa de um terço de oitava, situada na gama de frequências de 180 a 700 Hz ( $\pm 1\%$ ) para um navio de comprimento igual ou superior a 20 metros, ou de 180 a 2100 Hz ( $\pm 1\%$ ) para um navio de comprimento inferior a 20 metros:

| Comprimento do navio                                    | Nível de pressão acústica a 1m, em decibéis, referido a $2 \times 10^{-5} \text{ N/m}^2$ (faixas de um terço de oitava) | Alcance sonoro em milhas |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Superior ou igual a 200 metros                          | 143                                                                                                                     | 2                        |
| Superior ou igual a 75 metros mas inferior a 200 metros | 138                                                                                                                     | 1,5                      |
| Superior ou igual a 20 metros mas inferior a 75 metros  | 130                                                                                                                     | 1                        |
| Inferior a 20 metros                                    | 120 <sup>*1</sup>                                                                                                       | 0,5                      |
|                                                         | 115 <sup>*2</sup>                                                                                                       |                          |
|                                                         | 111 <sup>*3</sup>                                                                                                       |                          |

\*<sup>1</sup> Quando as frequências medidas estiverem compreendidas entre 180 e 450 Hz.

\*<sup>2</sup> Quando as frequências medidas estiverem compreendidas entre 450 e 800 Hz.

\*<sup>3</sup> Quando as frequências medidas estiverem compreendidas entre 800 e 2100 Hz.

**Tabela 9** – Pressão acústica a 1 metro e alcance sonoro em milhas para os vários comprimentos de navios.

##### d) Características direcionais

O nível de pressão acústica de um apito direcional não deve ser inferior, em mais de 4 dB, ao nível de pressão acústica prescrito segundo o eixo para vante para todas as direções do plano horizontal compreendidas num setor de  $\pm 45$  graus em relação ao mesmo eixo.

Em qualquer outra direção, no plano horizontal, o nível de pressão acústica não deve ser inferior, em mais de 10 dB, ao nível da pressão acústica prescrito no eixo, de modo que o alcance em qualquer direção seja, pelo menos, igual a metade do alcance segundo o eixo para vante. O nível de pressão acústica deve ser medido na faixa de um terço de oitava que determina o alcance sonoro.

##### e) Localização dos apitos

Quando um apito direcional é utilizado como único apito a bordo de um navio, deve ser instalado de modo a produzir a sua intensidade máxima na direção da proa do navio. Os apitos devem estar instalados no navio tão alto quanto possível, a fim de reduzir a interceção, por obstáculos, dos sons emitidos e, também, minimizar os riscos de efeitos nocivos no sistema auditivo do pessoal de bordo. O nível de pressão acústica nos locais de escuta do sinal do próprio navio nunca deverá ultrapassar 110 dB(A) e, tanto quanto possível, não deverá ultrapassar 100 dB(A).

**f) Instalação de vários apitos**

Quando forem instalados vários apitos a mais de 100 metros uns dos outros, eles devem ser montados de modo a não serem acionados simultaneamente.

**g) Sistema de apitos combinados**

Quando, pela existência de obstáculos, o campo acústico de um só apito, ou de um dos apitos mencionados no parágrafo 1. f), corre o risco de apresentar uma zona onde o nível acústico do sinal é sensivelmente reduzido, recomenda-se a instalação de um sistema de apitos combinados, de modo a obviar aquela redução.

Para efeitos destas regras, o sistema de apitos combinados é considerado como um único apito. Os apitos de um tal sistema não devem estar situados a mais de 100 metros uns dos outros e devem estar montados de modo a soarem simultaneamente. A frequência de cada apito deve diferir das outras de, pelo menos, 10Hz.

## **2. SINO OU TANTÃ**

**a) Intensidade do sinal**

Os sinos, os tantãs ou quaisquer outros dispositivos com características acústicas semelhantes devem produzir um nível de pressão acústica de, pelo menos, 110 dB à distância de um metro da fonte emissora.

**b) Construção**

Os sinos e os tantãs devem ser construídos num material resistente à corrosão e concebidos de modo a emitir um som claro. O diâmetro da boca do sino não deve ser inferior a 300mm em navios de comprimento igual ou superior a 20 metros. Sempre que possível, recomenda-se instalar no sino um badalo com comando mecânico, de modo a garantir uma força de impacte constante, mas com possibilidade de acionamento manual. A massa do badalo não deve ser inferior a 3% da massa do sino.

## **3. APROVAÇÃO**

A construção e características técnicas do material de sinalização sonora, bem como da sua instalação a bordo, devem ser consideradas satisfatórias pela autoridade competente do Estado da bandeira arvorada pelo navio.

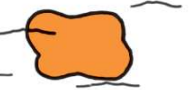
## ANEXO IV

### SINAIS DE PERIGO

1. Os seguintes sinais, utilizados ou mostrados em conjunto ou separadamente, significam perigo e a necessidade de assistência:
  - a) Tiro de peça, ou outros sinais explosivos, com intervalos de cerca de um minuto;
  - b) Som contínuo, produzido por qualquer aparelho de sinais de nevoeiro;
  - c) Foguetes ou bombas, projetando estrelas de cor vermelha, lançados um de cada vez, a intervalos curtos;
  - d) Sinal emitido por qualquer método de sinalização, formado pelo grupo . . . — — . . . (SOS) do Código Morse;
  - e) Sinal radiotelefônico, formado pela palavra «*Mayday*»;
  - f) Sinal de perigo NC, do Código Internacional de Sinais;
  - g) Sinal formado por uma bandeira quadrada, tendo, acima ou abaixo dela, um balão esférico ou objeto semelhante;
  - h) Fogueiras a bordo (tais como as produzidas pela combustão de uma barrica de alcatrão, de óleo, etc.);
  - i) Foguete com para-quedas, ou um facho de mão, que produzam uma luz vermelha;
  - j) Sinal fumígeno, que produza fumo cor de laranja;
  - k) Movimentos lentos e repetidos, de cima para baixo, dos braços estendidos de cada lado do corpo;
  - l) Sinal de alerta de socorro emitido por meio de Chamada Seletiva Digital (DSC) via:
    - (i) VHF canal 70, ou
    - (ii) MF/HF nas frequências 2187,5 kHz, 8414,5 kHz, 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz ou 16804,5 kHz;
  - m) Sinal de alerta de socorro navio-terra transmitido pela estação terrena de navio da *Inmarsat* ou de navio de outro fornecedor do serviço móvel por satélite;
  - n) Sinais transmitidos por radiobalizas de localização de sinistros;
  - o) Sinais aprovados transmitidos por sistemas de radiocomunicações, incluindo respondedores radar de embarcações salva-vidas.
2. É proibido o emprego de qualquer dos sinais acima mencionados, exceto para indicar um caso de perigo ou uma necessidade de assistência, bem como o uso de outros sinais suscetíveis de com eles serem confundidos.
3. Chama-se a atenção para os capítulos pertinentes do Código Internacional de Sinais, para o Manual Internacional de Busca e Salvamento Marítimo e Aeronáutico, Volume III, e para os seguintes sinais:
  - a) Lona cor de laranja, com um quadrado ou um círculo preto, ou ainda com um outro símbolo apropriado (para identificação aérea);
  - b) Colorante.

#### *Explicação*

A tabela da página seguinte sumariza os sinais de perigo prescritos no Anexo IV do Regulamento, os quais deverão ser utilizados para indicar que se está em perigo e para pedir assistência.

| Sinais de Perigo                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | Tiros de peça, ou outros sinais explosivos, com intervalos de cerca de um minuto.                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (Código Internacional de Sinais)<br>Estou em perigo e preciso de assistência imediata.                   |
|                                                                                                                                                                                                  | Som contínuo, produzido por qualquer aparelho de sinais de nevoeiro.                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bandeira quadrada tendo, acima ou abaixo dela, um balão esférico ou objeto semelhante (de qualquer cor). |
|                                                                                                                                                                                                  | Foguetes ou pirotécnicos, projetando estrelas de cor vermelha, lançando um de cada vez, a intervalos curtos. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fogueiras a bordo.                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                  | Movimentos lentos e repetidos dos braços estendidos de cada lado do corpo.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Foguete com paraquedas, ou facho e foguete de mão, que produza cor vermelha.*1                           |
|                                                                                                                                                                                                 | Sinal fumígeno que produza fumo cor de laranja.                                                              | - Sinal radiotelegráfico (500 kcs) ... _ _ _ ... «SOS»<br>- Sinal radiotelegráfico (2182 kcs) «MAYDAY»*2<br>- Sinal radiotelegráfico (VHF canal 16) «MAYDAY»*2<br><br>- Sinal de alarme radiotelegráfico (série de 12 traços com a duração de um minuto)<br>- Sinal de alarme radiotelegráfico (2 tonalidades transmitidas alternadamente durante 30 a 60 segundos)<br>- Sinal transmitidos por radiobalizas de localização de sinistros.<br>- Sinais aprovados transmitidos por sistemas de radiocomunicações. |                                                                                                          |
| Identificação aérea:<br><br> <br><br>Lona laranja com um quadrado ou círculo preto.      Colorante laranja. |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |

\*1 Um facho vermelho lançado por um submarino indica que está em dificuldades e vem à superfície em emergência. Os navios que detetem o sinal devem afastar-se e não parar os hélices. **(Devem preparar-se para prestar assistência ao submarino)**

\*2 Seguido do nome ou indicativo de chamada e da posição do navio.

**Tabela 10** – Sinais de Perigos – Anexo IV do RIEAM.

# APÊNDICE

## INTERNATIONAL REGULATIONS FOR PREVENTING COLLISIONS AT SEA, 1972

### PART A

#### GENERAL

##### Rule 1

###### *Application*

- a) These Rules shall apply to all vessels upon the high seas and in all waters connected therewith navigable by sea-going vessels.
- b) Nothing in these Rules shall interfere with the operation of special rules made by an appropriate authority for roadsteads, harbours, rivers, lakes or inland waterways connected with the high seas and navigable by seagoing vessels. Such special rules shall conform as closely as possible to these Rules.
- c) Nothing in these Rules shall interfere with the operation of any special rules made by the Government of any State with respect to additional station or signal lights, shapes or whistle signals for ships of war and vessels proceeding under convoy, or with respect to additional station or signal lights or shapes for fishing vessels engaged in fishing as a fleet. These additional station or signal lights, shapes or whistle signals shall so far as possible be such that they cannot be mistaken for any light, shape or signal authorized elsewhere under these Rules.
- d) Traffic separation schemes may be adopted by the Organization for the purpose of these Rules.
- e) Whenever the Government concerned shall have determined that a vessel of special construction or purpose cannot comply fully with the provision of any of these rules with respect to the number, position, range or arc of visibility of lights or shapes, as well as to the disposition and characteristics of sound-signalling appliances, such vessel shall comply with such other provisions in regard to the number, position, range or arc of visibility of lights or shapes, as well as to the disposition and characteristics of sound-signalling appliances as her Government shall have determined to be the closest possible compliance with these rules in respect of that vessel.

##### Rule 2

###### *Responsibility*

- a) Nothing in these Rules shall exonerate any vessel, or the owner, master or crew thereof, from the consequences of any neglect to comply with these Rules or of the neglect of any precaution which may be required by the ordinary practice of seamen, or by the special circumstances of the case.
- b) In construing and complying with these Rules due regard shall be had to all dangers of navigation and collision and to any special circumstances, including the limitations of the vessels involved, which may make a departure from these Rules necessary to avoid immediate danger.

##### Rule 3

###### *General definitions*

- For the purpose of these Rules, except where the context otherwise requires:
- a) The word «vessel» includes every description of water craft, including non-displacement craft, WIG craft and seaplanes, used or capable of being used as a means of transportation on water.
  - b) The term «power-driven vessel» means any vessel propelled by machinery.
  - c) The term «sailing vessel» means any vessel under sail provided that propelling machinery, if fitted, is not being used.
  - d) The term «vessel engaged in fishing» means any vessel fishing with nets, lines, trawls or other fishing apparatus which restrict manoeuvrability, but does not include a vessel fishing with trolling lines or other fishing apparatus which do not restrict manoeuvrability.
  - e) The word «seaplane» includes any aircraft designed to manoeuvre on the water.
  - f) The term «vessel not under command» means a vessel which through some exceptional circumstance is unable to manoeuvre as required by these Rules and is therefore unable to keep out of the way of another vessel.
  - g) The term «vessel restricted in her ability to manoeuvre» means a vessel which from the nature of her work is restricted in her ability to manoeuvre as required by these Rules and is therefore unable to keep out of the way of another vessel.  
The term «vessels restricted in their ability to manoeuvre» shall include but not be limited to:
    - (i) a vessel engaged in laying, servicing or picking up a navigation mark, submarine cable or pipeline;
    - (ii) a vessel engaged in dredging, surveying or underwater operations;
    - (iii) a vessel engaged in replenishment or transferring persons, provisions or cargo while underway;
    - (iv) a vessel engaged in the launching or recovery of aircraft;
    - (v) a vessel engaged in mine clearance operations;
    - (vi) a vessel engaged in a towing operation such as severely restricts the towing vessel and her tow in their ability to deviate from their course.
  - h) The term «vessel constrained by her draught» means a power-driven vessel which, because of her draught in relation to the available depth and width of navigable water, is severely restricted in her ability to deviate from the course she is following.
  - i) The word «underway» means that a vessel is not at anchor, or made fast to the shore, or aground.
  - j) The words «length» and «breadth» of a vessel mean her length overall and greatest breadth.
  - k) Vessels shall be deemed to be in sight of one another only when one can be observed visually from the other.
  - l) The term «restricted visibility» means any condition in which visibility is restricted by fog, mist, falling snow, heavy rainstorms, sandstorms or any other similar causes.
  - m) The term «Wing-In Ground (WIG) craft» means a multimodal craft which, in its main operational mode, flies in close proximity to the surface by utilizing surface-effect action.

PART B  
**STEERING AND SAILING RULES**

SECTION I  
**CONDUCT OF VESSELS IN ANY  
CONDITION OF VISIBILITY**

**Rule 4**

*Application*

Rules in this Section apply in any condition of visibility.

**Rule 5**

*Look-out*

Every vessel shall at all times maintain a proper look-out by sight and hearing as well as by all available means appropriate in the prevailing circumstances and conditions so as to make a full appraisal of the situation and of the risk of collision.

**Rule 6**

*Safe speed*

Every vessel shall at all times proceed at a safe speed so that she can take proper and effective action to avoid collision and be stopped within a distance appropriate to the prevailing circumstances and conditions.

In determining a safe speed the following factors shall be among those taken into account:

- a) By all vessels:
  - (i) the state of visibility;
  - (ii) the traffic density including concentrations of fishing vessels or any other vessels;
  - (iii) the manoeuvrability of the vessel with special reference to stopping distance and turning ability in the prevailing conditions;
  - (iv) at night the presence of background light such as from shore lights or from back scatter of her own lights;
  - (v) the state of wind, sea and current, and the proximity of navigational hazards;
  - (vi) the draught in relation to the available depth of water.
- b) Additionally, by vessels with operational radar:
  - (i) the characteristics, efficiency and limitations of the radar equipment;
  - (ii) any constraints imposed by the radar range scale in use;
  - (iii) the effect on radar detection of the sea state, weather and other sources of interference;
  - (iv) the possibility that small vessels, ice and other floating objects may not be detected by radar at an adequate range;
  - (v) the number, location and movement of vessels detected by radar;
  - (vi) the more exact assessment of the visibility that may be possible when radar is used to determine the range of vessels or other objects in the vicinity.

**Rule 7**

*Risk of collision*

- a) Every vessel shall use all available means appropriate to the prevailing circumstances and conditions to determine if risk of collision exists. If there is any doubt such risk shall be deemed to exist.
- b) Proper use shall be made of radar equipment if fitted and operational, including long-range scanning to obtain early warning of risk of collision and radar plotting or equivalent systematic observation of detected objects.
- c) Assumptions shall not be made on the basis of scanty information, especially scanty radar information.
- d) In determining if risk of collision exists the following considerations shall be among those taken into account:
  - (i) such risk shall be deemed to exist if the compass bearing of an approaching vessel does not appreciably change;
  - (ii) such risk may sometimes exist even when an appreciable bearing change is evident, particularly when approaching a very large vessel or a tow or when approaching a vessel at close range.

**Rule 8**

*Action to avoid collision*

- a) Any action to avoid collision shall be taken in accordance with the Rules of this Part and shall, if the circumstances of the case admit, be positive, made in ample time and with due regard to the observance of good seamanship.
- b) Any alteration of course and/or speed to avoid collision shall, if the circumstances of the case admit, be large enough to be readily apparent to another vessel observing visually or by radar; a succession of small alterations of course and/or speed should be avoided.
- c) If there is sufficient sea room, alteration of course alone may be the most effective action to avoid a close-quarters situation provided that it is made in good time, is substantial and does not result in another close-quarters situation.
- d) Action taken to avoid collision with another vessel shall be such as to result in passing at a safe distance. The effectiveness of the action shall be carefully checked until the other vessel is finally past and clear.
- e) If necessary to avoid collision or allow more time to assess the situation, a vessel shall slacken her speed or take all way off by stopping or reversing her means of propulsion.
- f) (i) A vessel which, by any of these rules, is required not to impede the passage or safe passage of another vessel shall, when required by the circumstances of the case, take early action to allow sufficient sea room for the safe passage of the other vessel.

- (ii) A vessel required not to impede the passage or safe passage of another vessel is not relieved of this obligation if approaching the other vessel so as to involve risk of collision and shall, when taking action, have full regard to the action, which may be required by the rules of this part.
- (iii) A vessel the passage of which is not to be impeded remains fully obliged to comply with the rules of this part when the two vessels are approaching one another so as to involve risk of collision.

## Rule 9

### *Narrow channels*

- a) A vessel proceeding along the course of a narrow channel or fairway shall keep as near to the outer limit of the channel or fairway which lies on her starboard side as is safe and practicable.
- b) A vessel of less than 20 metres in length or a sailing vessel shall not impede the passage of a vessel which can safely navigate only within a narrow channel or fairway.
- c) A vessel engaged in fishing shall not impede the passage of any other vessel navigating within a narrow channel or fairway.
- d) A vessel shall not cross a narrow channel or fairway if such crossing impedes the passage of a vessel which can safely navigate only within such channel or fairway. The latter vessel may use the sound signal prescribed in Rule 34 d) if in doubt as to the intention of the crossing vessel.
- e) (i) In a narrow channel or fairway when overtaking can take place only if the vessel to be overtaken has to take action to permit safe passing, the vessel intending to overtake shall indicate her intention by sounding the appropriate signal prescribed in Rule 34 c) (i). The vessel to be overtaken shall, if in agreement, sound the appropriate signal prescribed in Rule 34 c) (ii) and take steps to permit safe passing. If in doubt she may sound the signals prescribed in Rule 34 d).
- (ii) This Rule does not relieve the overtaking vessel of her obligation under Rule 13.
- f) A vessel nearing a bend or an area of a narrow channel or fairway where other vessels may be obscured by an intervening obstruction shall navigate with particular alertness and caution and shall sound the appropriate signal prescribed in Rule 34 e).
- g) Any vessel shall, if the circumstances of the case admit, avoid anchoring in a narrow channel.

## Rule 10

### *Traffic separation schemes*

- a) This rule applies to traffic separation schemes adopted by the Organization and does not relieve any vessel of her obligation under any other rule.
- b) A vessel using a traffic separation scheme shall:
  - (i) proceed in the appropriate traffic lane in the general direction of traffic flow for that lane;
  - (ii) so far as practicable keep clear of a traffic separation line or separation zone;
  - (iii) normally join or leave a traffic lane at the termination of the lane, but when joining or leaving from either side shall do so at as small an angle to the general direction of traffic flow as practicable.
- c) A vessel shall, so far as practicable, avoid crossing traffic lanes but if obliged to do so shall cross on a heading as nearly as practicable at right angles to the general direction of traffic flow.
- d) (i) A vessel shall not use an inshore traffic zone when she can safely use the appropriate traffic lane within the adjacent traffic separation scheme. However, vessels of less than 20 metres in length, sailing vessels and vessels engaged in fishing may use the inshore traffic zone.
- (ii) Notwithstanding subparagraph d) (i), a vessel may use an inshore traffic zone when *en route* to or from a port, offshore installation or structure, pilot station or any other place situated within the inshore traffic zone, or to avoid immediate danger.
- e) A vessel other than a crossing vessel or a vessel joining or leaving a lane shall not normally enter a separation zone or cross a separation line except:
  - (i) in cases of emergency to avoid immediate danger;
  - (ii) to engage in fishing within a separation zone.
- f) A vessel navigating in areas near the terminations of traffic separation schemes shall do so with particular caution.
- g) A vessel shall so far as practicable avoid anchoring in a traffic separation scheme or in areas near its terminations.
- h) A vessel not using a traffic separation scheme shall avoid it by as wide a margin as is practicable.
- i) A vessel engaged in fishing shall not impede the passage of any vessel following a traffic lane.
- j) A vessel of less than 20 metres in length or a sailing vessel shall not impede the safe passage of a power-driven vessel following a traffic lane.
- k) A vessel restricted in her ability to manoeuvre when engaged in an operation for the maintenance of safety of navigation in a traffic separation scheme is exempted from complying with this Rule to the extent necessary to carry out the operation.
- l) A vessel restricted in her ability to manoeuvre when engaged in an operation for the laying, servicing or picking up of a submarine cable, within a traffic separation scheme, is exempted from complying with this Rule to the extent necessary to carry out the operation.

## SECTION II

### CONDUCT OF VESSELS

#### IN SIGHT OF ONE ANOTHER

## Rule 11

### *Application*

Rules in this Section apply to vessels in sight of one another.

## Rule 12

### *Sailing vessels*

- a) When two sailing vessels are approaching one another so as to involve risk of collision, one of them shall keep out of the way of the other as follows:
  - (i) when each has the wind on a different side, the vessel which has the wind on the portside shall keep out of the way of the other;
  - (ii) when both have the wind on the same side, the vessel which is to windward shall keep out of the way of the vessel which is to leeward;
  - (iii) if a vessel with the wind on the port side sees a vessel to windward and cannot determine with certainty whether the other vessel has the wind on the port or on the starboard side, she shall keep out of the way of the other.
- b) For the purposes of this Rule the windward side shall be deemed to be the side opposite to that on which the mainsail is carried or, in the case of a square-rigged vessel, the side opposite to that on which the largest fore-and-aft sail is carried.

## Rule 13

### *Overtaking*

- a) Notwithstanding anything contained in the Rules of Part B Sections I and II any vessel overtaking any other shall keep out of the way of the vessel being overtaken.
- b) A vessel shall be deemed to be overtaking when coming up with another vessel from a direction more than 22.5 degrees abaft her beam, that is, in such a position with reference to the vessel she is overtaking that at night she would be able to see only the sternlight of that vessel but neither of her sidelights.
- c) When a vessel is in any doubt as to whether she is overtaking another, she shall assume that this is the case and act accordingly.
- d) Any subsequent alteration of the bearing between the two vessels shall not make the overtaking vessel a crossing vessel within the meaning of these Rules or relieve her of the duty of keeping clear of the overtaken vessel until she is finally past and clear.

## Rule 14

### *Head-on situation*

- a) When two power-driven vessels are meeting on reciprocal or nearly reciprocal courses so as to involve risk of collision each shall alter her course to starboard so that each shall pass on the port side of the other.
- b) Such a situation shall be deemed to exist when a vessel sees the other ahead or nearly ahead and by night she could see the masthead lights of the other in a line or nearly in a line and/or both sidelights and by day she observes the corresponding aspect of the other vessel.
- c) When a vessel is in any doubt as to whether such a situation exists she shall assume that it does exist and act accordingly.

## Rule 15

### *Crossing situation*

When two power-driven vessels are crossing so as to involve risk of collision, the vessel which has the other on her own starboard side shall keep out of the way and shall, if the circumstances of the case admit, avoid crossing ahead of the other vessel.

## Rule 16

### *Action by give-way vessel*

Every vessel which is directed to keep out of the way of another vessel shall, so far as possible, take early and substantial action to keep well clear.

## Rule 17

### *Action by stand-on vessel*

- a)
  - (i) Where one of two vessels is to keep out of the way the other shall keep her course and speed.
  - (ii) The latter vessel may however take action to avoid collision by her manoeuvre alone, as soon as it becomes apparent to her that the vessel required to keep out of the way is not taking appropriate action in compliance with these Rules.
- b) When, from any cause, the vessel required to keep her course and speed finds herself so close that collision cannot be avoided by the action of the give-way vessel alone, she shall take such action as will best aid to avoid collision.
- c) A power-driven vessel which takes action in a crossing situation in accordance with sub-paragraph a) (ii) of this Rule to avoid collision with another power-driven vessel shall, if the circumstances of the case admit, not alter course to port for a vessel on her own port side.
- d) This Rule does not relieve the give-way vessel of her obligation to keep out of the way.

## Rule 18

### *Responsibilities between vessels*

Except where Rules 9, 10 and 13 otherwise require:

- a) A power-driven vessel underway shall keep out of the way of:
  - (i) a vessel not under command;
  - (ii) a vessel restricted in her ability to manoeuvre;
  - (iii) a vessel engaged in fishing;
  - (iv) a sailing vessel.
- b) A sailing vessel underway shall keep out of the way of:
  - (i) a vessel not under command;
  - (ii) a vessel restricted in her ability to manoeuvre;

- (iii) a vessel engaged in fishing.
- c) A vessel engaged in fishing when underway shall, so far as possible, keep out of the way of:
  - (i) a vessel not under command;
  - (ii) a vessel restricted in her ability to manoeuvre.
- d) (i) Any vessel other than a vessel not under command or a vessel restricted in her ability to manoeuvre shall, if the circumstances of the case admit, avoid impeding the safe passage of a vessel constrained by her draught, exhibiting the signals in Rule 28.
- (ii) A vessel constrained by her draught shall navigate with particular caution having full regard to her special condition.
- e) A seaplane on the water shall, in general, keep well clear of all vessels and avoid impeding their navigation. In circumstances, however, where risk of collision exists, she shall comply with the Rules of this Part.
- f) (i) A WIG craft shall, when taking off, landing and in flight near the surface, keep well clear of all other vessels and avoid impeding their navigation.
- (ii) A WIG craft operating on the water surface shall comply with the Rules of this Part as a power-driven vessel.

### SECTION III

#### CONDUCT OF VESSELS IN RESTRICTED VISIBILITY

##### Rule 19

###### *Conduct of vessels in restricted visibility*

- a) This Rule applies to vessels not in sight of one another when navigating in or near an area of restricted visibility.
- b) Every vessel shall proceed at a safe speed adapted to the prevailing circumstances and conditions of restricted visibility. A power-driven vessel shall have her engines ready for immediate manoeuvre.
- c) Every vessel shall have due regard to the prevailing circumstances and conditions of restricted visibility when complying with the Rules of Section I of this Part.
- d) A vessel which detects by radar alone the presence of another vessel shall determine if a close-quarters situation is developing and/or risk of collision exists. If so, she shall take avoiding action in ample time, provided that when such action consists of an alteration of course, so far as possible the following shall be avoided:
  - (i) an alteration of course to port for a vessel forward of the beam, other than for a vessel being overtaken;
  - (ii) an alteration of course towards a vessel abeam or abaft the beam.
- e) Except where it has been determined that a risk of collision does not exist, every vessel which hears apparently forward of her beam the fog signal of another vessel, or which cannot avoid a close-quarters situation with another vessel forward of her beam, shall reduce her speed to the minimum at which she can be kept on her course. She shall if necessary take all her way off and in any event navigate with extreme caution until danger of collision is over.

---

### PART C

#### LIGHTS AND SHAPES

##### Rule 20

###### *Application*

- a) Rules in this Part shall be complied with in all weathers.
- b) The Rules concerning lights shall be complied with from sunset to sunrise, and during such times no other lights shall be exhibited, except such lights as cannot be mistaken for the lights specified in these Rules or do not impair their visibility or distinctive character, or interfere with the keeping of a proper look-out.
- c) The lights prescribed by these Rules shall, if carried, also be exhibited from sunrise to sunset in restricted visibility and may be exhibited in all other circumstances when it is deemed necessary.
- d) The Rules concerning shapes shall be complied with by day.
- e) The lights and shapes specified in these Rules shall comply with the provisions of Annex I to these Regulations.

##### Rule 21

###### *Definitions*

- a) «Masthead light» means a white light placed over the fore and aft centreline of the vessel showing an unbroken light over an arc of the horizon of 225 degrees and so fixed as to show the light from right ahead to 22,5 degrees abaft the beam on either side of the vessel.
- b) «Sidelights» means a green light on the starboard side and a red light on the port side each showing an unbroken light over an arc of the horizon of 112,5 degrees and so fixed as to show the light from right ahead to 22,5 degrees abaft the beam on its respective side. In a vessel of less than 20 metres in length the sidelights may be combined in one lantern carried on the fore and aft centreline of the vessel.
- c) «Sternlight» means a white light placed as nearly as practicable at the stern showing an unbroken light over an arc of the horizon of 135 degrees and so fixed as to show the light 67,5 degrees from right aft on each side of the vessel.
- d) «Towing light» means a yellow light having the same characteristics as the «sternlight» defined in paragraph c) of this Rule.
- e) «All-round light» means a light showing an unbroken light over an arc of the horizon of 360 degrees.
- f) «Flashing light» means a light flashing at regular intervals at a frequency of 120 flashes or more per minute.

## Rule 22

### *Visibility of lights*

The lights prescribed in these Rules shall have an intensity as specified in Section 8 of Annex I to these Regulations so as to be visible at the following minimum ranges:

- a) In vessels of 50 metres or more in length:
  - a masthead light, 6 miles;
  - a sidelight, 3 miles;
  - a sternlight, 3 miles;
  - a towing light, 3 miles;
  - a white, red, green or yellow all-round light, 3 miles.
- b) In vessels of 12 metres or more in length but less than 50 metres in length:
  - a masthead light, 5 miles; except that where the length of the vessel is less than 20 metres, 3 miles;
  - a sidelight, 2 miles;
  - a sternlight, 2 miles;
  - a towing light, 2 miles;
  - a white, red, green or yellow all-round light, 2 miles.
- c) In vessels of less than 12 metres in length:
  - a masthead light, 2 miles;
  - a sidelight, 1 mile;
  - a sternlight, 2 miles;
  - a towing light, 2 miles;
  - a white, red, green or yellow all-round light, 2 miles.
- d) In inconspicuous, partly submerged vessels or objects being towed:
  - a white all-round light, 3 miles.

## Rule 23

### *Power-driven vessels underway*

- a) A power-driven vessel underway shall exhibit:
  - (i) a masthead light forward;
  - (ii) a second masthead light abaft of and higher than the forward one; except that a vessel of less than 50 metres in length shall not be obliged to exhibit such light but may do so;
  - (iii) sidelights;
  - (iv) a sternlight.
- b) An air-cushion vessel when operating in the non-displacement mode shall, in addition to the lights prescribed in paragraph a) of this Rule, exhibit an all-round flashing yellow light.
- c) A WIG craft only when taking off, landing and in flight near the surface shall, in addition to the lights prescribed in paragraph a) of this Rule, exhibit a high intensity all-round flashing red light.
- d)
  - (i) A power-driven vessel of less than 12 metres in length may in lieu of the lights prescribed in paragraph a) of this Rule exhibit an all-round white light and sidelights;
  - (ii) a power-driven vessel of less than 7 metres in length whose maximum speed does not exceed 7 knots may in lieu of the lights prescribed in paragraph a) of this Rule exhibit an all-round white light and shall, if practicable, also exhibit sidelights;
  - (iii) the masthead light or all-round white light on a power-driven vessel of less than 12 metres in length may be displaced from the fore and aft centreline of the vessel if centreline fitting is not practicable, provided that the sidelights are combined in one lantern which shall be carried on the fore and aft centreline of the vessel or located as nearly as practicable in the same fore and aft line as the masthead light or the all-round white light.

## Rule 24

### *Towing and pushing*

- a) A power-driven vessel when towing shall exhibit:
  - (i) instead of the light prescribed in Rule 23 a) (i) or a) (ii) two masthead lights in a vertical line. When the length of the tow, measuring from the stern of the towing vessel to the after end of the tow exceeds 200 metres, three such lights in a vertical line;
  - (ii) sidelights;
  - (iii) a sternlight;
  - (iv) a towing light in a vertical line above the sternlight;
  - (v) when the length of the tow exceeds 200 metres, a diamond shape where it can best be seen.
- b) When a pushing vessel and a vessel being pushed ahead are rigidly connected in a composite unit they shall be regarded as a power-driven vessel and exhibit the lights prescribed in Rule 23.
- c) A power-driven vessel when pushing ahead or towing alongside, except in the case of a composite unit, shall exhibit:
  - (i) instead of the light prescribed in Rule 23 a) (i) or a) (ii), two masthead lights in a vertical line;
  - (ii) sidelights;
  - (iii) a sternlight.
- d) A power-driven vessel to which paragraphs a) or c) of this Rule apply shall also comply with Rule 23 a) (ii).
- e) A vessel or object being towed, other than those mentioned in paragraph g) of this Rule, shall exhibit:
  - (i) sidelights;
  - (ii) a sternlight;
  - (iii) when the length of the tow exceeds 200 metres, a diamond shape where it can best be seen.
- f) Provided that any number of vessels being towed alongside or pushed in a group shall be lighted as one vessel,
  - (i) a vessel being pushed ahead, not being part of a composite unit, shall exhibit at the forward end, sidelights;
  - (ii) a vessel being towed alongside shall exhibit a sternlight and at the forward end, sidelights.

- g) An inconspicuous, partly submerged vessel or object, or combination of such vessels or objects being towed, shall exhibit:
  - (i) if it is less than 25 metres in breadth, one all-round white light at or near the forward end and one at or near the after end except that dracons need not exhibit a light at or near the forward end;
  - (ii) if it is 25 metres or more in breadth, two additional all-round white lights at or near the extremities of its breadth;
  - (iii) if it exceeds 100 metres in length, additional all-round white lights between the lights prescribed in sub-paragraphs (i) and (ii) so that the distance between the lights shall not exceed 100 metres;
  - (iv) a diamond shape at or near the aftermost extremity of the last vessel or object being towed and if the length of the tow exceeds 200 metres an additional diamond shape where it can best be seen and located as far forward as is practicable.
- h) Where from any sufficient cause it is impracticable for a vessel or object being towed to exhibit the lights or shapes prescribed in paragraph e) or g) of this Rule, all possible measures shall be taken to light the vessel or object towed or at least to indicate the presence of such vessel or object.
- i) Where from any sufficient cause it is impracticable for a vessel not normally engaged in towing operations to display the lights prescribed in paragraph a) or c) of this Rule, such vessel shall not be required to exhibit those lights when engaged in towing another vessel in distress or otherwise in need of assistance. All possible measures shall be taken to indicate the nature of the relationship between the towing vessel and the vessel being towed as authorized by Rule 36 in particular by illuminating the towline.

## Rule 25

### *Sailing vessels underway and vessels under oars*

- a) A sailing vessel underway shall exhibit:
  - (i) sidelights;
  - (ii) a sternlight.
- b) In a sailing vessel of less than 20 metres in length the lights prescribed in paragraph a) of this Rule may be combined in one lantern carried at or near the top of the mast where it can best be seen.
- c) A sailing vessel underway may, in addition to the lights prescribed in paragraph a) of this Rule, exhibit at or near the top of the mast, where they can best be seen two all-round lights in a vertical line, the upper being red and the lower green, but these lights shall not be exhibited in conjunction with the combined lantern permitted by paragraph b) of this Rule.
- d)
  - (i) A sailing vessel of less than 7 metres in length shall, if practicable, exhibit the lights prescribed in paragraph a) or b) of this Rule, but if she does not, she shall have ready at hand an electric torch or lighted lantern showing a white light which shall be exhibited in sufficient time to prevent collision.
  - (ii) A vessel under oars may exhibit the lights prescribed in this Rule for sailing vessels, but if she does not, she shall have ready at hand an electric torch or lighted lantern showing a white light which shall be exhibited in sufficient time to prevent collision.
- e) A vessel proceeding under sail when also being propelled by machinery shall exhibit forward where it can best be seen a conical shape, apex downwards.

## Rule 26

### *Fishing vessels*

- a) A vessel engaged in fishing, whether underway or at anchor, shall exhibit only the lights and shapes prescribed in this Rule.
- b) A vessel when engaged in trawling, by which is meant the dragging through the water of a dredge net or other apparatus used as a fishing appliance, shall exhibit:
  - (i) two all-round lights in a vertical line, the upper being green and the lower white, or a shape consisting of two cones with their apexes together in a vertical line one above the other;
  - (ii) a masthead light abaft of and higher than the all-round green light; a vessel of less than 50 metres in length shall not be obliged to exhibit such a light but may do so;
  - (iii) when making way through the water, in addition to the lights prescribed in this paragraph, sidelights and a sternlight.
- c) A vessel engaged in fishing, other than trawling, shall exhibit:
  - (i) two all-round lights in a vertical line, the upper being red and the lower white, or a shape consisting of two cones with apexes together in a vertical line one above the other;
  - (ii) when there is outlying gear extending more than 150 metres horizontally from the vessel, an all-round white light or a cone apex upwards in the direction of the gear;
  - (iii) when making way through the water, in addition to the lights prescribed in this paragraph, sidelights and a sternlight.
- d) The additional signals described in Annex II to these Regulations apply to a vessel engaged in fishing in close proximity to other vessels engaged in fishing.
- e) A vessel when not engaged in fishing shall not exhibit the lights or shapes prescribed in this Rule, but only those prescribed for a vessel of her length.

## Rule 27

### *Vessels not under command or restricted in their ability to manoeuvre*

- a) A vessel not under command shall exhibit:
  - (i) two all-round red lights in a vertical line where they can best be seen;
  - (ii) two balls or similar shapes in a vertical line where they can best be seen;
  - (iii) when making way through the water, in addition to the lights prescribed in this paragraph, sidelights and a sternlight.
- b) A vessel restricted in her ability to manoeuvre, except a vessel engaged in mine clearance operations, shall exhibit:
  - (i) three all-round lights in a vertical line where they can best be seen. The highest and lowest of these lights shall be red and the middle light shall be white;
  - (ii) three shapes in a vertical line where they can best be seen. The highest and lowest of these shapes shall be balls and the middle one a diamond;
  - (iii) when making way through the water, a masthead light or lights, sidelights and a sternlight, in addition to the lights prescribed in sub-paragraph (i);
  - (iv) when at anchor, in addition to the lights or shapes prescribed in sub-paragraphs (i) and (ii), the light, lights or shape prescribed in Rule 30.

- c) A power-driven vessel engaged in a towing operation such as severely restricts the towing vessel and her tow in their ability to deviate from their course shall, in addition to the lights or shapes prescribed in Rule 24 a), exhibit the lights or shapes prescribed in sub-paragraphs b) (i) and (ii) of this Rule.
- d) A vessel engaged in dredging or underwater operations, when restricted in her ability to manoeuvre shall exhibit the lights and shapes prescribed in sub-paragraphs b) (i), and (iii) of this Rule and shall in addition, when an obstruction exists, exhibit:
  - (i) two all-round red lights or two balls in a vertical line to indicate the side on which the obstruction exists;
  - (ii) two all-round green lights or two diamonds in a vertical line to indicate the side on which another vessel may pass;
  - (iii) when at anchor, the lights or shapes prescribed in this paragraph instead of the lights or shapes prescribed in Rule 30.
- e) Whenever the size of a vessel engaged in diving operations makes it impracticable to exhibit all lights and shapes prescribed in paragraph d) of this Rule, the following shall be exhibited:
  - (i) three all-round lights in a vertical line where they can best be seen. The highest and lowest of these lights shall be red and the middle light shall be white;
  - (ii) a rigid replica of the International Code flag «A» not less than 1 metre in height. Measures shall be taken to ensure its all-round visibility.
- f) A vessel engaged in mine clearance operations shall in addition to the lights prescribed for a power-driven vessel in Rule 23 or to the lights or shape prescribed for a vessel at anchor in Rule 30 as appropriate, exhibit three all-round green lights or three balls. One of these lights or shapes shall be exhibited near the foremast head and one at each end of the fore yard. These lights or shapes indicate that it is dangerous for another vessel to approach within 1000 metres of the mine clearance vessel.
- g) Vessels of less than 12 metres in length, except those engaged in diving operations, shall not be required to exhibit the lights and shapes prescribed in this Rule.
- h) The signals prescribed in this Rule are not signals of vessels in distress and requiring assistance. Such signals are contained in Annex IV to these Regulations.

### **Rule 28**

#### *Vessels constrained by their draught*

A vessel constrained by her draught may, in addition to the lights prescribed for power-driven vessels in Rule 23, exhibit where they can best be seen three all-round red lights in a vertical line, or a cylinder.

### **Rule 29**

#### *Pilot vessels*

- a) A vessel engaged on pilotage duty shall exhibit:
  - (i) at or near the masthead, two all-round lights in a vertical line, the upper being white and the lower red;
  - (ii) when underway, in addition, sidelights and a sternlight;
  - (iii) when at anchor, in addition to the lights prescribed in sub-paragraph (i), the light, lights or shape prescribed in Rule 30 for vessels at anchor.
- b) A pilot vessel when not engaged on pilotage duty shall exhibit the lights or shapes prescribed for a similar vessel of her length.

### **Rule 30**

#### *Anchored vessels and vessels aground*

- a) A vessel at anchor shall exhibit where it can best be seen:
  - (i) in the fore part, an all-round white light or one ball;
  - (ii) at or near the stern and at a lower level than the light prescribed in sub-paragraph (i), an all-round white light.
- b) A vessel of less than 50 metres in length may exhibit an all-round white light where it can best be seen instead of the lights prescribed in paragraph a) of this Rule.
- c) A vessel at anchor may, and a vessel of 100 metres and more in length shall, also use the available working or equivalent lights to illuminate her decks.
- d) A vessel aground shall exhibit the lights prescribed in paragraph a) or b) of this Rule and in addition, where they can best be seen:
  - (i) two all-round red lights in a vertical line;
  - (ii) three balls in a vertical line.
- e) A vessel of less than 7 metres in length, when at anchor, not in or near a narrow channel, fairway or anchorage, or where other vessels normally navigate, shall not be required to exhibit the lights or shapes prescribed in paragraphs a) and b) of this Rule.
- f) A vessel of less than 12 metres in length, when aground, shall not be required to exhibit the lights or shapes prescribed in sub-paragraph d) (i) and (ii) of this Rule.

### **Rule 31**

#### *Seaplanes*

Where it is impracticable for a seaplane or a WIG craft to exhibit lights and shapes of the characteristics or in the positions prescribed in the Rules of this Part she shall exhibit lights and shapes as closely similar in characteristics and position as is possible.

PART D  
**SOUND AND LIGHT SIGNALS**

**Rule 32**

*Definitions*

- a) The word «whistle» means any sound signalling appliance capable of producing the prescribed blasts and which complies with the specifications in Annex III to these Regulations.
- b) The term «short blast» means a blast of about one second duration.
- c) The term «prolonged blast» means a blast of from four to six seconds duration.

**Rule 33**

*Equipment for sound signals*

- a) A vessel of 12 metres or more in length shall be provided with a whistle, a vessel of 20 metres or more in length shall be provided with a bell in addition to a whistle, and a vessel of 100 metres or more in length shall, in addition, be provided with a gong, the tone and sound of which cannot be confused with that of the bell. The whistle, bell and gong shall comply with the specification in Annex III to these Regulations. The bell or gong or both may be replaced by other equipment having the same respective sound characteristics, provided that manual sounding of the required signals shall always be possible.
- b) A vessel of less than 12 metres in length shall not be obliged to carry the sound signalling appliances prescribed in paragraph a) of this Rule but if she does not, she shall be provided with some other means of making an efficient sound signal.

**Rule 34**

*Manoeuvring and warning signals*

- a) When vessels are in sight of one another, a power-driven vessel underway, when manoeuvring as authorized or required by these Rules, shall indicate that manoeuvre by the following signals on her whistle:
  - one short blast to mean «I am altering my course to starboard»;
  - two short blasts to mean «I am altering my course to port»;
  - three short blasts to mean «I am operating astern propulsion».
- b) Any vessel may supplement the whistle signals prescribed in paragraph a) of this Rule by light signals, repeated as appropriate, whilst the manoeuvre is being carried out:
  - (i) these light signals shall have the following significance:
    - one flash to mean «I am altering my course to starboard»;
    - two flashes to mean «I am altering my course to port»;
    - three flashes to mean «I am operating astern propulsion».
  - (ii) the duration of each flash shall be about one second, the interval between flashes shall be about one second, and the interval between successive signals shall be not less than ten seconds;
  - (iii) the light used for this signal shall, if fitted, be an all-round white light, visible at a minimum range of 5 miles, and shall comply with the provisions of Annex I to these Regulations.
- c) When in sight of one another in a narrow channel or fairway:
  - (i) a vessel intending to overtake another shall in compliance with Rule 9 e) (i) indicate her intention by the following signals on her whistle:
    - two prolonged blasts followed by one short blast to mean «I intend to overtake you on your starboard side»;
    - two prolonged blasts followed by two short blasts to mean «I intend to overtake you on your port side»;
  - (ii) the vessel about to be overtaken when acting in accordance with Rule 9 e) (ii) shall indicate her agreement by the following signal on her whistle:
    - one prolonged, one short, one prolonged and one short blast, in that order.
- d) When vessels in sight of one another are approaching each other and from any cause either vessel fails to understand the intentions or actions of the other, or is in doubt whether sufficient action is being taken by the other to avoid collision, the vessel in doubt shall immediately indicate such doubt by giving at least five short and rapid blasts on the whistle. Such signal may be supplemented by a light signal of at least five short and rapid flashes.
- e) A vessel nearing a bend or an area of a channel or fairway where other vessels may be obscured by an intervening obstruction shall sound one prolonged blast. Such signal shall be answered with a prolonged blast by any approaching vessel that may be within hearing around the bend or behind the intervening obstruction.
- f) If whistles are fitted on a vessel at a distance apart of more than 100 metres, one whistle only shall be used for giving manoeuvring and warning signals.

**Rule 35**

*Sound signals in restricted visibility*

In or near an area of restricted visibility, whether by day or night, the signals prescribed in this Rule shall be used as follows:

- a) A power-driven vessel making way through the water shall sound at intervals of not more than 2 minutes one prolonged blast.
- b) A power-driven vessel underway but stopped and making no way through the water shall sound at intervals of not more than 2 minutes two prolonged blasts in succession with an interval of about 2 seconds between them.
- c) A vessel not under command, a vessel restricted in her ability to manoeuvre, a vessel constrained by her draught, a sailing vessel, a vessel engaged in fishing and a vessel engaged in towing or pushing another vessel shall, instead of the signals prescribed in paragraphs a) or b) of this Rule, sound at intervals of not more than 2 minutes three blasts in succession, namely one prolonged followed by two short blasts.
- d) A vessel engaged in fishing, when at anchor, and a vessel restricted in her ability to manoeuvre when carrying out her work at anchor, shall instead of the signals prescribed in paragraph g) of this Rule sound the signal prescribed in paragraph c) of this Rule.

- e) A vessel towed or if more than one vessel is towed the last vessel of the tow, if manned, shall at intervals of not more than 2 minutes sound four blasts in succession, namely one prolonged followed by three short blasts. When practicable, this signal shall be made immediately after the signal made by the towing vessel.
- f) When a pushing vessel and a vessel being pushed ahead are rigidly connected in a composite unit they shall be regarded as a power-driven vessel and shall give the signals prescribed in, paragraphs a) or b) of this Rule.
- g) A vessel at anchor shall at intervals of not more than one minute ring the bell rapidly for about 5 seconds. In a vessel of 100 metres or more in length the bell shall be sounded in the forepart of the vessel and immediately after the ringing of the bell the gong shall be sounded rapidly for about 5 seconds in the after part of the vessel. A vessel at anchor may in addition sound three blasts in succession, namely one short, one prolonged and one short blast, to give warning of her position and of the possibility of collision to an approaching vessel.
- h) A vessel aground shall give the bell signal and if required the gong signal prescribed in paragraph g) of this Rule and shall, in addition, give three separate and distinct strokes on the bell immediately before and after the rapid ringing of the bell. A vessel aground may in addition sound an appropriate whistle signal.
- i) A vessel of 12 metres or more but less than 20 metres in length shall not be obliged to give the bell signals prescribed in paragraphs g) and h) of this Rule. However, if she does not, she shall make some other efficient sound signal at intervals of not more than 2 minutes.
- j) A pilot vessel when engaged on pilotage duty may in addition to the signals prescribed in paragraphs a), b) or g) of this Rule sound an identity signal consisting of four short blasts.

### **Rule 36**

#### *Signals to attract attention*

If necessary to attract the attention of another vessel any vessel may make light or sound signals that cannot be mistaken for any signal authorized elsewhere in these Rules, or may direct the beam of her searchlight in the direction of the danger, in such a way as not to embarrass any vessel.

Any light to attract the attention of another vessel shall be such that it cannot be mistaken for any aid to navigation. For the purpose of this Rule the use of high intensity intermittent or revolving lights, such as strobe lights, shall be avoided.

### **Rule 37**

#### *Distress Signals*

When a vessel is in distress and requires assistance she shall use or exhibit the signals described in Annex IV to these Regulations.

## **PART E**

## **EXEMPTIONS**

### **Rule 38**

#### *Exemptions*

Any vessel (or class of vessels) provided that she complies with the requirements of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1960, the keel of which is laid or which is at a corresponding stage of construction before the entry into force of these Regulations may be exempted from compliance therewith as follows:

- a) The installation of lights with ranges prescribed in Rule 22, until four years after the date of entry into force of these Regulations.
- b) The installation of lights with colour specifications as prescribed in Section 7 of Annex I to these Regulations, until four years after the date of entry into force of these Regulations.
- c) The repositioning of lights as a result of conversion from Imperial to metric units and rounding off measurement figures, permanent exemption.
  - (i) The repositioning of masthead lights on vessels of less than 150 metres in length, resulting from the prescriptions of Section 3 a) of Annex I to these Regulations, permanent exemption.
  - (ii) The repositioning of masthead lights on vessels of 150 metres or more in length, resulting from, the prescriptions of Section 3 a) of Annex I to these Regulations, until nine years after the date of entry into force of these Regulations.
- d) The repositioning of masthead lights resulting from the prescriptions of Section 2 b) of Annex I to these Regulations, until nine years after the date of entry into force of these Regulations.
- e) The repositioning of sidelights resulting from the prescriptions of Section 2 g) and 3 b) of Annex I to these Regulations, until nine years after the date of entry into force of these Regulations.
- f) The requirements for sound signal appliances prescribed in Annex III to these Regulations, until nine years after the date of entry into force of these Regulations.
- g) The repositioning of all-round lights resulting from the prescription of Section 9 b), of Annex I to these Regulations, permanent exemption.

## **PART F**

## **VERIFICATION OF COMPLIANCE WITH THE PROVISIONS OF THE CONVENTION**

### **Rule 39**

#### *Definitions*

- a) *Audit* means a systematic, independent and documented process for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which audit criteria are fulfilled.
- b) *Audit Scheme* means the IMO Member State Audit Scheme established by the Organization and taking into account the guidelines developed by the Organization\*.
- c) *Code for Implementation* means the IMO Instruments Implementation Code (III Code) adopted by the Organization by resolution A.1070(28).
- d) *Audit Standard* means the Code for Implementation.

## **Rule 40**

### *Application*

Contracting Parties shall use the provisions of the Code for Implementation in the execution of their obligations and responsibilities contained in the present Convention.

## **Rule 41**

### *Verification of compliance*

- a) Every Contracting Party shall be subject to periodic audits by the Organization in accordance with the audit standard to verify compliance with and implementation of the present Convention.
- b) The Secretary-General of the Organization shall have responsibility for administering the Audit Scheme, based on the guidelines developed by the Organization\*.
- c) Every Contracting Party shall have responsibility for facilitating the conduct of the audit and implementation of a programme of actions to address the findings, based on the guidelines developed by the Organization\*.
- d) Audit of all Contracting Parties shall be:
  - (i) based on an overall schedule developed by the Secretary-General of the Organization, taking into account the guidelines developed by the Organization\*; and
  - (ii) conducted at periodic intervals, taking into account the guidelines developed by the Organization\*.

\* Refer to the Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme, adopted by the Organization by resolution A.1067(28).

---

## **ANNEX I**

### **POSITIONING AND TECHNICAL DETAILS OF LIGHTS AND SHAPES**

#### **1. Definition**

The term «height above the hull» means height above the uppermost continuous deck.  
This height shall be measured from the position vertically beneath the location of the light.

#### **2. Vertical positioning and spacing of lights**

- a) On a power-driven vessel of 20 metres or more in length the masthead lights shall be placed as follows:
  - (i) the forward masthead light, or if only one masthead light is carried, then that light, at a height above the hull of not less than 6 metres, and, if the breadth of the vessel exceeds 6 metres, then at a height above the hull not less than such breadth, so however that the light need not be placed at a greater height above the hull than 12 metres;
  - (ii) when two masthead lights are carried the after one shall be at least 4,5 metres vertically higher than the forward one.
- b) The vertical separation of masthead lights of power-driven vessels shall be such that in all normal conditions of trim the after light will be seen over and separate from the forward light at a distance of 1000 metres from the stem when viewed from sea level.
- c) The masthead light of a power-driven vessel of 12 metres but less than 20 metres in length shall be placed at a height above the gunwale of not less than 2,5 metres.
- d) A power-driven vessel of less than 12 metres in length may carry the uppermost light at a height of less than 2,5 metres above the gunwale. When however a masthead light is carried in addition to sidelights and a sternlight or the all-round light prescribed in rule 23 c) (i) is carried in addition to sidelights, then such masthead light or all-round light shall be carried at least 1 metre higher than the sidelights.
- e) One of the two or three masthead lights prescribed for a power-driven vessel when engaged in towing or pushing another vessel shall be placed in the same position as either the forward masthead light or the after masthead light; provided that if carried on the aftermost the lowest after masthead light shall be at least 4,5 metres vertically higher than the forward masthead light.
  - (i) The masthead light or lights prescribed in Rule 23 a) shall be so placed as to be above and clear of all other lights and obstructions except as described in sub paragraph (ii);
  - (ii) When it is impracticable to carry the all-round lights prescribed by Rule 27 b) (i) or Rule 28 below the masthead lights, they may be carried above the after masthead light(s) or vertically, in between the forward masthead light(s) and after masthead light(s), provided that in the latter case the requirement of Section 3 c) of this Annex shall be complied with.
- f) The sidelights of a power-driven vessel shall be placed at a height above the hull not greater than three quarters of that of the forward masthead light. They shall not be so low as to be interfered with by deck lights.
- g) The sidelights, if in a combined lantern and carried on a power-driven vessel of less than 20 metres in length, shall be placed not less than 1 metre below the masthead light.
- h) When the Rules prescribe two or three lights to be carried in a vertical line, they shall be spaced as follows:
  - (i) on a vessel of 20 metres in length or more such lights shall be spaced not less than 2 metres apart, and the lowest of these lights shall, except where a towing light is required, be placed at a height of not less than 4 metres above the hull;
  - (ii) on a vessel of less than 20 metres in length such lights shall be spaced not less than 1 metre apart and the lowest of these lights shall except where a towing light is required, be placed at a height of not less than 2 metres above the gunwale;
  - (iii) when three lights are carried they shall be equally spaced.
- i) The lower of the two all-round lights prescribed for a vessel when engaged in fishing shall be at a height above the sidelights not less than twice the distance between the two vertical lights.
- j) The forward anchor light prescribed in Rule 30 a) (i) when two are carried, shall not be less than 4,5 metres above the after one. On a vessel of 50 metres or more in length this forward anchor light shall be placed at a height of not less than 6 metres above the hull.

#### **3. Horizontal positioning and spacing of lights**

- a) When two masthead lights are prescribed for a powerdriven vessel, the horizontal distance between them shall not be less than one half of the length of the vessel but need not be more than 100 metres. The forward light shall be placed not more than one quarter of the length of the vessel from the stem.

- b) On a power-driven vessel of 20 metres or more in length the sidelights shall not be placed in front of the forward masthead lights. They shall be placed at or near the side of the vessel.
- c) When the lights prescribed in Rule 27 b) (i) or Rule 28 are placed vertically between the forward masthead light(s) and the after masthead light(s) these all-round lights shall be placed at a horizontal distance of not less than 2 metres from the fore and aft centreline of the vessel in the athwartship direction.
- d) When only one masthead light is prescribed for a power-driven vessel, this light shall be exhibited forward of amidships; except that a vessel of less than 20 metres in length need not exhibit this light forward of amidships but shall exhibit it as far forward as is practicable.

#### 4. Details of location of direction-indicating lights for fishing vessels, dredgers and vessels engaged in underwater operations

- a) The light indicating the direction of the outlying gear from a vessel engaged in fishing as prescribed in Rule 26 c) (ii) shall be placed at a horizontal distance of not less than 2 metres and not more than 6 metres away from the two all-round red and white lights. This light shall be placed not higher than the all-round white light prescribed in Rule 26 c) (i) and not lower than the sidelights.
- b) The lights and shapes on a vessel engaged in dredging or underwater operations to indicate the obstructed side and/or the side on which it is safe to pass, as prescribed in Rule 27 d) (i) and (ii), shall be placed at the maximum practical horizontal distance, but in no case less than 2 metres, from the lights or shapes prescribed in Rule 27 b) (i) and (ii). In no case shall the upper of these lights or shapes be at a greater height than the lower of the three lights or shapes prescribed in Rule 27 b) (i) and (ii).

#### 5. Screens for sidelights

The sidelights of vessels of 20 metres or more in length shall be fitted with inboard screens painted matt black, and meeting the requirements of Section 9 of this Annex.

On vessels of less than 20 metres in length the sidelights, if necessary to meet the requirements of Section 9 of this Annex, shall be fitted with inboard matt black screens.

With a combined lantern, using a single vertical filament and a very narrow division between the green and red sections, external screens need not be fitted.

#### 6. Shapes

- a) Shapes shall be black and of the following sizes:
  - (i) a ball shall have a diameter of not less than 0.6 metres;
  - (ii) a cone shall have a base diameter of not less than 0.6 metres and a height equal to its diameter;
  - (iii) a cylinder shall have a diameter of at least 0.6 metres and a height of twice its diameter;
  - (iv) a diamond shape shall consist of two cones as defined in (ii) above having a common base.
- b) The vertical distance between shapes shall be at least 1.5 metres.
- c) In a vessel of less than 20 metres in length shapes of lesser dimensions but commensurate with the size of the vessel may be used and the distance apart may be correspondingly reduced.

#### 7. Colour specification of lights

The chromaticity of all navigation lights shall conform to the following standards, which lie within the boundaries of the area of the diagram specified for each colour by the International Commission on Illumination (CIE).

The boundaries of the area for each colour are given by indicating the corner co-ordinates, which are as follows:

- (i) *White*

|   |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,525 | 0,525 | 0,452 | 0,310 | 0,310 | 0,443 |
| y | 0,382 | 0,440 | 0,440 | 0,348 | 0,283 | 0,382 |
- (ii) *Green*

|   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,028 | 0,009 | 0,300 | 0,203 |
| y | 0,385 | 0,723 | 0,511 | 0,356 |
- (iii) *Red*

|   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,680 | 0,660 | 0,735 | 0,721 |
| y | 0,320 | 0,320 | 0,265 | 0,259 |
- (iv) *Yellow*

|   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,612 | 0,618 | 0,575 | 0,575 |
| y | 0,382 | 0,382 | 0,425 | 0,406 |

#### 8. Intensity of lights

- a) The minimum luminous intensity of lights shall be calculated by using the formula:

$$I = 3,43 \times 10^6 \times T \times D^2 \times K^{-D}$$

where I is luminous intensity in candelas under service conditions,  
 T is threshold factor  $2 \times 10^{-7}$  lux,  
 D is range of visibility (luminous range) of the light in, nautical miles,  
 K is atmospheric transmissivity.

For prescribed lights the value of K shall be 0,8, corresponding to a meteorological visibility of approximately 13 nautical miles.

- b) A selection of figures derived from the formula is given in the following table:

| Range of visibility (luminous range) of light in nautical miles | Luminous intensity of light in candelas for K=0,8 |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| D                                                               | I                                                 |
| 1                                                               | 0,9                                               |
| 2                                                               | 4,3                                               |
| 3                                                               | 12                                                |
| 4                                                               | 27                                                |
| 5                                                               | 52                                                |
| 6                                                               | 94                                                |

**Note:** The maximum luminous intensity of navigation lights should be limited to avoid undue glare. This shall not be achieved by a variable control of the luminous intensity.

## 9. Horizontal setors

- a) (i) In the forward direction, sidelights as fitted on the vessel shall show the minimum required intensities. The intensities shall decrease to reach practical cut-off between 1 degree and 3 degrees outside the prescribed setors.
- (ii) For sternlights and masthead lights and at 22,5 degrees abaft the beam for sidelights, the minimum required intensities shall be maintained over the arc of the horizon up to 5 degrees within the limits of the setors prescribed in Rule 21. From 5 degrees within the prescribed setors the intensity may decrease by 50 per cent up to the prescribed limits; it shall decrease steadily to reach practical cut-off at not more than 5 degrees outside the prescribed setors.
- b) (i) All-round lights shall be so located as not to be obscured by masts, topmasts or structures within angular setors of more than 6 degrees, except anchor lights prescribed in Rule 30, which need not be placed at an impracticable height above the hull.
- (ii) If it is impracticable to comply with paragraph b) (i) of this section by exhibiting only one all-round light, two all-round lights shall be used suitably positioned or screened so that they appear, as far as practicable, as one light at a distance of one mile.

## 10. Vertical setors

- a) The vertical setors of electric lights as fitted, with the exception of lights on sailing vessels underway shall ensure that:
  - (i) at least the required minimum intensity is maintained at all angles from 5 degrees above to 5 degrees below the horizontal;
  - (ii) at least 60 per cent of the required minimum intensity is maintained from 7,5 degrees above to 7,5 degrees below the horizontal.
- b) In the case of sailing vessels underway the vertical setors of electric lights as fitted shall ensure that:
  - (i) at least the required minimum intensity is maintained at all angles from 5 degrees above to 5 degrees below the horizontal;
  - (ii) at least 50 per cent of the required minimum intensity is maintained from 25 degrees above to 25 degrees below the horizontal.
- c) In the case of lights other than electric these specifications shall be met as closely as possible.

## 11. Intensity of non-electric lights

Non-electric lights shall so far as practicable comply with the minimum intensities, as specified in the Table given in Section 8 of this Annex.

## 12. Manoeuvring light

Notwithstanding the provisions of paragraph 2 f) of this Annex the manoeuvring light described in Rule 34 b) shall be placed in the same fore and aft vertical plane as the masthead light or lights and, where practicable, at a minimum height of 2 metres vertically above the forward masthead light, provided that it shall be carried not less than 2 metres vertically above or below the after masthead light. On a vessel where only one masthead light is carried the manoeuvring light, if fitted, shall be carried where it can best be seen, not less than 2 metres vertically apart from the masthead light.

## 13. High-speed craft\*

- a) The masthead light of high-speed craft may be placed at a height related to the breadth of the craft lower than that prescribed in paragraph 2 a)(i) of this Annex, provided that the base angle of the isosceles triangles formed by the sidelights and masthead light, when seen in end elevation, is not less than 27°.
- b) On high-speed craft of 50 meters or more in length, the vertical separation between foremast and mainmast light of 4,5 meters required by paragraph 2 a)(ii) of this Annex may be modified provided that such distance shall not be less than the value determined by the following formula:

$$y = \frac{(a + 17\Psi)C}{1000} + 2$$

where: y is the height of the mainmast light above the foremast light in meters;  
a is the height of the foremast light above the water surface in service condition in meters;  
Ψ is the trim in service condition in degrees;  
C is the horizontal separation of masthead lights in metres.

## 14. Approval

The construction of lights and shapes and the installation of lights on board the vessel shall be to the satisfaction of the appropriate authority of the State whose flag the vessel is entitled to fly.

# ANNEX II

## ADDITIONAL SIGNALS FOR FISHING VESSELS FISHING IN CLOSE PROXIMITY

### 1. General

The lights mentioned herein shall, if exhibited in pursuance of Rule 26 d) be placed where they can best be seen. They shall be at least 0,9 metre apart but at a lower level than lights prescribed in Rule 26 b) (i) and c) (i). The lights shall be visible all round the horizon at a distance of at least 1 mile but at a lesser distance than the lights prescribed by these Rules for fishing vessels.

### 2. Signals for trawlers

- a) Vessels of 20 metres or more in length when engaged in trawling, whether using demersal or pelagic gear, shall exhibit:
  - (i) when shooting their nets: two white lights in a vertical line;
  - (ii) when hauling their nets: one white light over one red light in a vertical line;
  - (iii) when the net has come fast upon an obstruction: two red lights in a vertical line.
- b) Each vessel of 20 metres or more in length engaged in pair trawling shall exhibit:
  - (i) by night, a searchlight directed forward and in the direction of the other vessel of the pair;
  - (ii) when shooting or hauling their nets or when their nets have come fast upon an obstruction, the lights prescribed in 2 a) above.
- c) A vessel of less than 20 metres in length engaged in trawling, whether using demersal or pelagic gear or engaged in pair trawling, may exhibit the lights prescribed in paragraphs a) or b) of this section, as appropriate.

\* Refer to the International Code of Safety for High-Speed Craft, 1994 and the International Code of Safety for High-Speed Craft, 2000.

### 3. Signals for purse seiners

Vessels engaged in fishing with purse seine gear may exhibit two yellow lights in a vertical line. These lights shall flash alternately every second and with equal light and occultation duration. These lights may be exhibited only when the vessel is hampered by its fishing gear.

## ANNEX III

### TECHNICAL DETAILS OF SOUND SIGNAL APPLIANCES

#### 1. Whistles

##### a) *Frequencies and range of audibility*

The fundamental frequency of the signal shall lie within the range 70-700Hz. The range of audibility of the signal from a whistle shall be determined by those frequencies, which may include the fundamental and/or one or more higher frequencies, which lie within the range 180-700Hz ( $\pm 1\%$ ) for a vessel of 20 meters or more in length, or 180-2100Hz ( $\pm 1\%$ ) for a vessel of less than 20 meters in length and which provide the sound pressure levels specified in paragraph 1 c) below.

##### b) *Limits of fundamental frequencies*

To ensure a wide variety of whistle characteristics, the fundamental frequency of a whistle shall be between the following limits:

- (i) 70-200 Hz, for a vessel 200 metres or more in length;
- (ii) 130-350 Hz, for a vessel 75 metres but less than 200 metres in length;
- (iii) 250-700 Hz, for a vessel less than 75 metres in length.

##### c) *Sound signal intensity and range of audibility*

A whistle fitted in a vessel shall provide, in the direction of maximum intensity of the whistle and at a distance of 1 metre from it, a sound pressure level in at least one 1/3rd-octave band within the range of frequencies 180-700Hz ( $\pm 1\%$ ) for a vessel of 20 metres or more in length, or 180-2100Hz ( $\pm 1\%$ ) for a vessel of less than 20 metres in length, of not less than the appropriate figure given in the table below.

| Length of vessel in metres | 1/3rd-octave band level at 1 metre in dB referred to $2 \times 10^{-5} \text{N/m}^2$ | Audibility range in nautical miles |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 200 or more                | 143                                                                                  | 2                                  |
| 75 but less than 200       | 138                                                                                  | 1,5                                |
| 20 but less than 75        | 130                                                                                  | 1                                  |
| Less than 20               | 120 <sup>*1</sup>                                                                    | 0,5                                |
|                            | 115 <sup>*2</sup>                                                                    |                                    |
|                            | 111 <sup>*3</sup>                                                                    |                                    |

<sup>\*1</sup> When the measured frequencies lie within the range 180-450Hz

<sup>\*2</sup> When the measured frequencies lie within the range 450-800Hz

<sup>\*3</sup> When the measured frequencies lie within the range 800-2100Hz

##### d) *Directional properties*

The sound pressure level of a directional whistle shall be not more than 4dB below the prescribed sound pressure level on the axis at any direction in the horizontal plane within  $\pm 45$  degrees of the axis. The sound pressure level at any other direction in the horizontal plane shall be not more than 10dB below the prescribed sound pressure level on the axis, so that the range in any direction will be at least half the range on the forward axis. The sound pressure level shall be measured in that 1/3 rd-octave band which determines the audibility range.

##### e) *Positioning of whistles*

When a directional whistle is to be used as the only whistle on a vessel, it shall be installed with its maximum intensity directed straight ahead. A whistle shall be placed as high as practicable on a vessel, in order to reduce interception of the emitted sound by obstructions and also to minimize hearing damage risk to personnel. The sound pressure level of the vessel's own signal at listening posts shall not exceed 110 dB(A) and so far as practicable should not exceed 100 dB(A).

##### f) *Fitting of more than one whistle*

If whistles are fitted at a distance apart of more than 100 metres, it shall be so arranged that they are not sounded simultaneously.

##### g) *Combined whistle systems*

If due to the presence of obstructions the sound field of a single whistle or of one of the whistles referred to in paragraph 1 f) above is likely to have a zone of greatly reduced signal level, it is recommended that a combined whistle system be fitted so as to overcome this reduction. For the purposes of the Rules a combined whistle system is to be regarded as a single whistle. The whistles of a combined system shall be located at a distance apart of not more than 100 metres and arranged to be sounded simultaneously. The frequency of any one whistle shall differ from those of the others by at least 10 Hz.

#### 2. Bell or gong

##### a) *Intensity of signal*

A bell or gong, or other device having similar sound characteristics shall produce a sound pressure level of not less than 110 dB at a distance of 1 metre from it.

##### b) *Construction*

Bells and gongs shall be made of corrosion-resistant material and designed to give a clear tone. The diameter of the mouth of the bell shall be not less than 300 mm for vessels of 20 meters or more in length. Where practicable, a power-driven bell striker is recommended to ensure constant force but manual operation shall be possible. The mass of the striker shall be not less than 3 per cent of the mass of the bell.

#### 3. Approval

The construction of sound signal appliances, their performance and their installation on board the vessel shall be to the satisfaction of the appropriate authority of the State whose flag the vessel is entitled to fly.

ANNEX IV  
**DISTRESS SIGNALS**

1. The following signals, used or exhibited either together or separately, indicate distress and need of assistance:
  - a) a gun or other explosive signal fired at intervals of about a minute;
  - b) a continuous sounding with any fog-signalling apparatus;
  - c) rockets or shells, throwing red stars fired one at a time at short intervals;
  - d) a signal made by any signalling method consisting of the group . . . — — . . . (SOS) in the Morse Code;
  - e) a signal sent by radiotelephony consisting of the spoken word «Mayday»;;
  - f) the International Code Signal of distress indicated by N. C.;
  - g) a signal consisting of a square flag having above or below it a ball or anything resembling a ball;
  - h) flames on the vessel (as from a burning tar barrel, oil barrel, etc.);
  - i) a rocket parachute flare or a hand flare showing a red light;
  - j) a smoke signal giving off orange-coloured smoke;
  - k) slowly and repeatedly raising and lowering arms outstretched to each side;
  - l) a distress alert by means of digital selective calling (DSC) transmitted on:
    - (i) VHF channel 70; or
    - (ii) MF/HF on the frequencies 2187.5kHz, 8414.5kHz, 4207.5kHz, 6312kHz 12577kHz or 16804.5kHz;
  - m) a ship-to-shore distress alert transmitted by the ship's Inmarsat or other mobile satellite service provider ship earth station;;
  - n) signals transmitted by emergency position-indicating radio beacons;
  - o) approved signals transmitted by radiocommunication systems, including survival craft radar transponders.
2. The use or exhibition of any of the foregoing signals except for the purpose of indicating distress and need of assistance and the use of other signals which may be confused with any of the above signals is prohibited.
3. Attention is drawn to the relevant sections of the International Code of Signals, the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual, Volume III and the following signals:
  - a) a piece of orange-coloured canvas with either a black square and circle or other appropriate symbol (for identification from the air);
  - b) a dye marker.

## BIBLIOGRAFIA

- Cockroft, A. N., & Lameijer, J. N. (1976). *A guide to collision avoidance rules* (2 ed.). Stanford Maritime Limited.
- Direção-Geral dos Negócios Económicos. (1983). Aviso. *Diário da República 1ª série*, 258 (novembro), 3780-3788.
- Instituto Hidrográfico. (2017). *Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar* (8 ed.).
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. (2005). Decreto n.º 27/2005. *Diário da República 1ª série-A*, 248 (dezembro), 7253-7255.
- Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. (2006). Decreto n.º 1/2006. *Diário da República 1ª série-A*, 1 (janeiro), 8-10.
- Ministério dos Negócios Estrangeiros. (1990). Decreto n.º 45/90. *Diário da República 1ª série*, 243 (outubro), 4336-4337.
- Ministério dos Negócios Estrangeiros. (1991). Decreto n.º 56/91. *Diário da República 1ª série-A*, 218 (setembro), 5003.
- Ministério dos Negócios Estrangeiros. (2017). Decreto n.º 22/2017. *Diário da República 1ª série*, 146 (julho), 4326-4330.
- Rui, N. (1999). *Uma abordagem ao RIEAM - Navegue em segurança - Conheça o «Código da Estrada» para quem anda no mar* (eletrónica ed.).
- Smith, R. A. (1993). *Farwell's rules of the Nautical Road* (7 ed.). Naval Institute Press.