

BIBLIOGRAFIA INDICADA - livro **NAVEGAR É FÁCIL**

Material de Estudos Direcionado

Não esqueça de estudar:

- Primeiros socorros
- Combate ao Incêndio (**MOTONAUTA não precisa estudar**)

NORMAN

Normas da Autoridade Marítima

CONSIDERAÇÕES INICIAIS A **NORMAM-03/DPC** decorre do que estabelece a Lei no 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário - LESTA, e do Decreto no 2.596 de 18 de maio de 1998 - RLESTA, que a regulamenta.

Estabelecer normas e procedimentos sobre o emprego das embarcações de esporte e/ou recreio empregadas exclusivamente em atividades NÃO COMERCIAIS, visando à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana e à prevenção da poluição ambiental por parte dessas embarcações no meio aquaviário.

Grupos

AQUAVIÁRIOS

Profissionais

1-Marítimo

2-Fluviários

3-Pescadores

4-Mergulhadores

5-Práticos

6-Agentes de manobras e docagem

AMADORES

Veleiro

Motonauta

Arrais amador

Mestre Amador

Capitão Amador

CLASSIFICAÇÃO QUANTO A ATIVIDADE

AQUAVIÁRIOS

Profissionais

- 1- Transp. de passageiro
- 2- Transp. de Carga
- 3- pesca
- 4- Apoio Marítimo

Curso profissional

AMADORES

Esporte e/ou Recreio

Curso Amador

Arrais Amador - 6hs

Motonauta - - 3hs

IDADE MÍNIMA PARA HABILITAÇÃO

8 anos

VELEIRO- Interior- Dentro da Baía –

18 anos

ARRAIS AMADOR - Interior- Dentro da Baía

MOTONAUTA- Interior- Dentro da Baía

MESTRE AMADOR Costeira- Mar Aberto

CAPITÃO AMADOR - Oceânica -

Regiões onde o habilitado pode navegar

Veleiro

Motonauta

Arrais Amador

- Dentro dos limites da navegação interior (portos, rios, lagos e bacias).

Mestre Amador

- Entre portos Nacionais, não saindo do limite de visibilidade da costa.

Capitão Amador

- Entre portos nacionais e internacionais

1) Navegação Interior 1 - aquela realizada em águas abrigadas, tais como

lagos, lagoas, baías, rios e canais, onde normalmente não sejam verificadas ondas com alturas significativas que não apresentem dificuldades ao tráfego das embarcações (Arrais-Amador, veleiro ou motonauta)



Navegação Costeira - aquela realizada entre portos nacionais e estrangeiros dentro do limite da visibilidade da costa, não excedendo a 20 milhas náuticas (Mestre-Amador)



Navegação Costeira

Máximo 20 Milhas

MESTRE-AMADOR

DUAS ESTRELAS DOURADAS



Navegação Oceânica - também definida como sem restrições (SR), isto é, aquela realizada entre portos nacionais e estrangeiros fora dos limites de visibilidade da costa e sem outros limites estabelecidos (Capitão-Amador).



Classificação das Embarcações

Quanto ao Tamanho

- Embarcação Miúda - para aplicação dessa norma são consideradas embarcações miúdas aquelas:

a) Com comprimento inferior ou igual a cinco (5) metros; ou

b) Com comprimento total inferior a oito (8) metros que apresentem as seguintes características: convés aberto ou convés fechado, sem cabine habitável e sem propulsão mecânica fixa e que, caso utilizem motor de popa, este não exceda 50HP.

Considera-se cabine habitável aquela que possui condições de habitabilidade.

Classificação das Embarcações

Quanto ao Tamanho

Embarcação de Médio Porte -

É considerada embarcação de médio porte aquelas com comprimento inferior a 24 metros, exceto as miúdas.

A legislação, acordos e convenções internacionais firmados pelo Brasil, determinam um tratamento diferenciado para as embarcações com comprimento maior ou igual a 24 metros, que possuam mais de 100 AB.

As embarcações com menos de 24 metros, exceto as miúdas, estão sujeitas a um número menor de exigências, razão pela qual, para efeitos desta NORMAM, as mesmas são definidas como Embarcações de Médio Porte.

Classificação das Embarcações

Quanto ao Tamanho

Embarcação de Grande Porte ou Iate -

É considerada embarcação de grande porte ou iate, as com comprimento igual ou superior a 24 metros.

As embarcações de grande porte ou iate, serão tratadas como embarcação Certificada Classe 1 (EC1), e terão a obrigatoriedade de seu registro no Tribunal Marítimo se possuírem arqueação bruta maior que 100

CLASSIFICAÇÃO DE EMBARCAÇÕES

LAUDO DO ENGENHEIRO NAVAL

+

MATERIAL DE SALVATAGEM

=

- Interior I
- Interior II
- Costeira
- Oceanica



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA
 Capitania dos Portos do Rio de Janeiro
 TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO

269169689995199771971794779721617090390490



NÚMERO DE INSCRIÇÃO

3813868788

DATA DE INSCRIÇÃO

29/09/2008

NOME DA EMBARCAÇÃO

ALL BOATS II

QTD. DE TRIPULANTES

1

QTD. DE PASSAGEIROS

7

VALIDADE

27/09/2024

Nº 1º MOTOR

1B694134

Nº 2º MOTOR

POTÊNCIA TOTAL (HP)

115,00

VIA

3

Nº 3º MOTOR

Nº 4º MOTOR

TIPO DE PROPULSÃO

Motor

TIPO DA EMBARCAÇÃO

Lancha - Motorboat

ATIVIDADE / SERVIÇO

Esporte e Recreio

ARQUEAÇÃO BRUTA

2,21

ÁREA DE NAVEGAÇÃO

Navegação Interior

CALADO

LEVE: 0,35

CARREGADO: 0,41

BOCA

2,40

TPB

0,93

HIPOTECADA: NÃO

CREDOR HIPOTECÁRIO

OUTRAS OBSERVAÇÕES

PROTOKOLO Nº381-013319/2019.NAVEGAÇÃO INTERIOR
 ÁREA 2.

PROPRIETÁRIO

NOME:

CPF/CNPJ:

ENDEREÇO:

NÚMERO:

COMPLEMENTO:

BAIRRO: RECREIO DOS BANDEIRANTES

CIDADE: RIO DE JANEIRO

ESTADO: RJ

CO-PROPRIETÁRIO

NOME: *****

CPF/CNPJ: *****

ENDEREÇO: *****

NÚMERO: *****

COMPLEMENTO: *****

BAIRRO: *****

CIDADE: *****

ESTADO: **

CARACTERÍSTICAS DO CASCO

CONSTRUTOR:

DULEMAR LAMINADO E CONCRETO

ANO DE CONSTRUÇÃO:

2008

COMPRIMENTO TOTAL:

6,40

MAT. CONSTRUÇÃO CASCO:

Fibra de vidro

NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSI:

Rio de Janeiro, 27 de setembro de 2019.

CAMILA MARÇAL DO NASCIMENTO
 Primeiro - Tenente (T)

Encarregada da Divisão de Cadastro
Camilla Marçal do Nascimento

Carimbo e Assinatura do Capitão dos Portos, Delegado, Agente
 ou funcionário autorizado

ÁREAS DE SEGURANÇA

- a) menos de duzentos (200) metros das instalações militares;
- b) áreas próximas às usinas hidrelétricas, termoelétricas e nucleoeletricas, cujos limites serão fixados e divulgados pelas concessionárias responsáveis pelo reservatório de água, em coordenação com o CP, DL ou AG da área; - 1-8 - NORMAM-03/DPC Mod 26
- c) fundeadouros de navios mercantes;
- d) canais de acesso aos portos;
- e) proximidades das instalações do porto;
- f) a menos de 500 (quinhentos) metros das plataformas de petróleo;
- g) áreas especiais nos prazos determinados em Avisos aos Navegantes; e
- h) as áreas adjacentes às praias, reservadas especialmente para os banhistas.

IMPORTANTE

Os amadores náuticos e todos aqueles que freqüentam o meio aquaviário devem se lembrar que um **INFRATOR** das normas e regulamentos existentes é um indivíduo que coloca em perigo a **SEGURANÇA DA VIDA HUMANA NO MAR** o que significa **colocar em risco** não só a sua própria vida, como a de seus acompanhantes, normalmente familiares e amigos, e a de todos que buscam no **MAR** uma fonte de prazer.

GRUPOS E VALORES DE MULTA ATUALMENTE EM VIGOR

GRUPOS	MULTA	OBSERVAÇÃO
A	de R\$ 40,00 a R\$ 200,00	Os artigos 11 a 28 do R-LESTA relacionam as infrações imputáveis aos seus autores materiais e discriminam em que grupo a penalidade será classificada para fins de arbitramento de multa. Obs: Os valores de multa poderão ser revistos e modificados a critério da Autoridade Marítima.
B	de R\$ 40,00 a R\$ 400,00	
C	de R\$ 40,00 a R\$ 800,00	
D	de R\$ 40,00 a R\$ 1. 600,00	
E	de R\$ 40,00 a R\$ 2. 200,00	
F	de R\$ 80,00 a R\$ 2. 800,00	
G	de R\$ 80,00 a R\$ 3. 200,00	

Independente do disposto nestas normas, é responsabilidade do comandante dotar sua embarcação com equipamentos de salvatagem e segurança compatíveis com a singradura que irá empreender.

Toda embarcação deve obedecer às seguintes regras:

a) não é permitido lançar ferro em locais onde possam prejudicar o tráfego no porto e nas vias navegáveis ou causar danos às canalizações e cabos submarinos. Na ocorrência do desrespeito a esta regra, o infrator estará sujeito, além das penalidades previstas, a reparar os danos ou prejuízos causados;

b) não é permitido movimentar propulsores havendo perigo de acidentes com pessoas que estejam na água ou de avarias em outras embarcações;

c) somente as embarcações que possuem luzes de navegação, previstas no RIPEAM, podem operar sem restrições quanto ao horário, durante o dia ou à noite. Os equipamentos ou atividades de recreio que interfiram na navegação somente podem permanecer operando nas águas à luz do dia, isto é, entre o nascer e o por do sol

d) as embarcações não deverão fazer ziguezagues nem provocar marolas desnecessárias em áreas restritas ou congestionadas de embarcações;

e) as embarcações devem evitar cortar a proa de outra embarcação em movimento, ou reduzir a distância perigosamente, principalmente em situações de pouca visibilidade;

f) é proibido exceder a lotação estabelecida pelo construtor da embarcação ou pela CP/DL/AG, constante dos TIE ou PRPM.

g) as embarcações devem manter-se afastadas daquelas que estiverem exibindo a bandeira Alfa do Código Internacional de Sinais ou uma bandeira encarnada com transversal branca, indicando atividades de mergulhadores.

Dotação de Material de Navegação, Segurança e Salvatagem

Independente da dotação de materiais mínimos estabelecidos por esta norma, é responsabilidade do comandante dotar sua embarcação com o material de navegação, segurança e de salvatagem compatível com a singradura que irá empreender e com o número de pessoas a bordo.

Classe V- INTERIOR MTA



Classe V- INTERIOR 2 MTA



Canal de Emergência

Classe III- INTERIOR - VEL ou ARA



Classe III- INTERIOR 2 - VEL ou ARA

ANATEL



Canal de Emergência

Classe II - NAVEGAÇÃO COSTEIRA



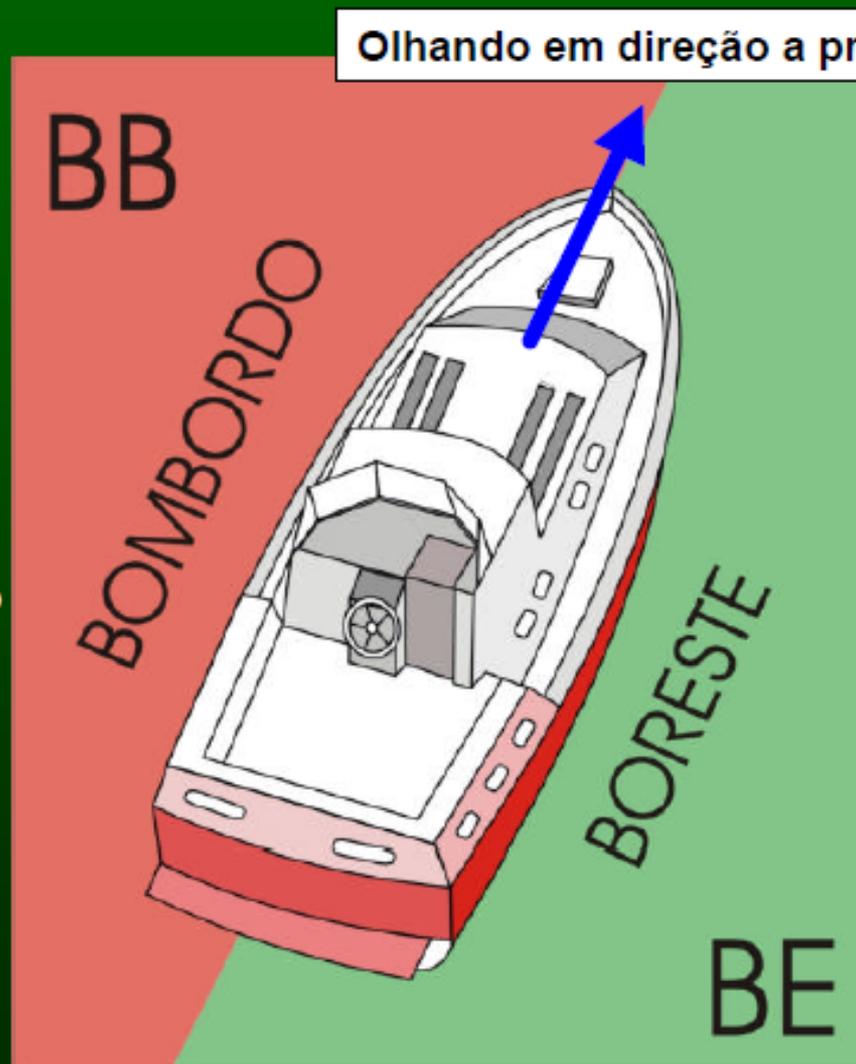
Canal 16 Emergência

BORDOS

São ao lados da embarcação

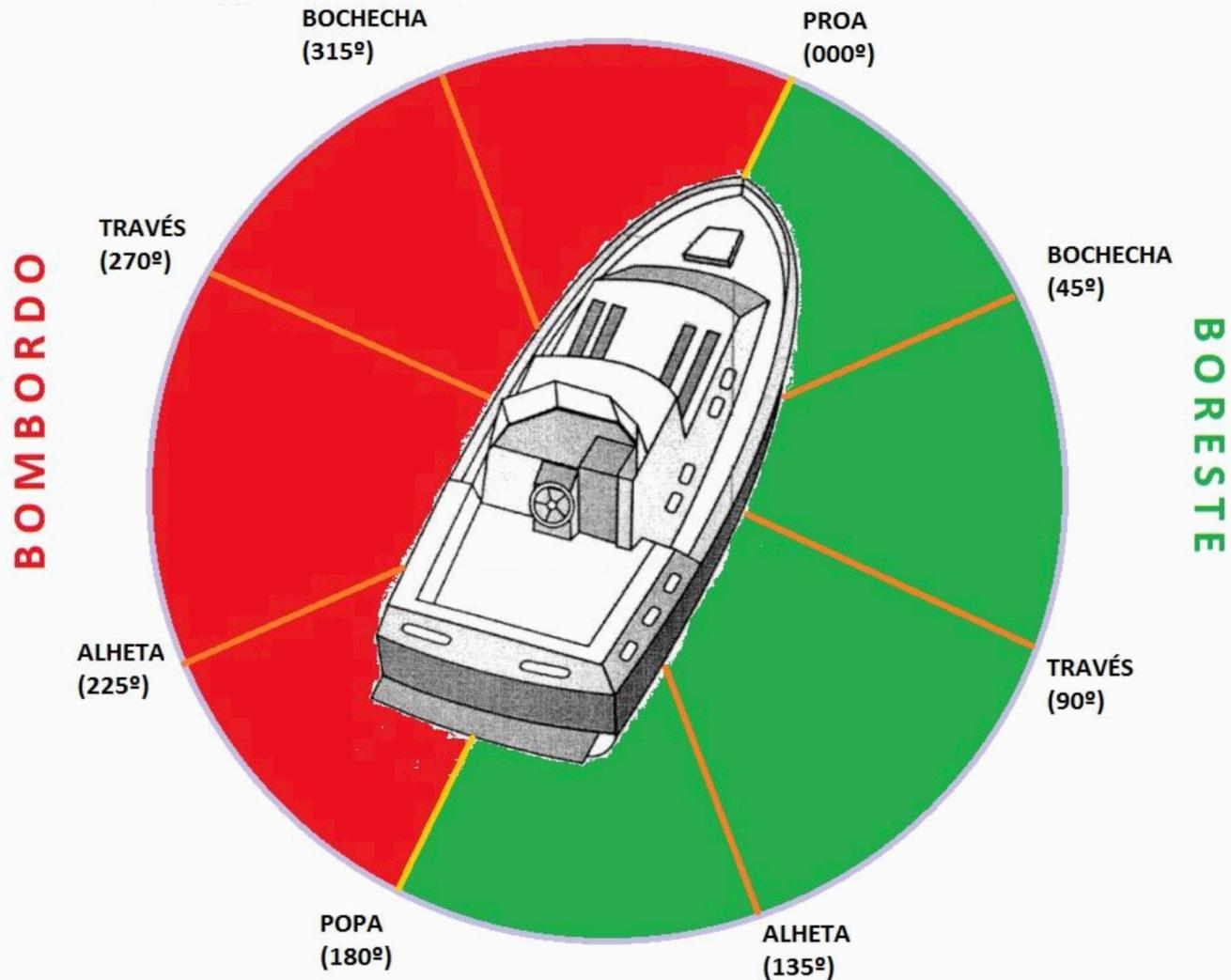
Olhando em direção a proa:

Lado esquerdo
é **BB**



Lado direito
é **BE**

Direções relativas



CASCO DA EMBARCAÇÃO:

é corpo da embarcação sem mastreação ou qualquer outro arranjo, isto é, a caixa que flutua.

O casco é subdividido em três partes:

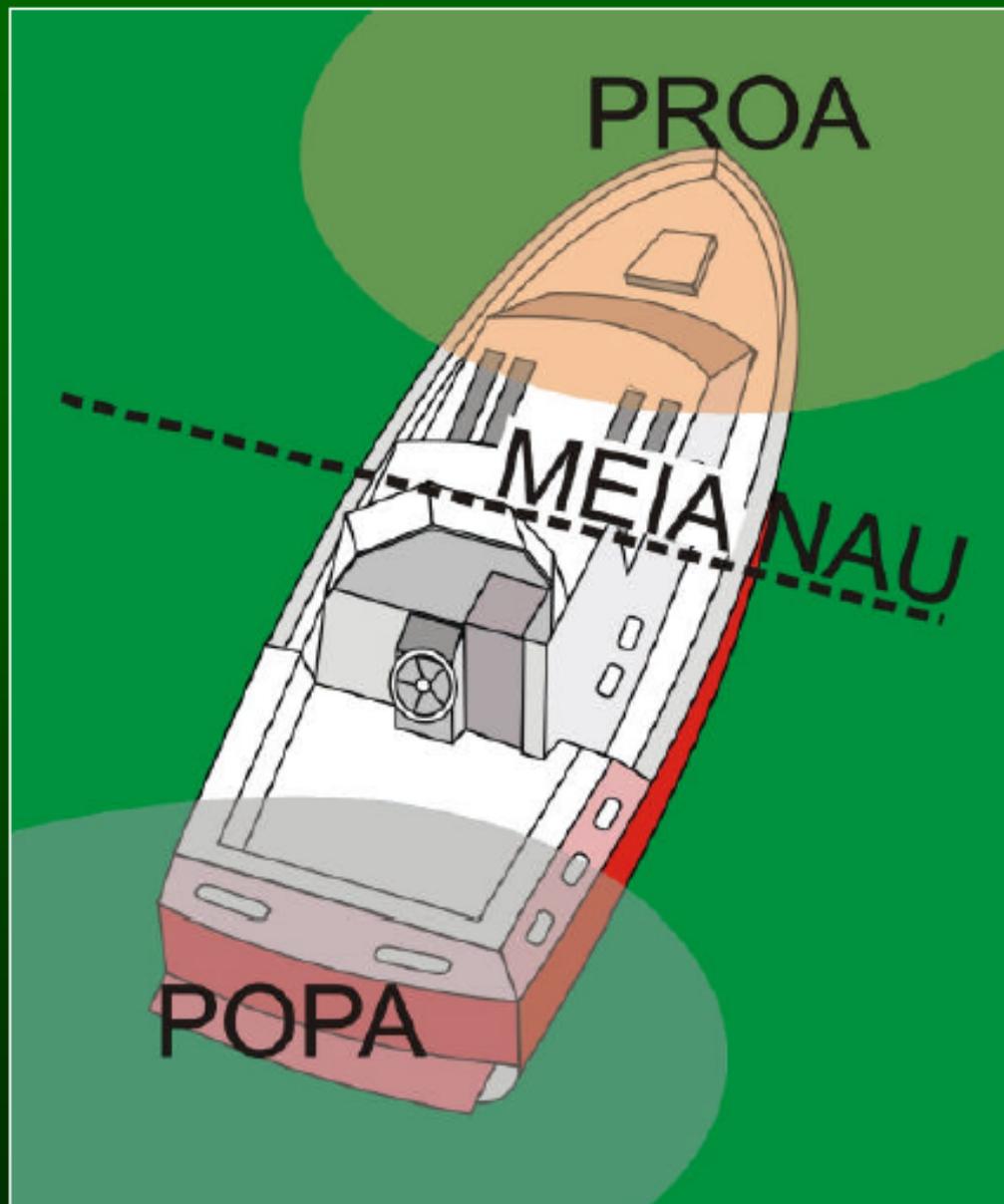
PROA:

Extremidade anterior da embarcação.

MEIA NAU e

POPA:

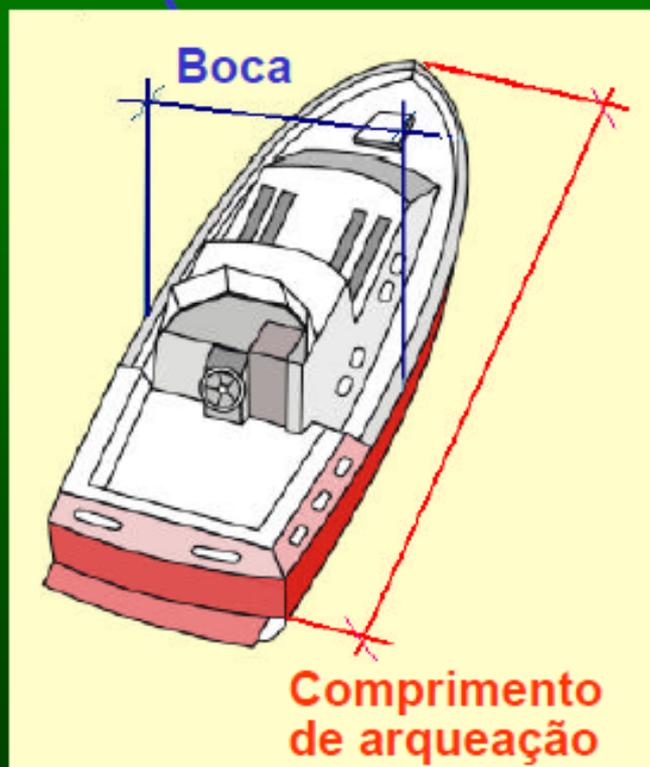
Extremidade posterior da embarcação.



DIMENSÕES LINEARES

Boca

Maior largura da embarcação na transversal

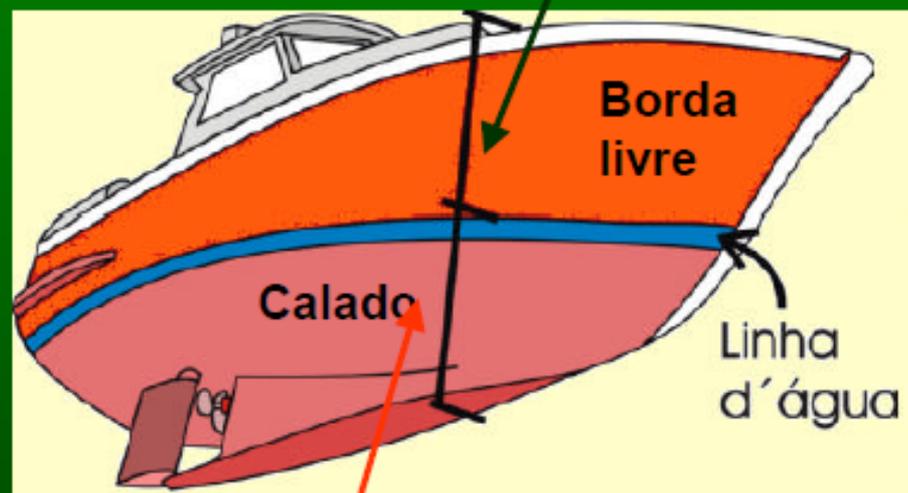


Comprimento de arqueação

Comprimento real do casco

Borda livre:

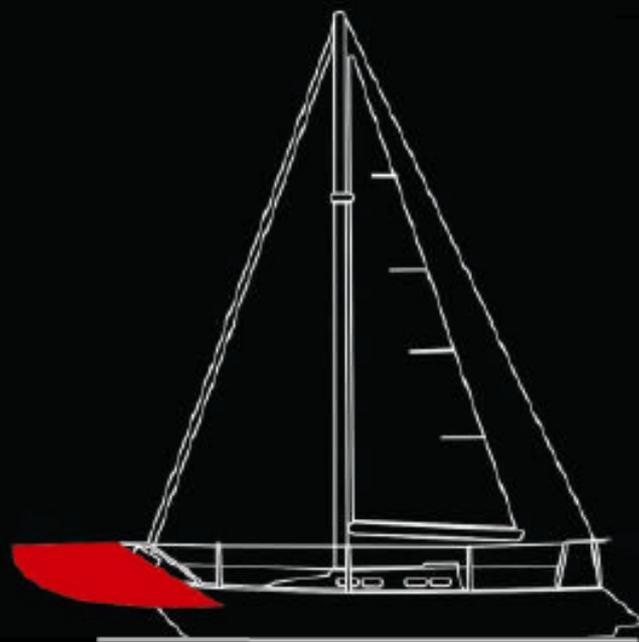
distância vertical da linha d'água ao convés.



Calado:

distância vertical tirada sobre um plano transversal, entre a parte extrema inferior da embarcação e o plano de flutuação.

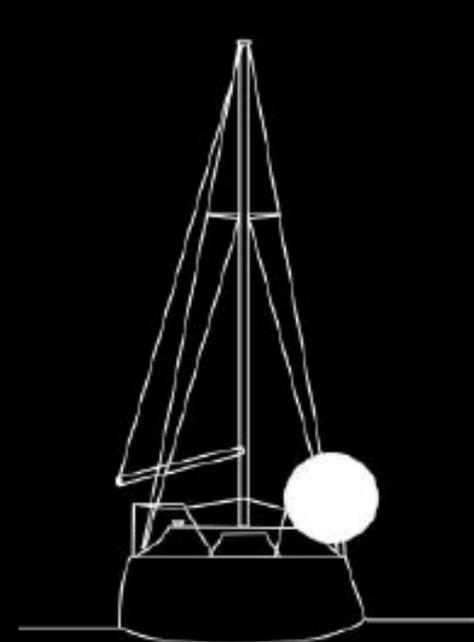
**A S LUZES DE BORDO INDICAM A DIREÇÃO
EM QUE A EMBARCAÇÃO ESTÁ SE
MOVIMENTANDO**



Quando se observa uma luz Encarnada (vermelha), a luz de **Bombordo** da embarcação, saberemos que ela está se movendo para a esquerda.



Quando se observa uma luz Verde, a luz de **Boreste** da embarcação, saberemos que ela está se movendo para a direita.



Quando se observa uma luz Branca, a luz de **Alcançado** da embarcação, saberemos que ela está se movendo para a frente.

Navegando

Maior que 7M

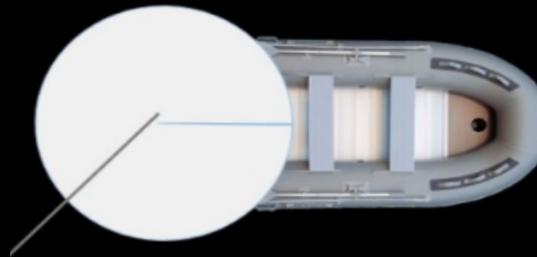
Vel Maior de 7 Nós

Luz Branca

1. Luz de Alcançado, 360°



5...



Luz Branca

1. Luz de Alcançado, 360°

Propulsão humana

Menor que 7M

Vel Menor de 7 Nós

CONVERÇÕES

01 MILHA NÁUTICA = 1852 M OU 1,852 KM

01 M/H = 1852 M OU 1,852 KM POR HORA

01 NÓ = 01 M/H = 1852/H OU 1,852 KM POR HORA

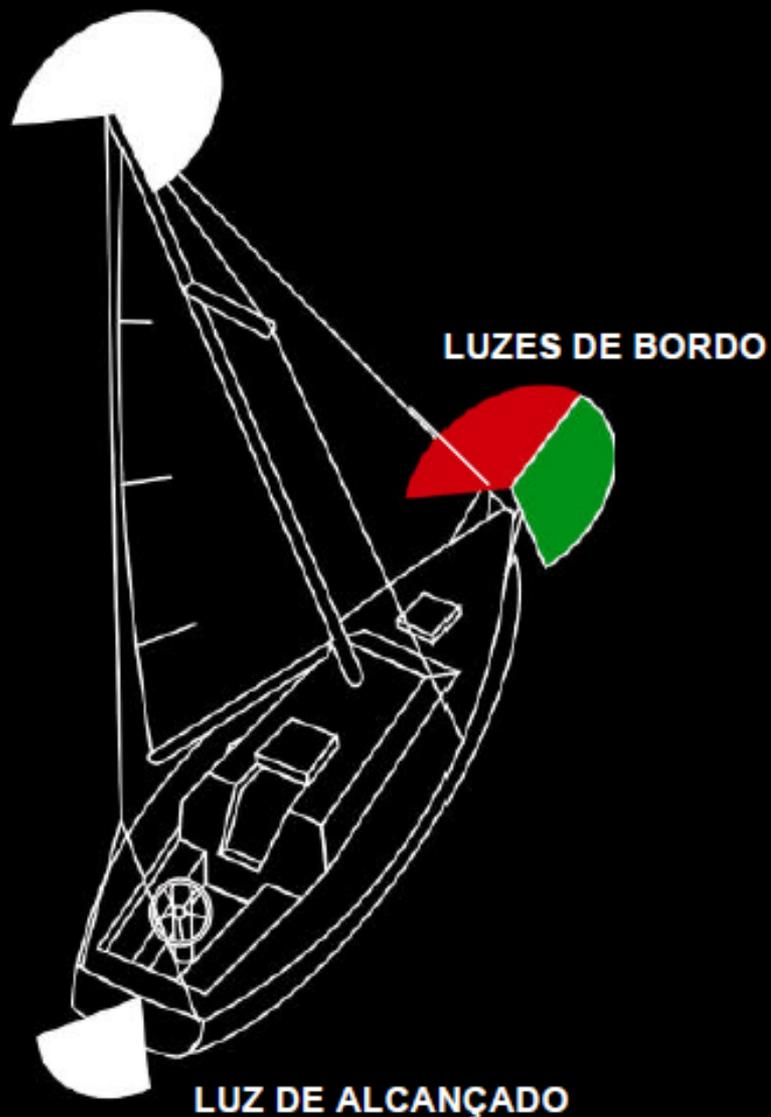
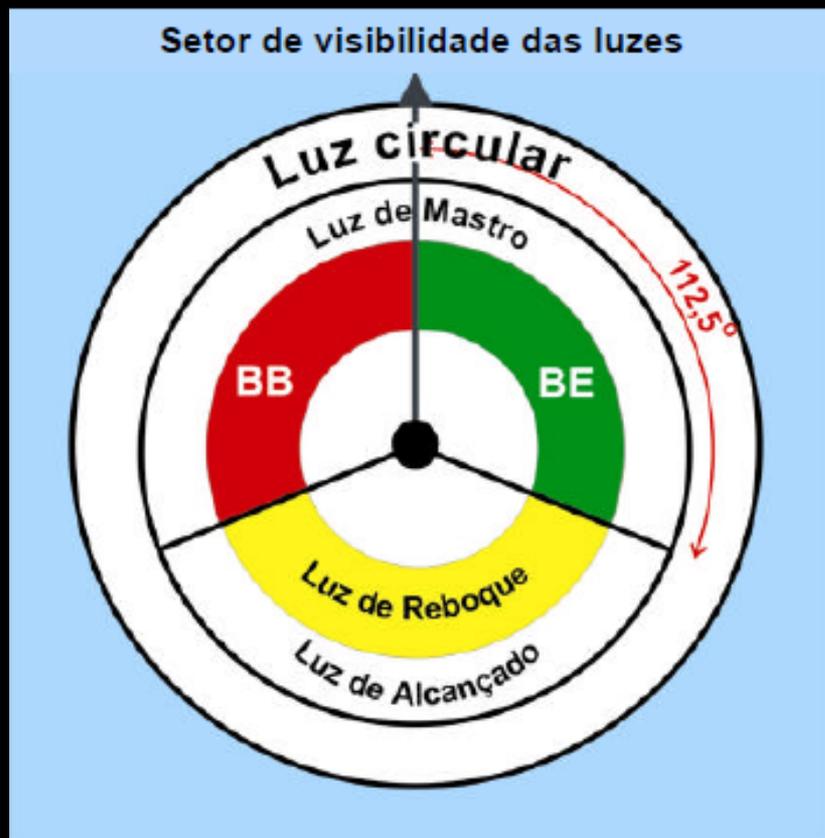
03 NÓS = 03 M/H = 5556/H OU 5,556 KM POR HORA

07 NÓS = 07 M/H = 12964/H OU 12,964 KM POR HORA

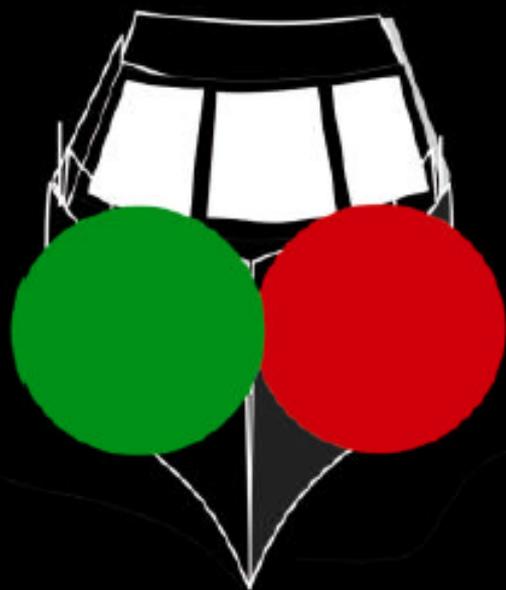
REGRA -21

DEFINIÇÕES:

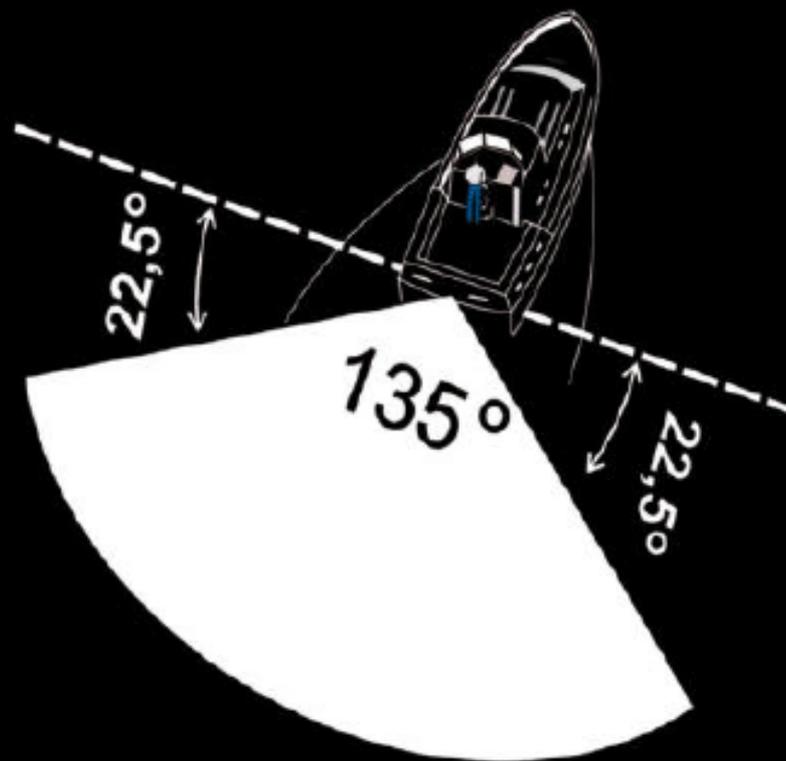
LUZ DE MASTRO



QUANDO SE AVISTAM AS DUAS
LUZES DE BORDO INDICA QUE A
EMBARCAÇÃO ESTÁ VINDO EM SUA
DIREÇÃO.



AVISTANDO A LUZ DE ALCANÇADO
SABEREMOS QUE A EMBARCAÇÃO
ESTÁ SE AFASTANDO.

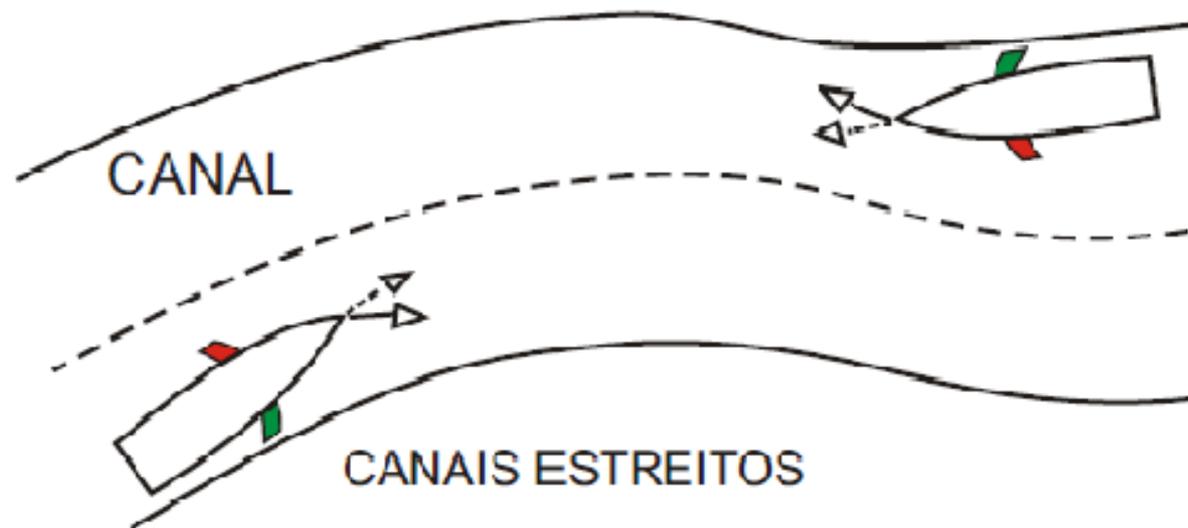


RIPEAM

REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR

- TODA EMBARCAÇÃO DEVE MANTER-SE FORA DO ALCANCE DE OUTRA EMBARCAÇÃO DE MODO QUE POSSA MANOBRAR QUANDO NECESSÁRIO.
- NENHUMA EMBARCAÇÃO DEVE INTERFERIR NA MANOBRA DE OUTA EMBARCAÇÃO
- TODA MANOBRA DEVE SER FRANCA E POSITIVA

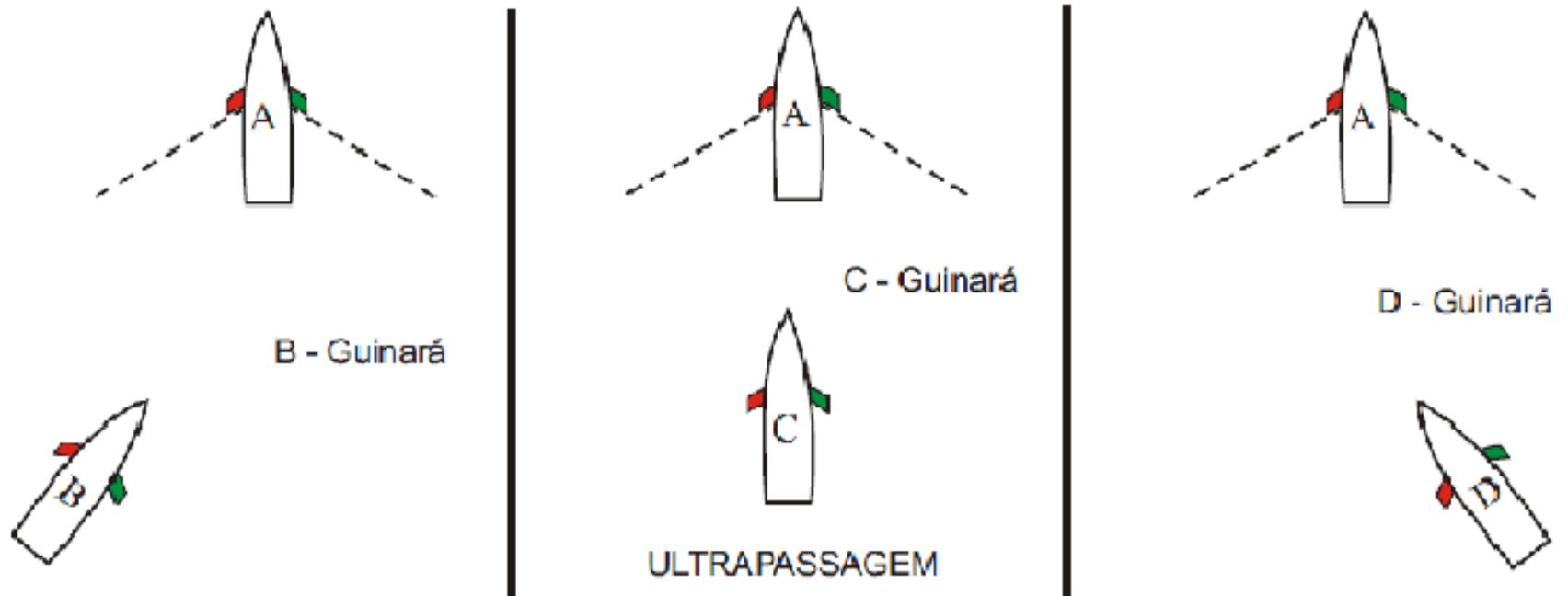
Regras 9 (a) e (b)



(a) Uma embarcação que estiver navegando ao longo de um canal estreito ou numa via de acesso, deverá se manter tão próxima quanto seja possível e seguro do limite exterior desse canal ou via de acesso que estiver a seu boreste.

(b) Embarcações de menos de 20 metros de comprimento ou embarcações à vela não deverão interferir na passagem de outra embarcação que só possa navegar com segurança dentro de um canal estreito ou via de acesso.

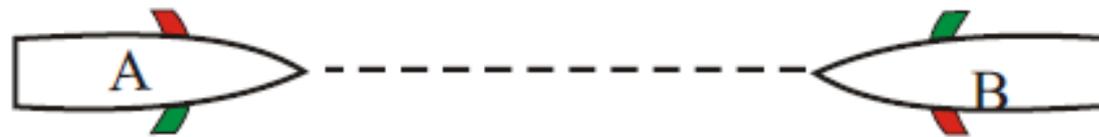
Regras 13 (a) e (b)



(a) Quaisquer que sejam as disposições contidas nas Regras da Parte B, Seções I e II, toda embarcação que esteja ultrapassando outra deverá manter-se fora do caminho dessa outra.

(b) Deverá ser considerada uma embarcação alcançando outra, toda embarcação que se aproximar de outra vindo de uma direção de mais de $22,5^\circ$ para ré do través dessa última, isto é, que se acha numa posição tal em relação à embarcação alcançada que, durante a noite, só poderá ver a luz de alcançado (ou de popa) dessa outra, sem avistar nenhuma de suas luzes de bordo.

Regra 14 (a)

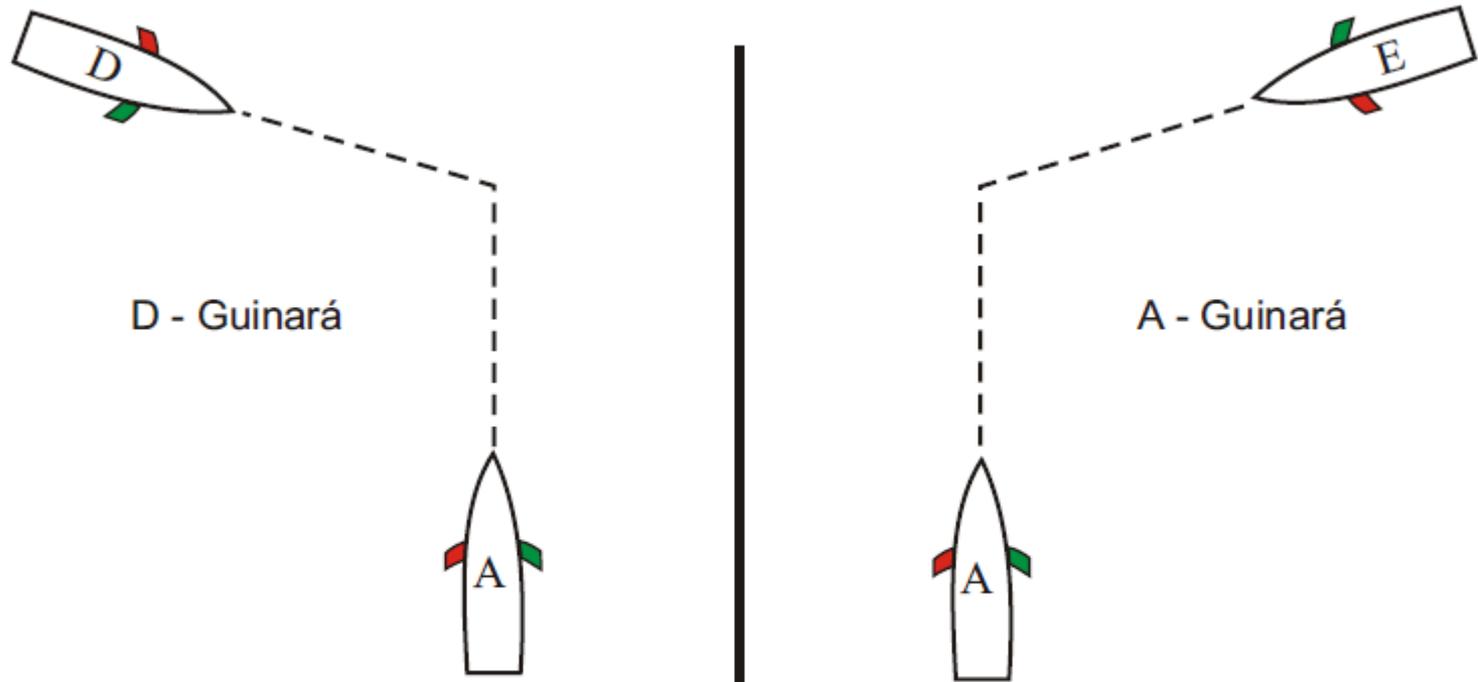


A e B Guinarão para Boreste

SITUAÇÃO DE RODA A RODA

(a) Quando duas embarcações à propulsão mecânica estiverem se aproximando em rumos diretamente opostos, ou quase diretamente opostos, em condições que envolvam risco de abalroamento, cada uma deverá guinar para boreste, de forma que a passagem se dê por bombordo uma da outra.

Regra 15



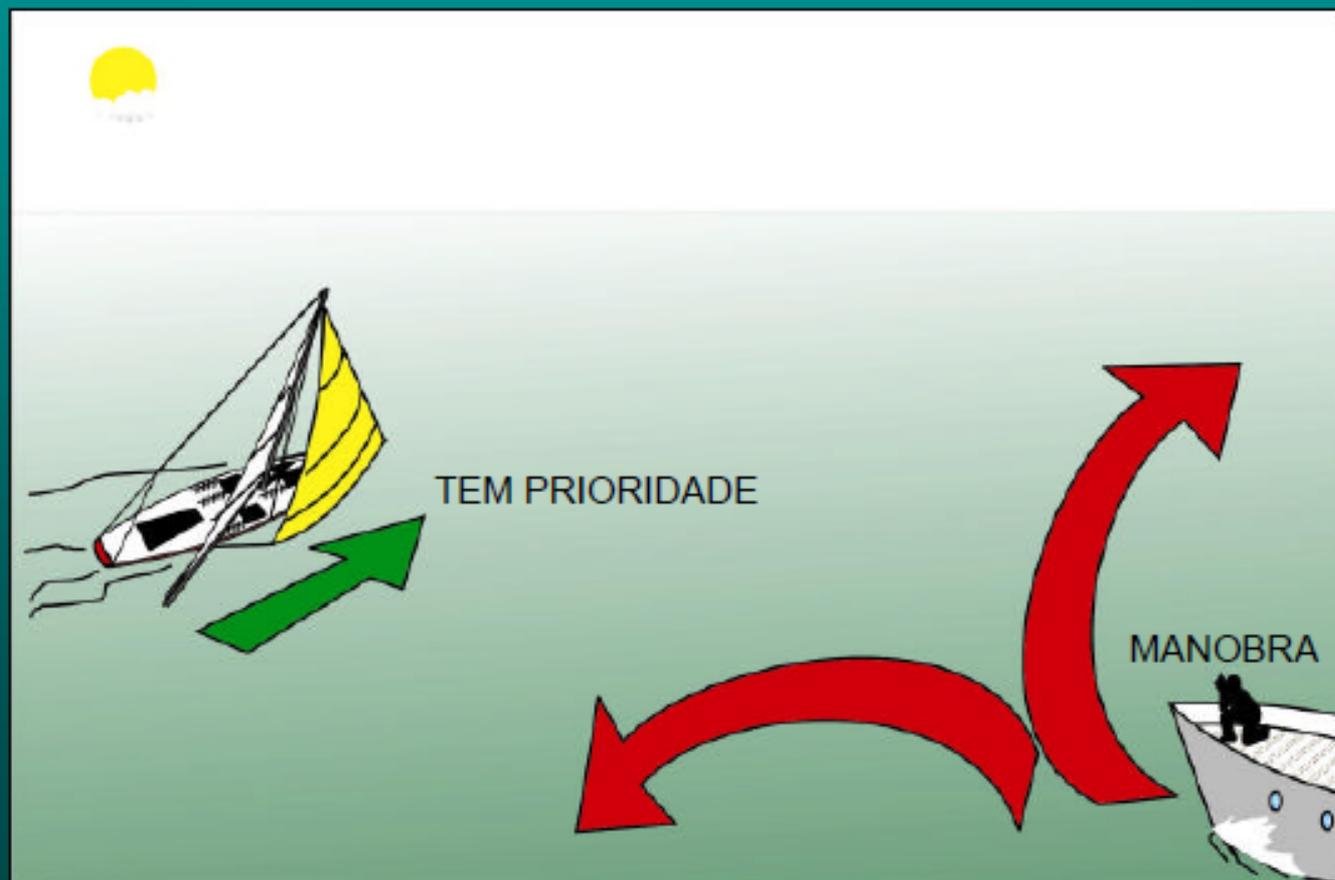
SITUAÇÃO DE RUMOS CRUZADOS

Quando duas embarcações de propulsão mecânica navegam em rumos que se cruzam em situação que envolva risco de abalroamento, a embarcação que avista a outra por boreste deverá se manter fora do caminho dessa e, caso as circunstâncias o permitam, evitará cruzar sua proa.

RESPONSABILIDADE ENTRE EMBARCAÇÕES

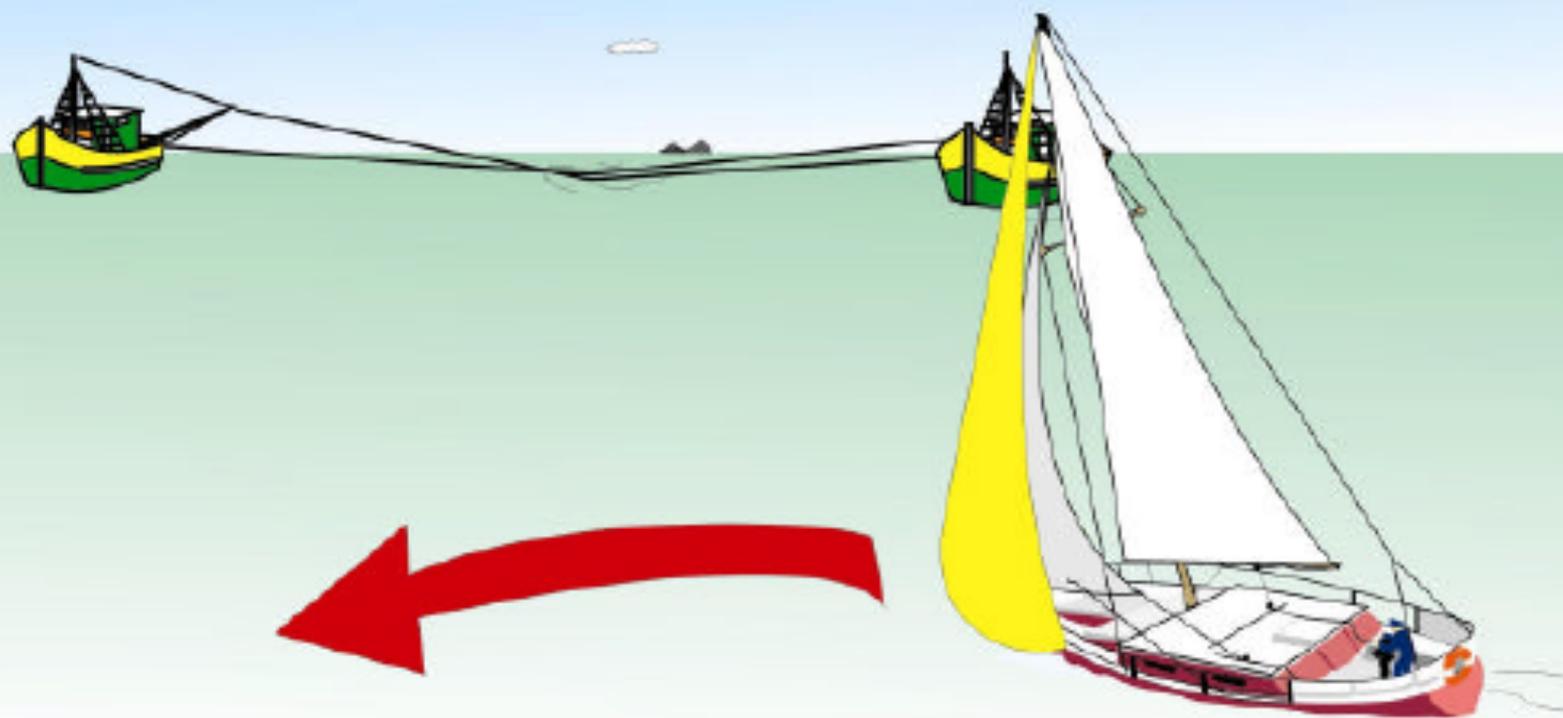
Uma embarcação a propulsão mecânica em movimento deverá manter-se fora do caminho de embarcações:

- 1- Sem Governo
- 2- Capacidade de Manobra restrita
- 3- Engajada na pesca
- 4- Vela



Uma embarcação a vela em movimento deve manter-se fora do caminho de embarcações :

- 1- **Sem governo**
- 2- **Capacidade de Manobra restrita**
- 3- **Engajada na Pesca**



Embarcações engajadas na pesca devem manobrar em relação a embarcação:

A - sem governo
B - de manobrar restrita



Embarcações de manobra restrita devem manobrar em relação a embarcação:

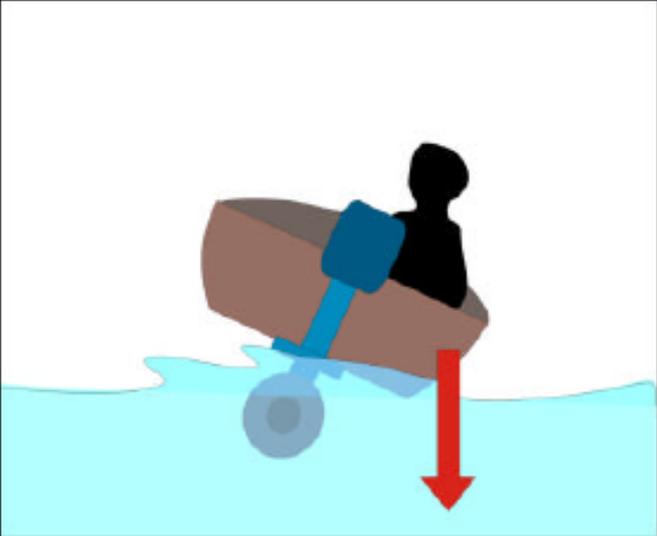
A - sem governo

PRINCÍPIOS PRÁTICOS DA NAVEGAÇÃO

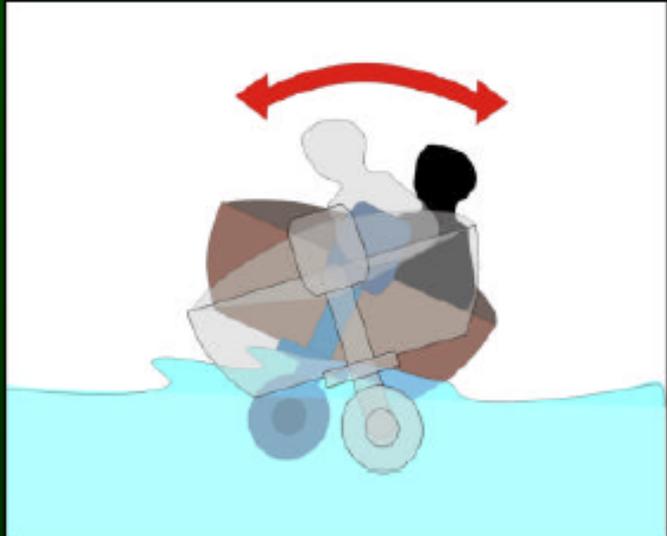
- ESTABILIDADE DE BORDOS
- ESTABILIDADE LONGITUDINAL (PROA-POPA)
- CONTROLE DE VELOCIDADE
- RUMO - DIREÇÃO (INTERFERÊNCIA DE VENTO E CORRENTE)

MOVIMENTOS DA EMBARCAÇÃO

EMBARCAÇÃO ADERNADA

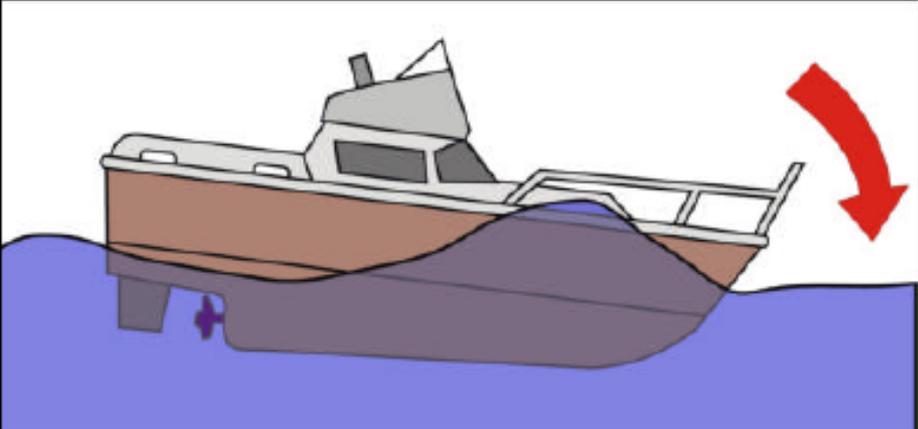
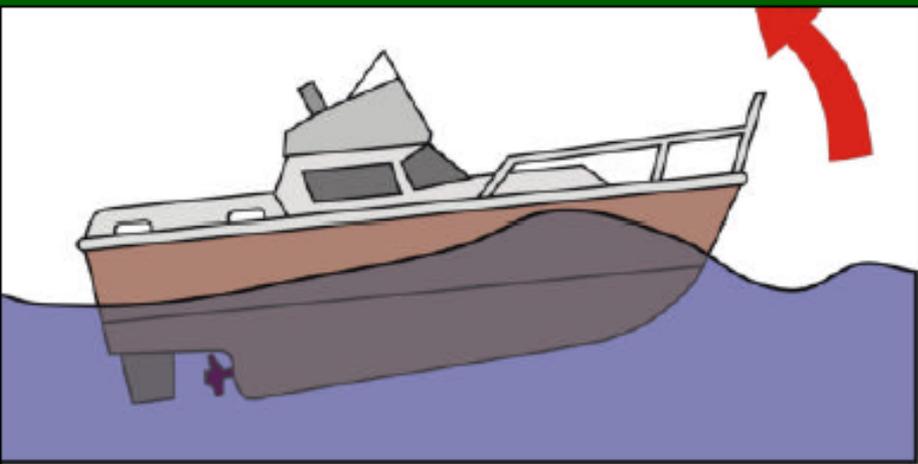


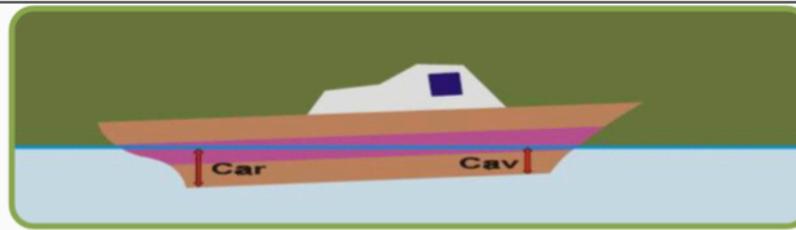
BALANÇO LATERAL



CATURRO

Oscilação longitudinal - sentido popa -proa

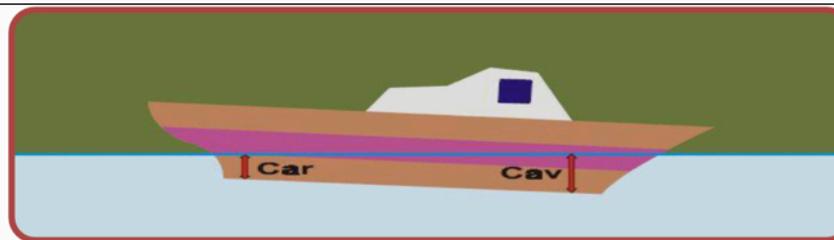




Embarcação DERRABADA: o Calado a vante é menor do que o Calado a ré ($Cav < Car$).



Embarcação TRIMADA: o Calado a vante é igual ao Calado a ré ($Cav = Car$).



Embarcação EMBICADA: o Calado a vante é maior do que o Calado a ré ($Cav > Car$).

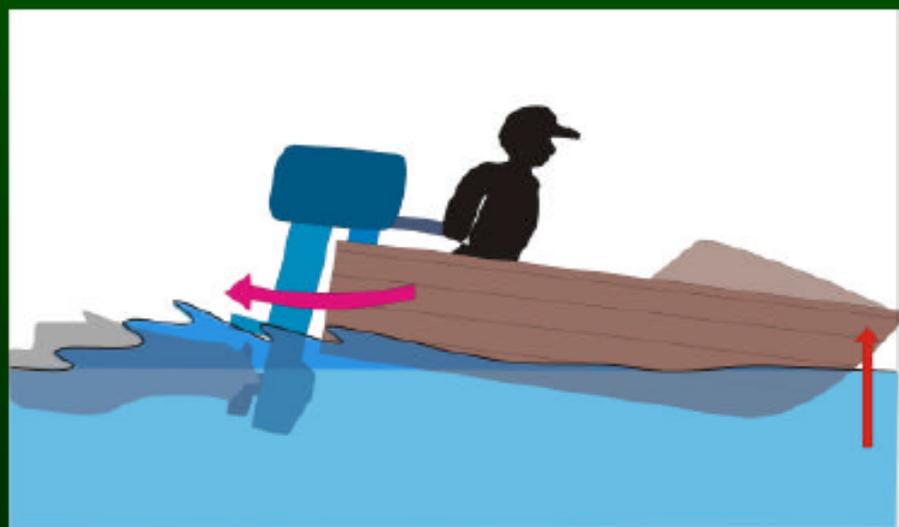
REGULAGEM DO TRIM para embarcações de motor de popa



EMBARCAÇÃO DERRABADA

Correção:

Levar o motor para junto da popa



EMBARCAÇÃO EMBICADA

Correção:

Levar o motor para fora da popa

BARLAVENTO (BARLA)

Direção de onde vem o vento.

**SOTAVENTO (SOTA)**

Direção do vento quando ele passa pelas velas, i é , a direção em que ele se afasta do veleiro

Balizamento

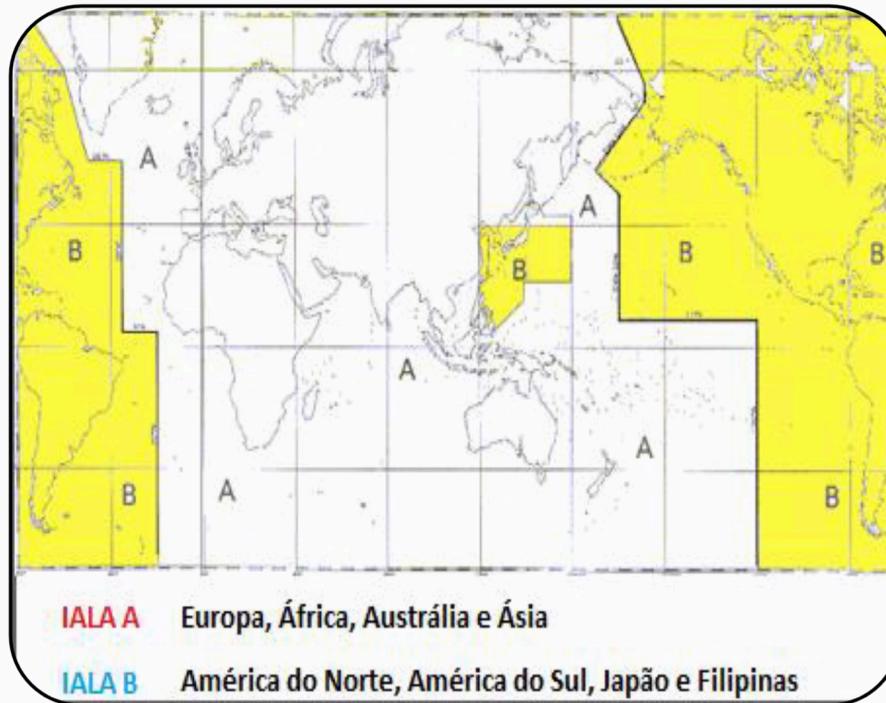
É o conjunto de regras aplicadas aos sinais fixos e flutuantes, visando a indicar as margens dos canais, as entradas de portos, de rios ou de qualquer via navegável, além de delimitar áreas perigosas ou perigos isolados.

Entretanto, não se aplica a faróis, barcas, faróis, sinais de alinhamento e bóias-gigantes.

Bóias

são dispositivos flutuantes que podem exibir luz (luminosas) ou não (cegas) **isolado, de águas seguras, especiais e cardinais.**

Balizas são dispositivos feitos de ferro ou de concreto que contêm um objeto em seu tope (parte mais alta) de forma geométrica variável e não apresentam luz.



A região de Balizamento que engloba o Brasil é chamada **REGIÃO "B"**.

- A diferença no balizamento das regiões "A" e "B" está nos sinais Laterais.

SINAIS LATERAIS - São aqueles empregados para definir as margens de um canal ou uma via navegável recomendada, segundo a direção convencional do balizamento.

SINAL DE PERIGO ISOLADO

Como está dizendo indicam perigo isolado de tamanho limitado, que devem ser contornados, ié, **é passar ao largo**



Quadro contendo todos os tipos e formas das Bóias de PERIGO ISOLADO

PERIGO ISOLADO

Tope : duas esferas pretas, uma sobre a outra
Cor: preto com uma ou mais faixas largas horizontais encarnadas
Formato: cônico, pilar ou charuto



Bóia



Baliza



Luz (quando houver):
Cor : branca
Ritmo: GrLp (2)



GrLp (2) B



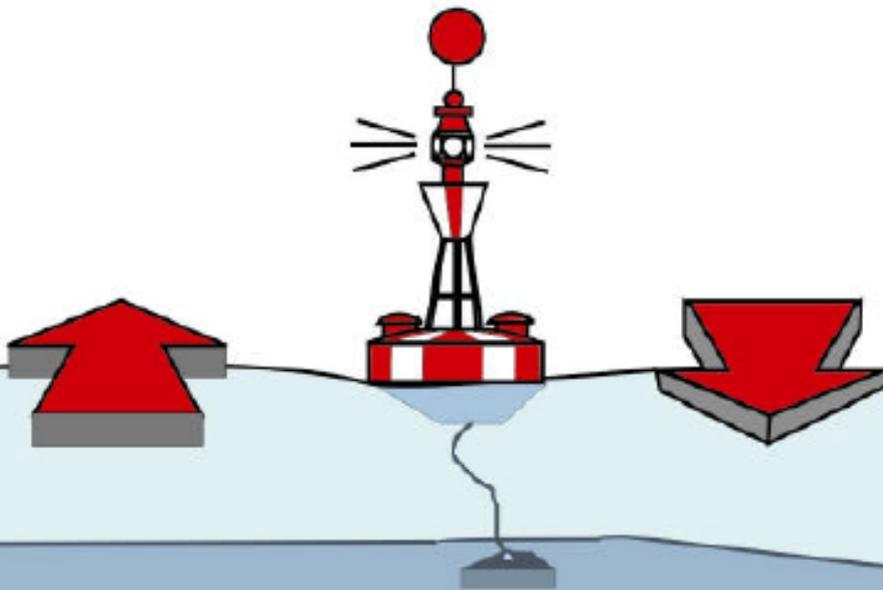
Bóia de Luz



Indicam perigos isolados. O sinal de perigo isolado é aquele construído sobre, ou fundeado junto ou sobre um perigo que tenha águas navegáveis em toda a sua volta. Quando luminosa, a bóia exibe luz branca com dois lampejos por período.

SINAIS DE ÁGUAS SEGURAS

Indicam que entorno desses sinais as **águas são seguras** (meio do Canal).



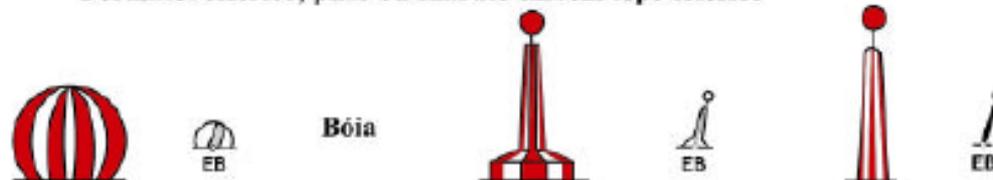
Quadro contendo todos os tipos e formas dos Sinais de ÁGUAS SEGURAS

ÁGUAS SEGURAS

Topo (se houver): uma esfera encarnada

Cor: faixas verticais encarnadas e brancas

Formato: esférico; pilar ou charuto exibem topo esférico



Bóia

Baliza



Luz (quando houver):

Cor : branca

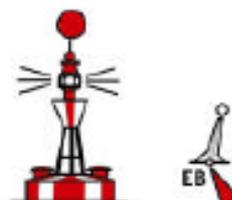
Ritmo: Iso, Oc, LpL, 10s ou Mo (A)

Iso. B 

Oc. B 

LpL. 10s 

Mo (A) 



Bóia de Luz

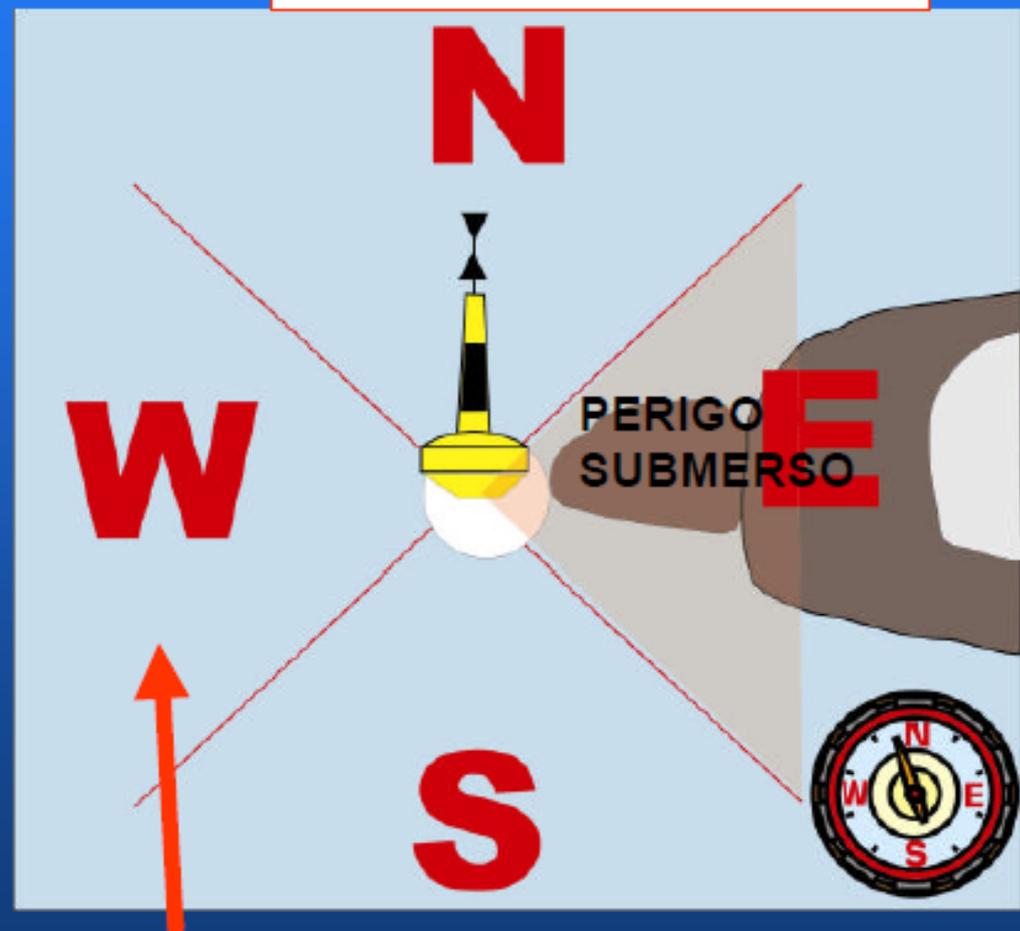
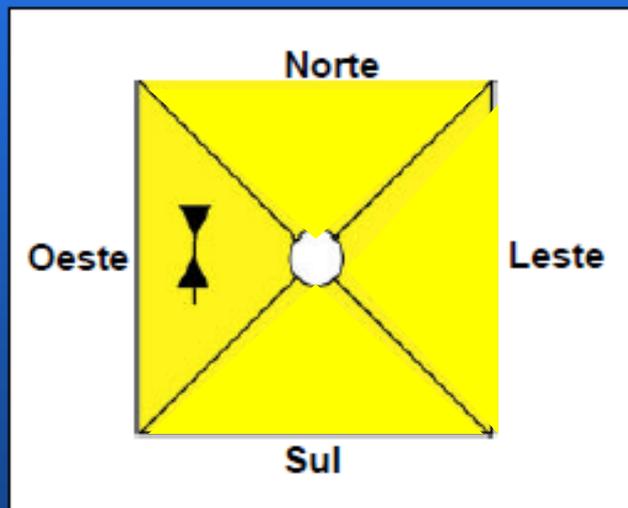


Indicam águas navegáveis em torno do sinal ; incluem sinais de linha de centro, e sinais de meio de canal. Tal sinal pode também ser usado como alternativa para um cardinal ou lateral indicar uma aproximação de terra. Quando luminosa, a bóia exibe luz branca isofásica ou de ocultação ou de lampejo longo a cada 10 segundos ou em código Morse exibindo a letra "A".

SINAIS CARDINAIS

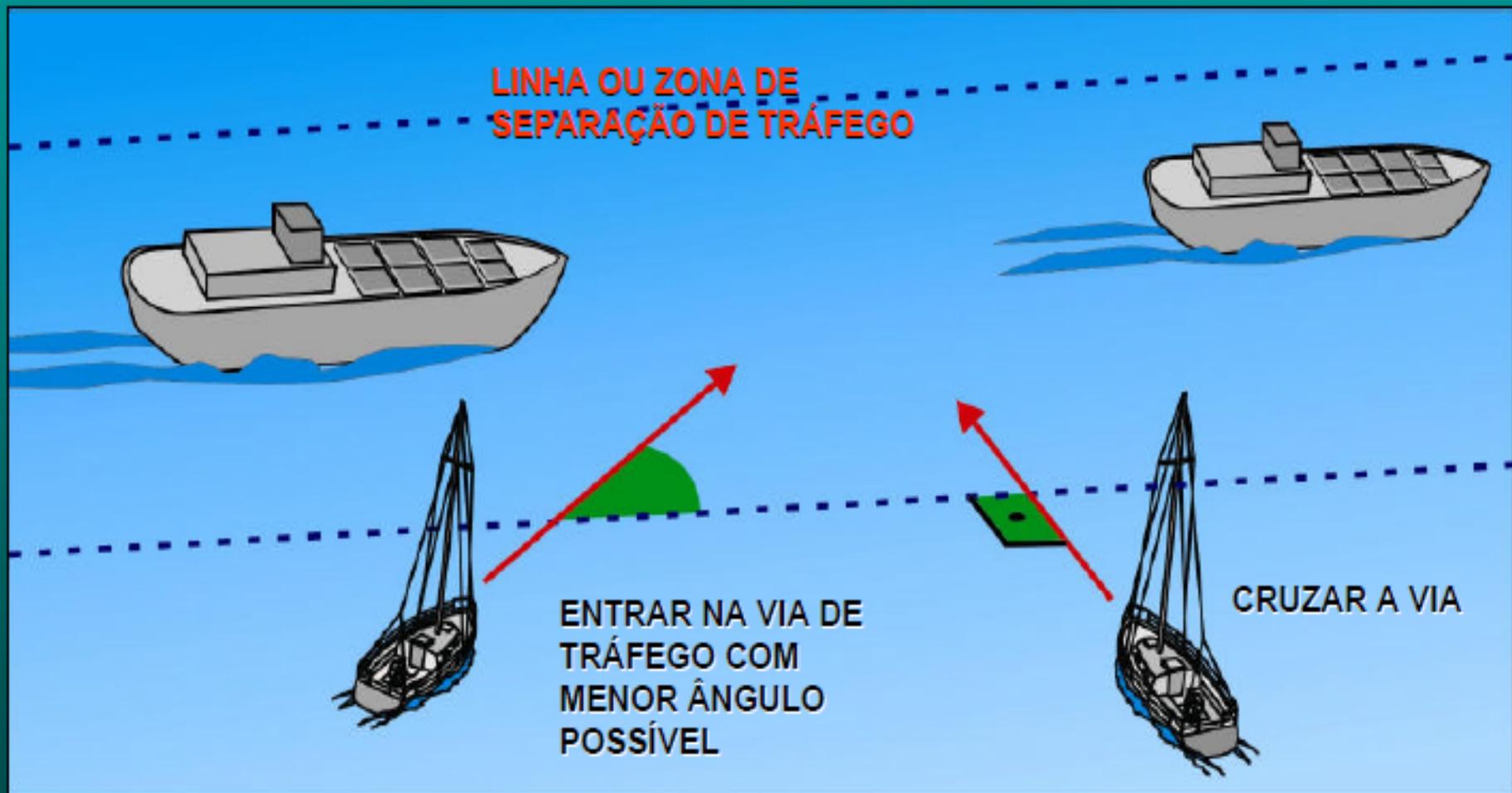
Este desenho corresponde ao fato real mostrado no slide anterior

Tope indica o quadrante das águas seguras



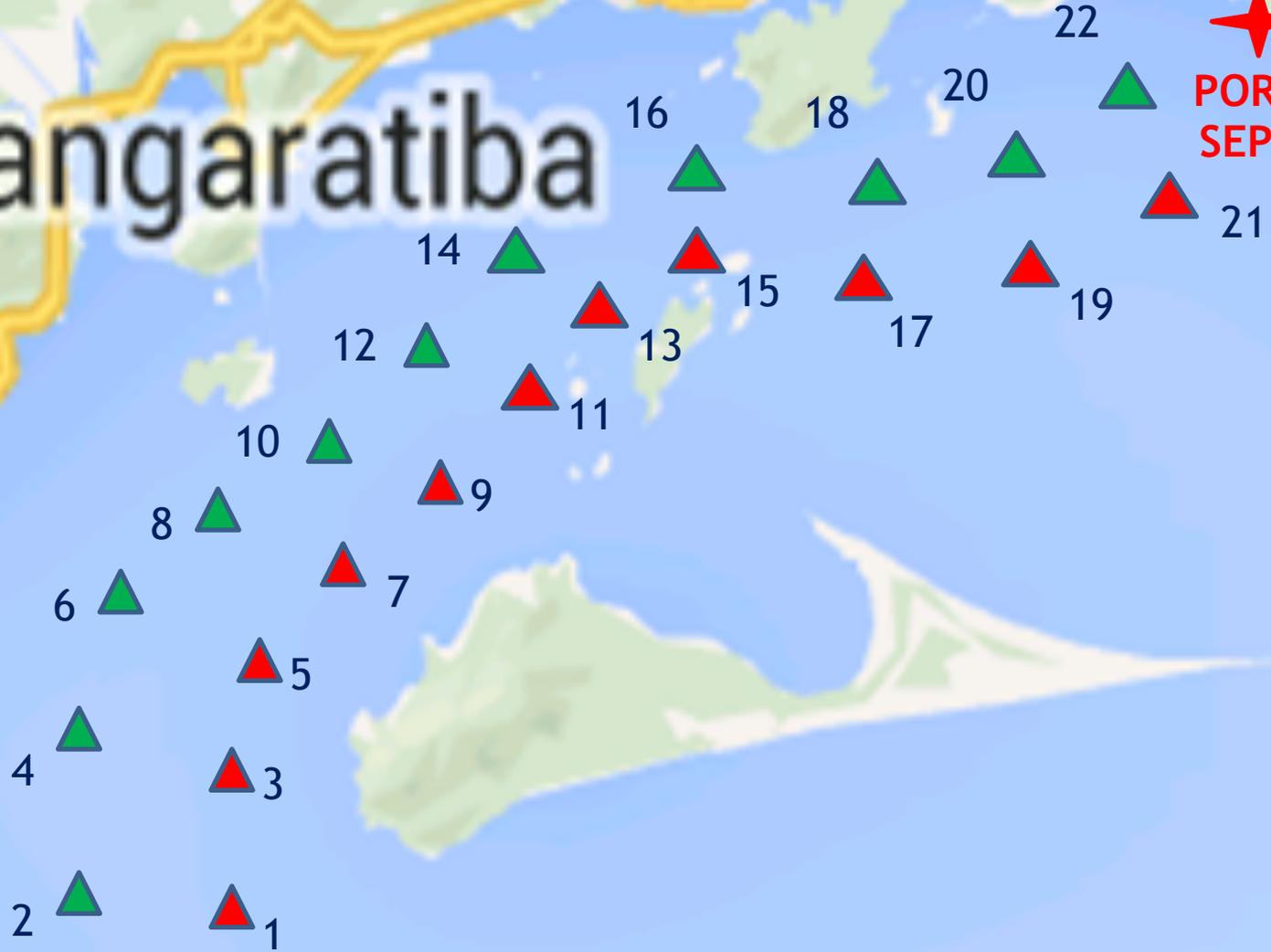
Quadrante a seguir

CANAL PREFERENCIAL



Mangaratiba

**PORTO DE
SEPETIBA**



ORDEM CRESCENTE DO MAR PARA O PORTO

ORDEM DECRESCENTE DO PORTO PARA O MAR

Retornando ao Porto

IALA B

Encarnadas a Boreste

Cones a Boreste



MAR



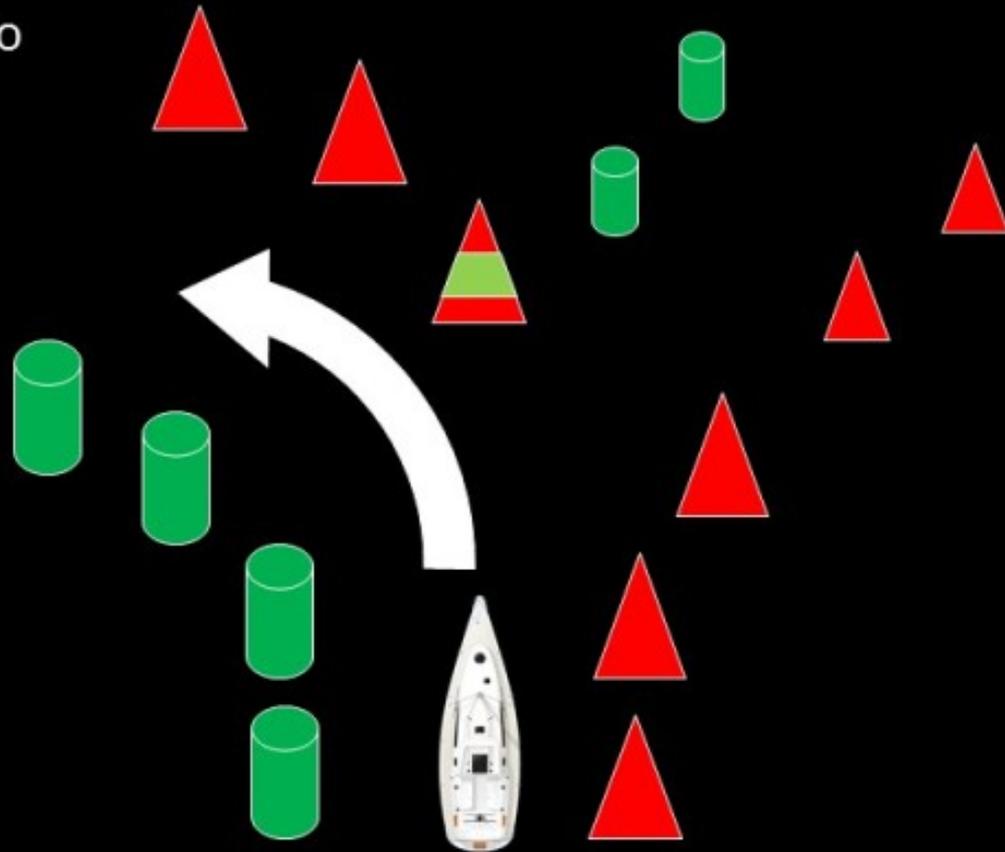
Retornando ao Porto

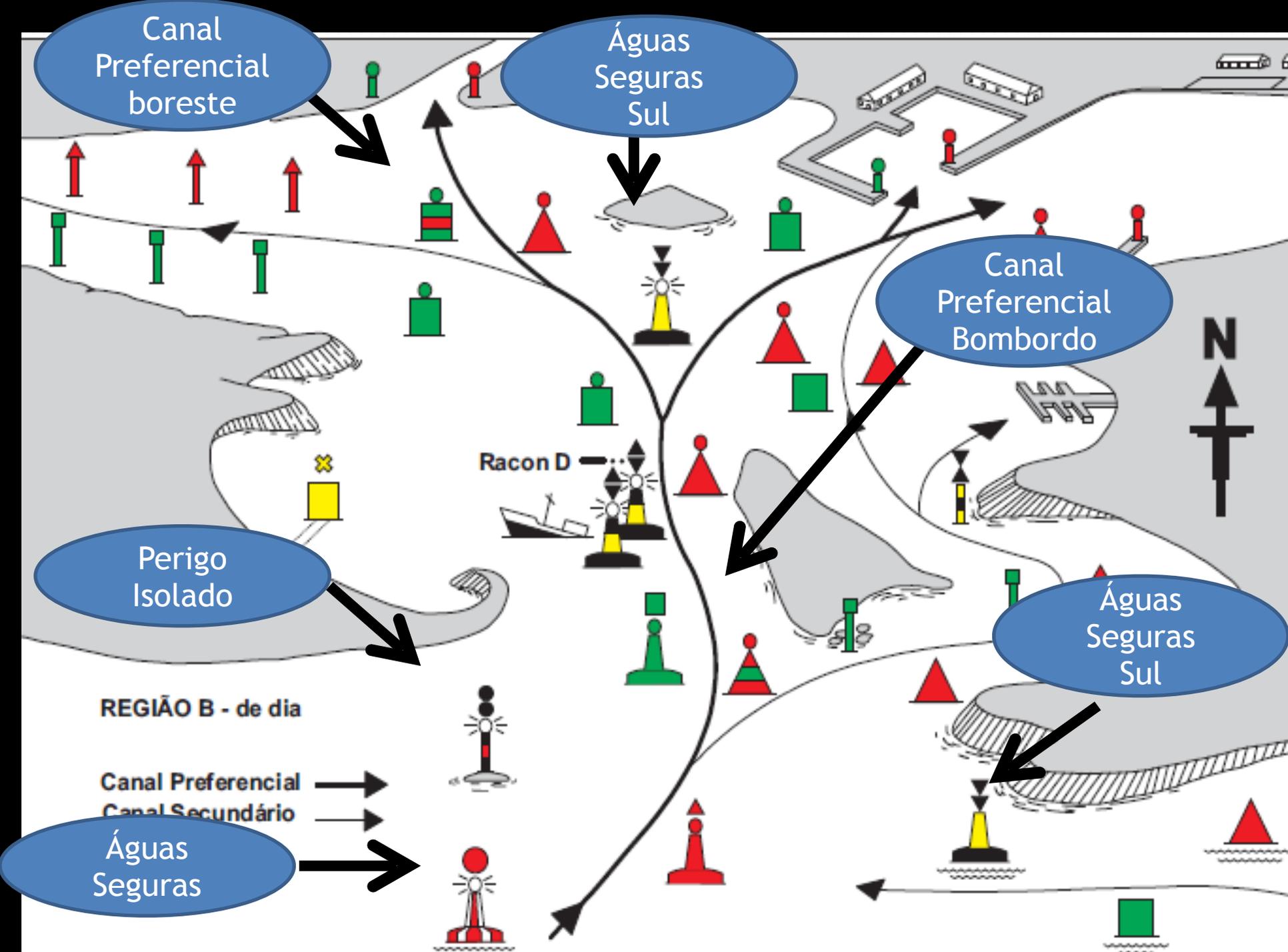
IALA B
Faixa Central Verde,
Canal Preferencia à Bombordo



IALA B
Faixa Central Encarnada
Canal Preferencial à Boreste

Porto





SINAIS SONOROS E LUMINOSOS

**REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTOS NO MAR
(RIPEAM – 72, com as emendas de 1981, 1987, 1989, 1993 e 2001)**

O quadro “Sinais Sonoros e Luminosos”, DHN-0616, não é parte integrante, convencionada, do “Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar”. Ele procura visualizar algumas “Regras de Sinais Sonoros e Luminosos” do RIPEAM-72, mas não substitui este Regulamento nem dispensa o pleno conhecimento da totalidade de suas Regras. Todas as especificações sobre posicionamento e detalhes técnicos de sinais sonoros e luminosos devem ser obtidas nos anexos I e III ao RIPEAM.

SINAIS DE MANOBRA E SINAIS DE ADVERTÊNCIA

Regra 32

Definições:

(a) Apito – qualquer dispositivo de sinalização sonora capaz de produzir os sons curtos e longos prescritos.

(b) Apito curto – duração aproximada de 1 segundo.

(c) Apito longo – duração de 4 a 6 segundos.

Regras 34 (b) e (d)

Qualquer embarcação pode complementar os sinais de apito das Regras 34 (a) e 34 (d) com sinais luminosos.

Regras 34 (b) (II)

Definições:

Lampejo – sinal luminoso com duração de cerca de 1 segundo.

Intervalo de tempo entre cada lampejo – cerca de 1 segundo.

Intervalo de tempo entre sinais sucessivos – não deve ser inferior a 10 segundos.

Regras 34 (a) e (b)



1 apito curto

1 lampejo

ESTOU GUINANDO PARA BORESTE



2 apitos curtos

2 lampejos

ESTOU GUINANDO PARA BOMBORDO



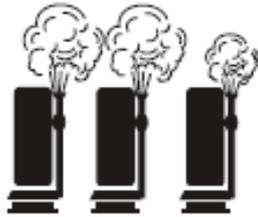
3 apitos curtos

3 lampejos

ESTOU DANDO A RÉ

Regra 34 (c)

Ultrapassagem de embarcação em um canal estreito ou via de acesso



2 apitos longos e 1 apito curto
TENCIONO ULTRAPASSÁ-LA
POR SEU BORESTE



2 apitos longos e 2 apitos curtos
TENCIONO ULTRAPASSÁ-LA POR
SEU BOMBORDO



1 apito longo, 1 curto, 1 longo e 1 curto
CONCORDO COM SUA ULTRAPASSAGEM

Regra 34 (d)



5 apitos curtos



5 lampejos curtos e rápidos

Quando uma embarcação não consegue entender as intenções de manobra da outra.

Regra 34 (e)



1 apito longo

Aproximando-se de uma curva ou de uma área de um canal estreito ou via de acesso onde outras embarcações podem estar ocultas devido a obstáculos. Este sinal deve ser respondido com um apito longo por qualquer embarcação que o tenha ouvido, que esteja se aproximando do outro lado da curva ou detrás da obstrução.

SINAIS SONOROS EM VISIBILIDADE RESTRITA

Regra 35 (a)



1 apito longo em intervalos não superiores a 2 minutos.

Embarcação de propulsão mecânica com seguimento.

Regra 35 (b)



2 apitos longos sucessivos, separados por intervalo de cerca de 2 segundos, em intervalos não superiores a 2 minutos.

Embarcação de propulsão mecânica sob máquinas, mas parada e sem seguimento.

Regras 35 (c) e (d)



1 apito longo e 2 apitos curtos sucessivos, em intervalos não superiores a 2 minutos.

Embarcação sem governo, restrita devido a seu calado, à vela, engajada na pesca, com capacidade de manobra restrita, rebocando ou empurrando, em lugar dos sinais prescritos na regra 35 (a) ou 35 (b).

As embarcações de pesca ou com capacidade de manobra restrita, quando trabalhando fundeadas, deverão emitir os sinais prescritos nesta regra ao invés dos da regra 35 (g).

Regra 35 (e)



1 apito longo e 3 apitos curtos sucessivos, em intervalos não superiores a 2 minutos, se possível, imediatamente após o sinal emitido pelo rebocador.

Embarcação rebocada ou, se houver mais de uma rebocada, a última do reboque, se guarnecida.

Regra 35 (g)



Toques rápidos de sino durante cerca de 5 segundos, em intervalos não superiores a 1 minuto.

Embarcação de comprimento inferior a 100 metros, fundeada.



Toque de sino a vante, seguido de toque de gongo a ré (ambos durante cerca de 5 segundos), em intervalos não superiores a 1 minuto.

Embarcação de comprimento igual ou superior a 100 metros, fundeada.



1 apito curto, 1 longo e 1 curto sucessivos

Embarcação fundeada, indicando sua posição e advertindo uma embarcação que se aproxima quanto à possibilidade de um abaloamento, além dos toques de sino ou de sino e gongo.

Regra 35 (h)



3 badaladas distintas antes do toque de sino.



Toque de sino batido rápido e, se determinado, de gongo, como prescrito na regra 35 (g).



3 badaladas distintas depois do toque de sino.

Embarcação encalhada.

Regra 35 (k)



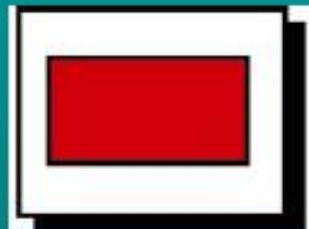
4 apitos curtos.

Embarcação de praticagem, quando engajada em serviço de praticagem, pode soar o sinal de identificação desta Regra, além dos sinais prescritos nas Regras 35 (a), (b) ou (g).

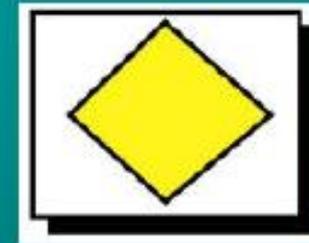
PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM PONTES



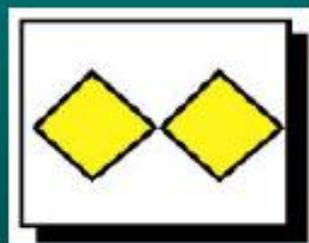
Pilar de Ponte
A direita de quem sobe ou
desce o rio



Pilar de Ponte
A esquerda de quem sobe
ou desce o rio



Tráfego permitido
nos dois sentidos

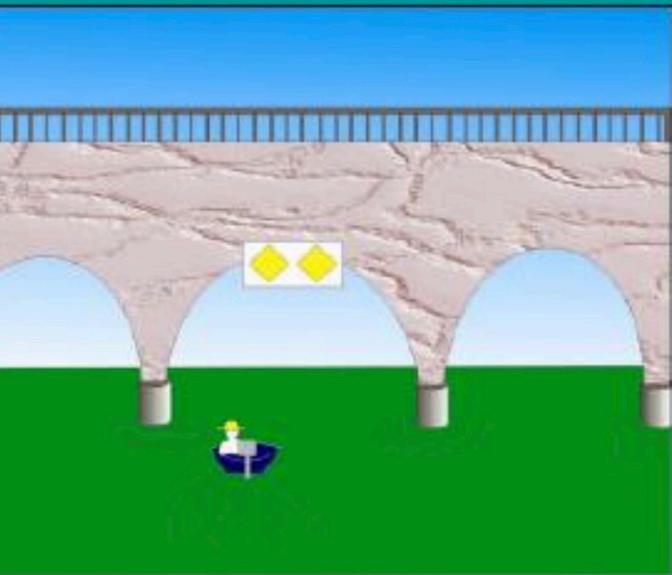


Tráfego permitido com
sentido único.

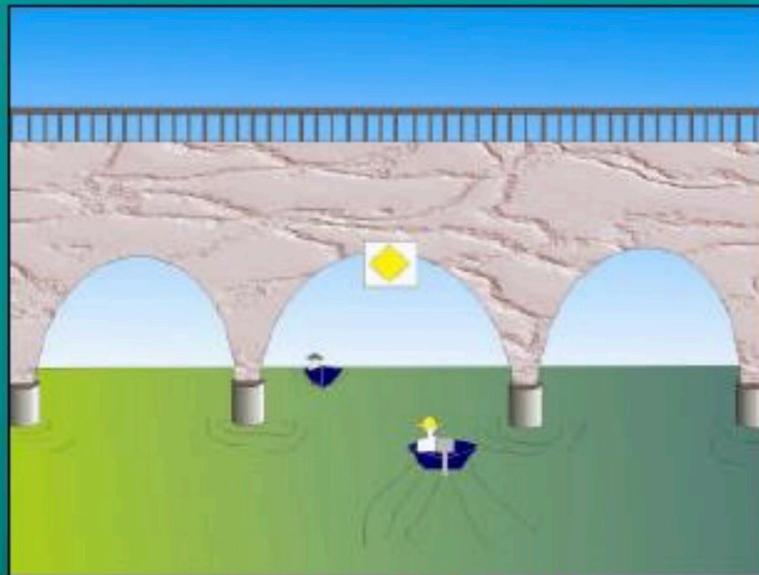


Tráfego proibido

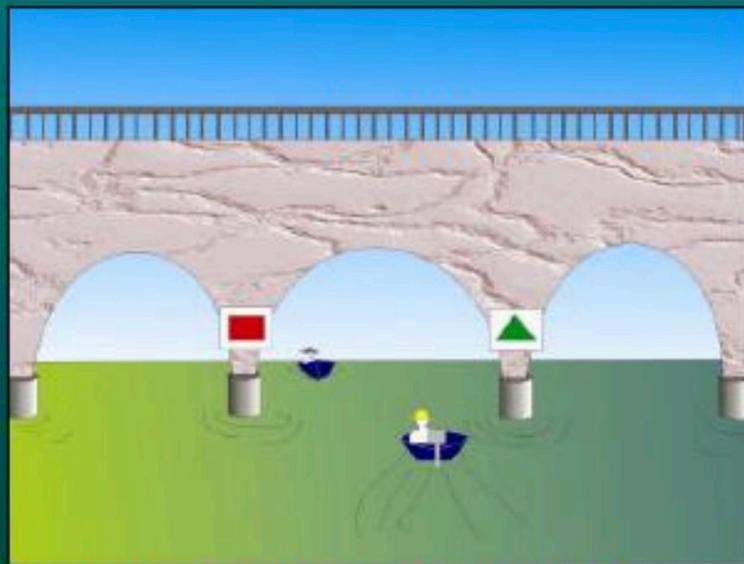
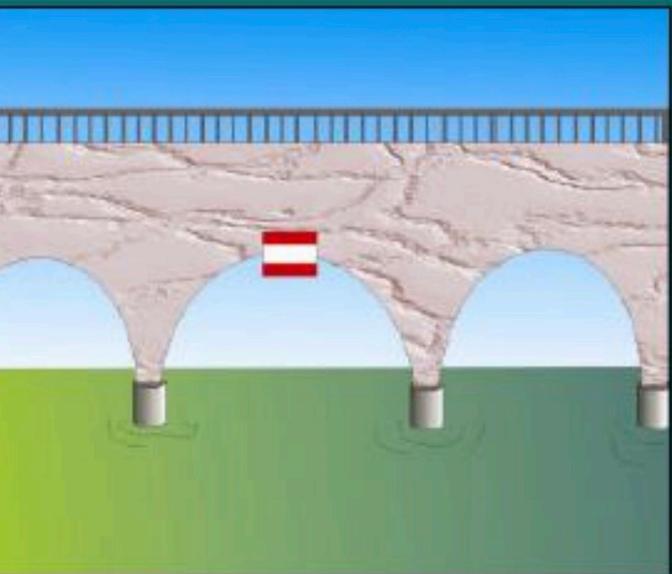
TRÁFEGO



SENTIDO ÚNICO

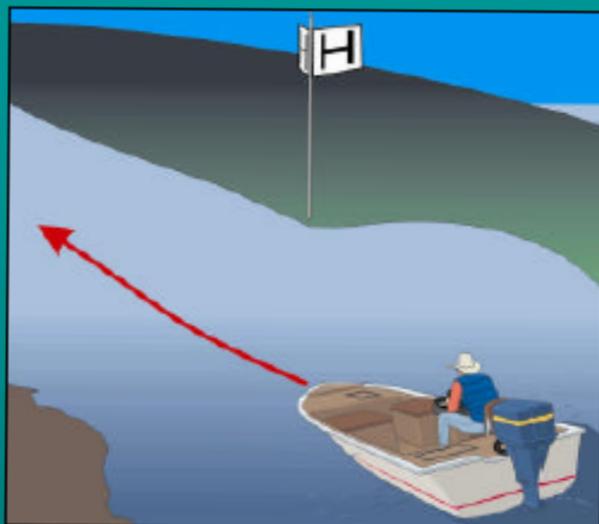


NOS DOIS SENTIDOS

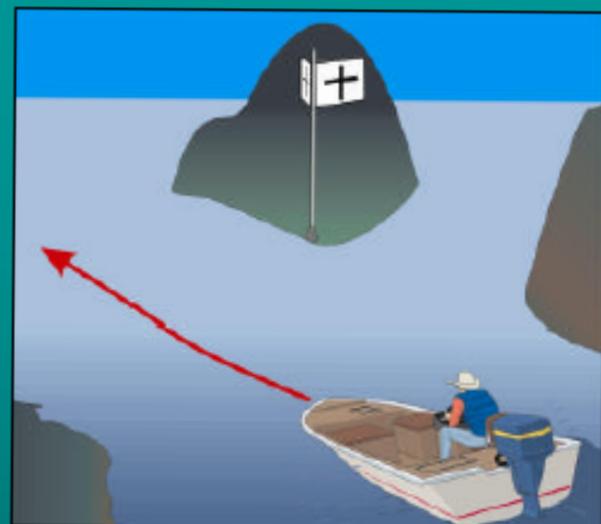


ENTRAR NA PONTE DO LADO DO

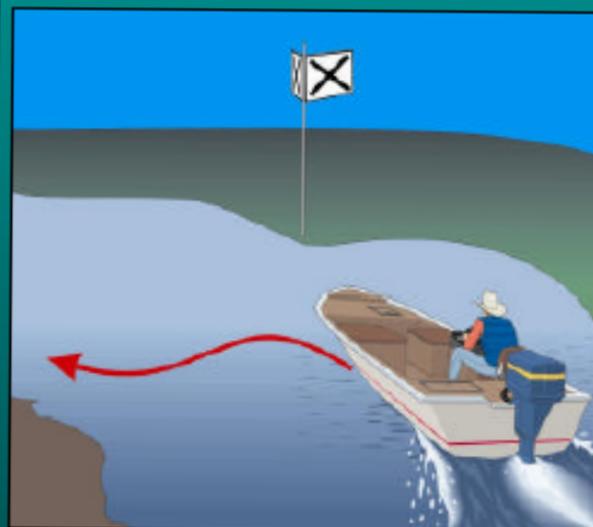
BALIZAMENTO DE RIOS NAVEGÁVEIS



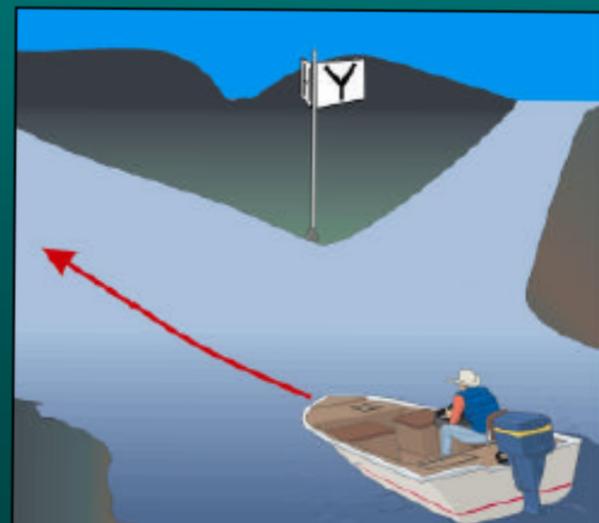
SEGUIR MEIO DO CANAL



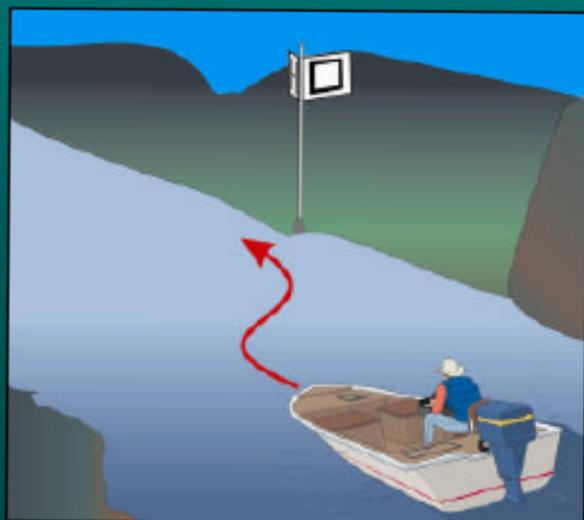
PERIGO ISOLADO



TROCAR DE MARGEM



BIFURCAÇÃO

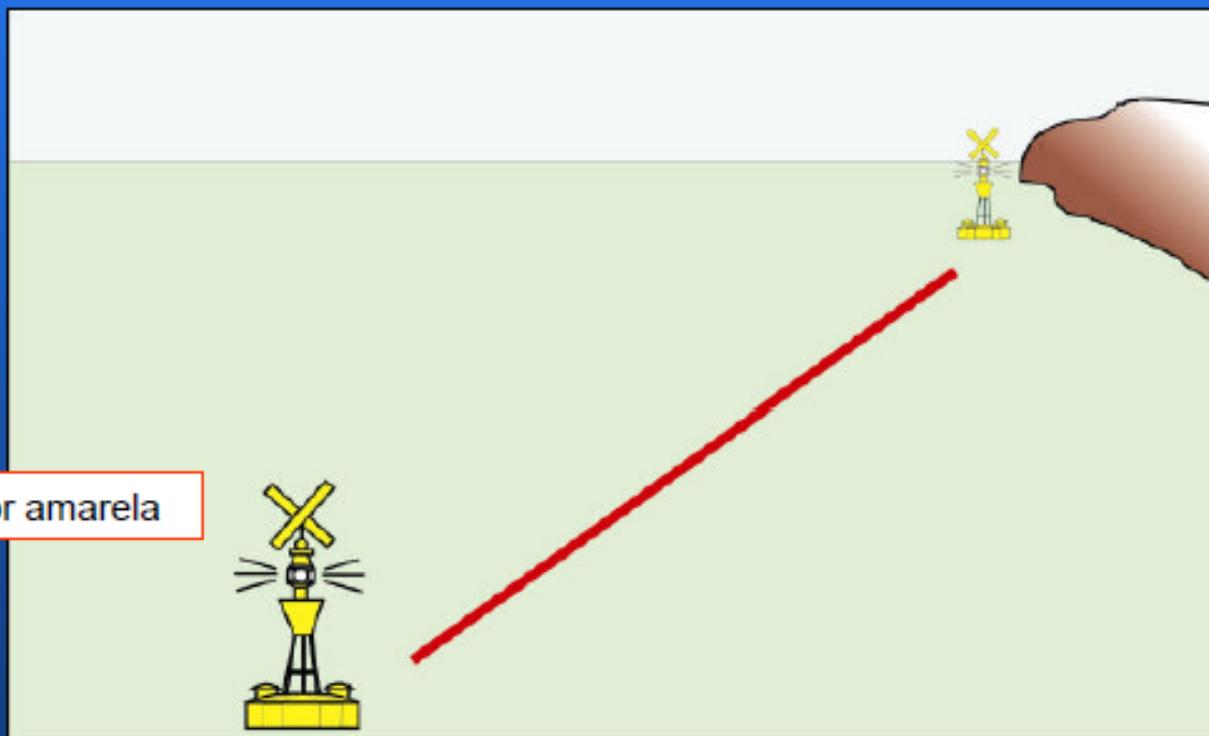


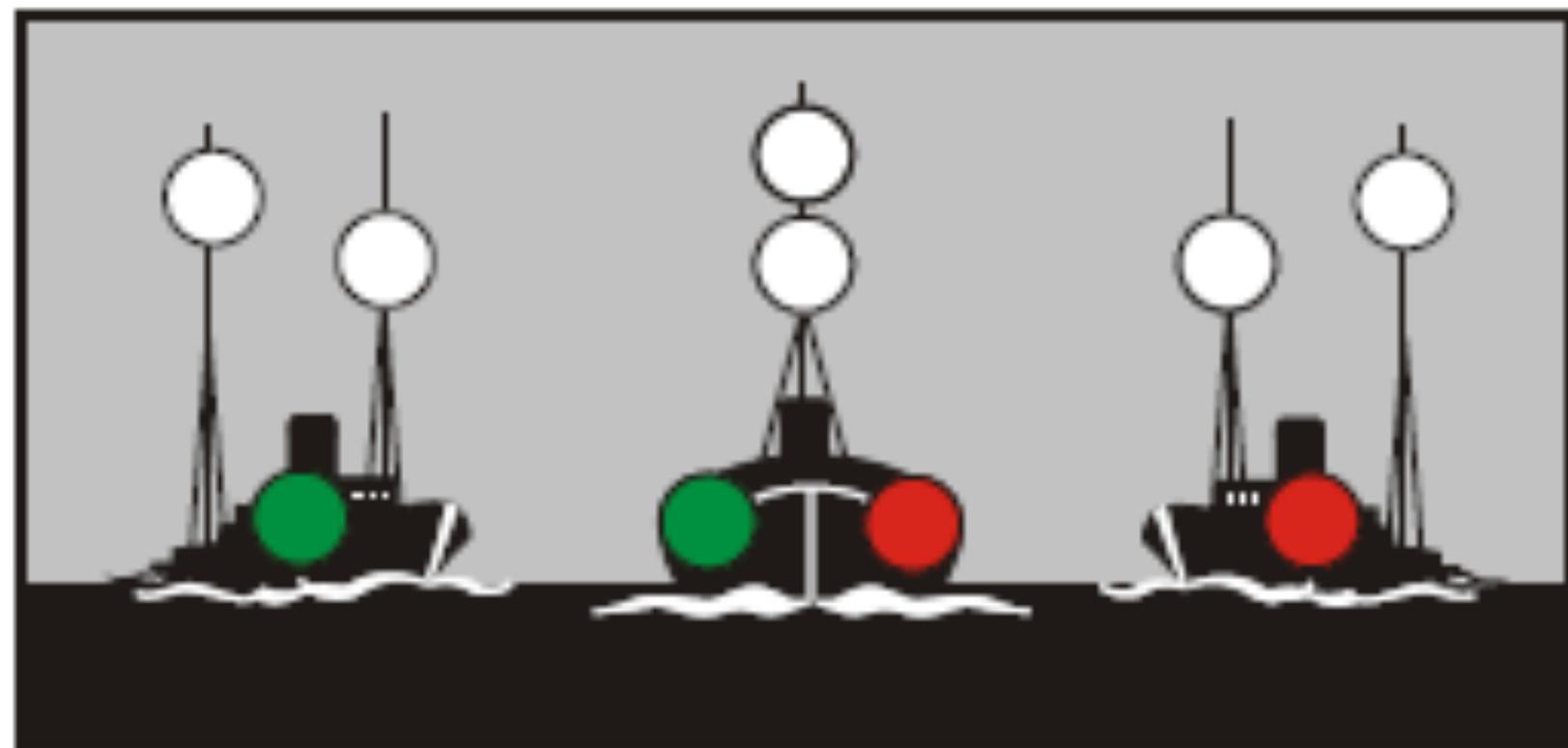
CANAL JUNTO A MARGEM

SINAIS ESPECIAIS

Sem terem como principal propósito o auxílio à navegação, indicam certas **condições de alinhamento** e **bóias de poitas**.

Bóias de cor amarela



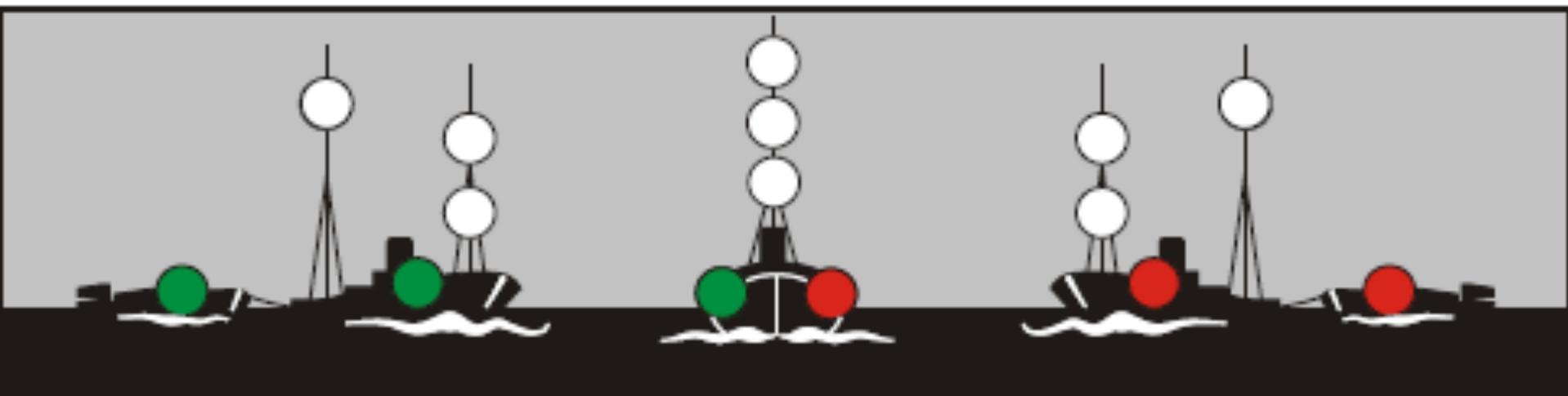


Regra 23 (a)

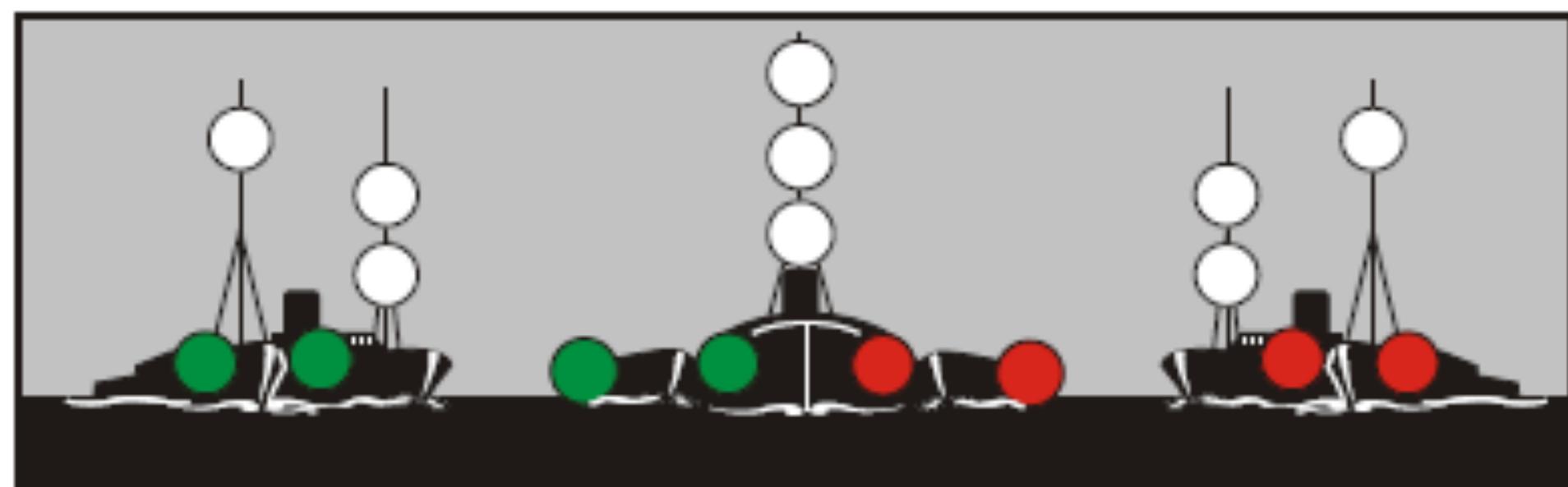
EMBARCAÇÃO DE PROPULSÃO MECÂNICA
EM MOVIMENTO

(A de comprimento inferior a 50 metros não é
obrigada a exibir a luz de mastro a ré)

[Ver as Regras 23 (b) e (c) e Regra 26 (a)]



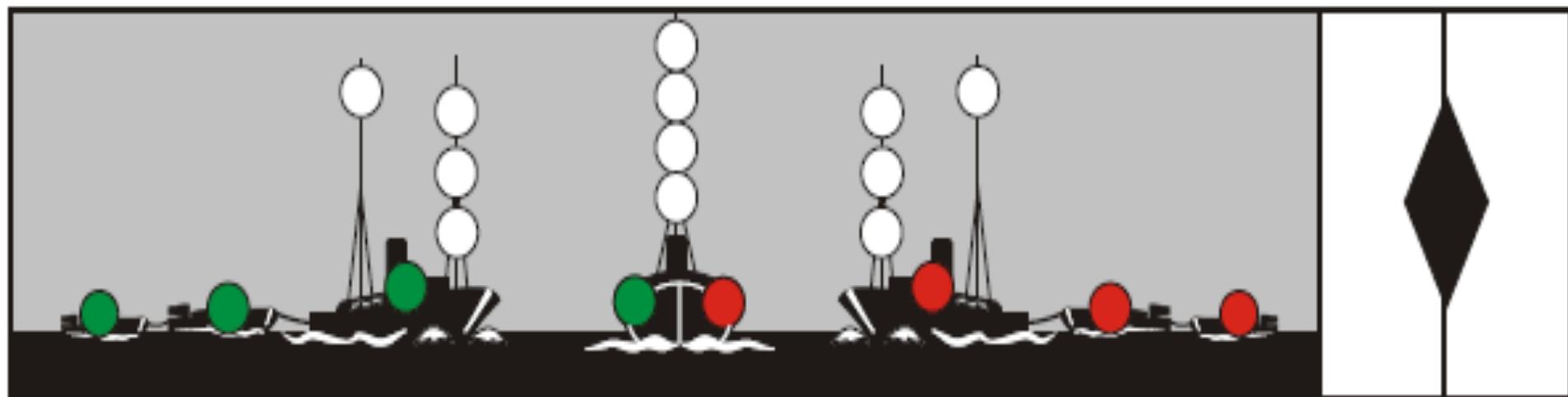
Regras 24 (a) (d) e (e)
EMBARCAÇÃO EM FAINA DE REBOQUE
(Comprimento do reboque inferior a 200 metros)
[Ver as Regras 27 (c) e (23) (a) (II)]



Regra 24 (c) (e) e (f)

EMBARCAÇÃO EM FAINA DE REBOQUE A CONTRABORDO
OU EMPURRA

(Não exibirá a luz de reboque) [Ver as Regras 27 (c) e 23 (a) (II)]



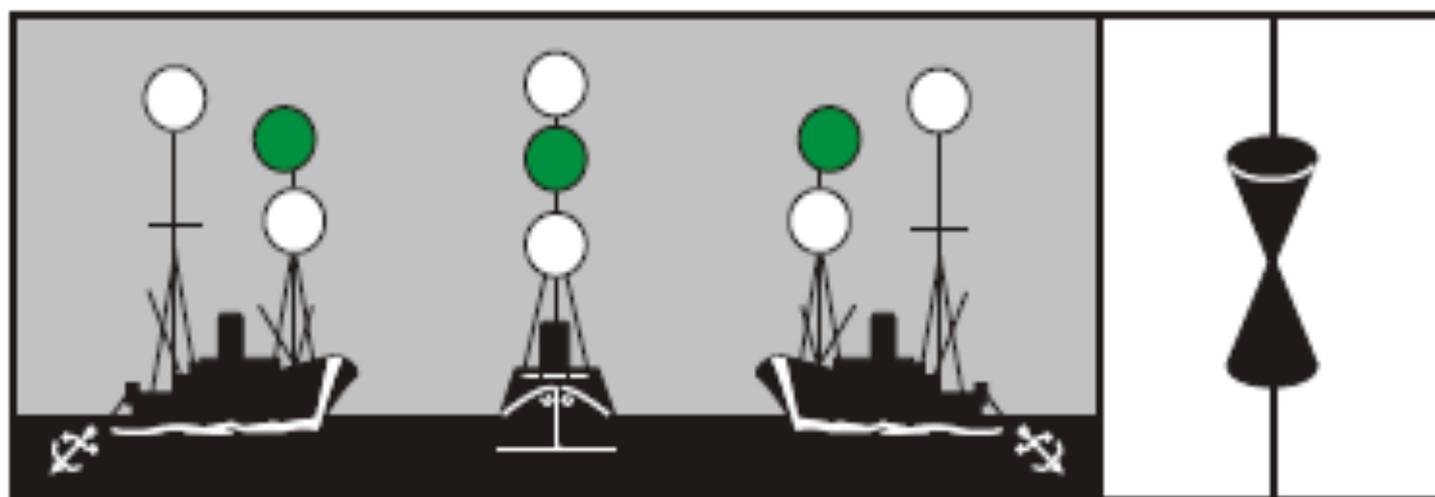
Regras 24 (a) (d) e (e)
EMBARCAÇÃO EM FAIXA DE REBOQUE
(Comprimento do reboque superior a 200 metros)
[Ver as Regras 27 (c) e 23 (a) (II)]



Regra 25 (a) e (c)
EMBARCAÇÃO À VELA EM MOVIMENTO
(As luzes do mastro são opcionais)
[Ver a regra 25 (b) e (d)]



Regra 25 (e)
EMBARCAÇÃO NAVEGANDO À
VELA, QUANDO TAMBÉM USANDO
SUA PROPULSÃO MECÂNICA.

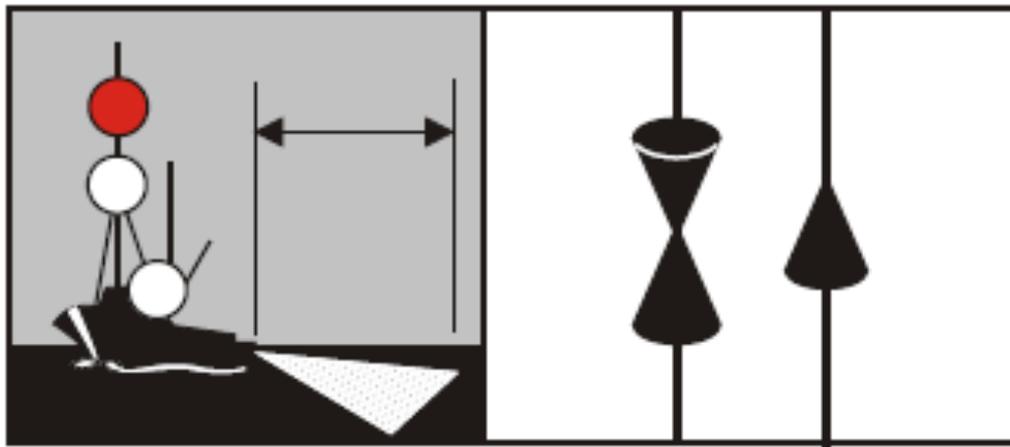


Regra 26 (b)

EMBARCAÇÃO ENGAJADA NA PESCA DE ARRASTO

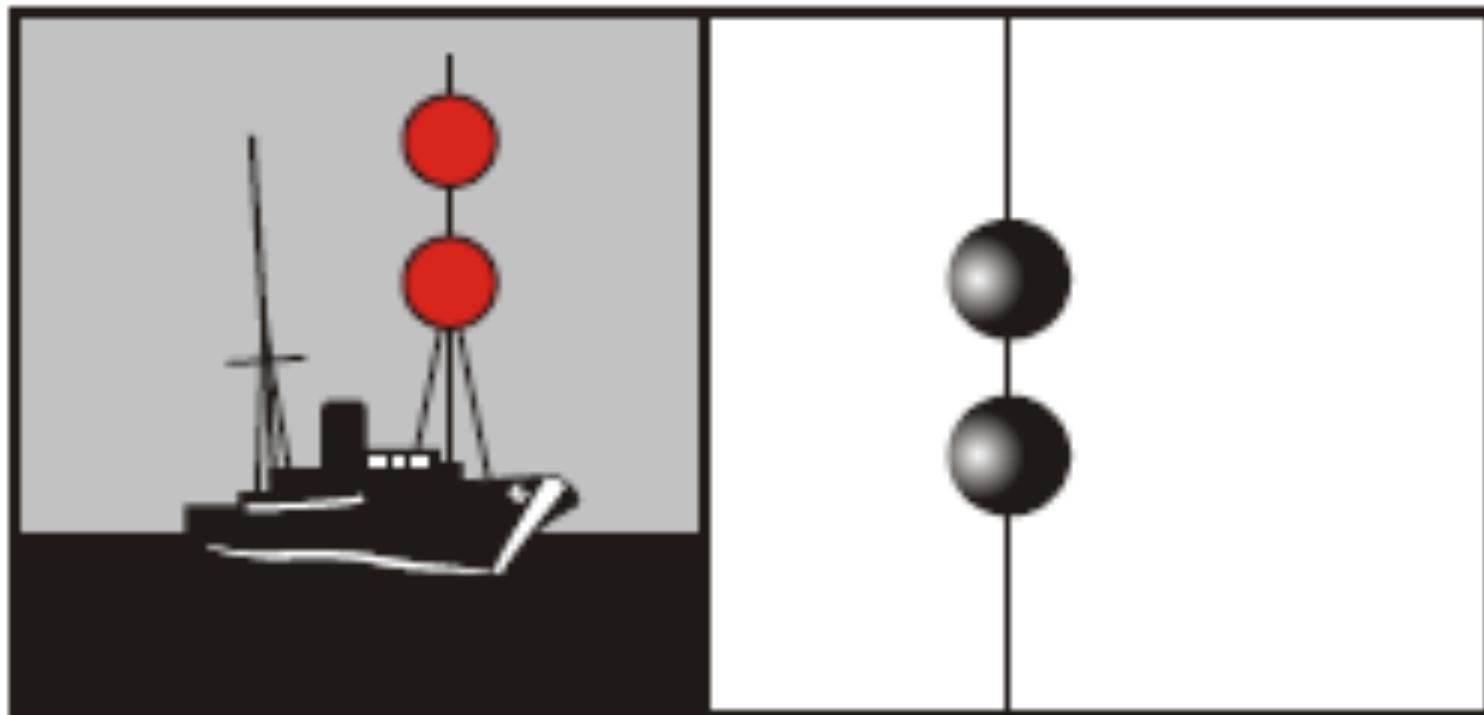
(Quando com seguimento exibirá também as luzes de bordo e alcançado)

(A de comprimento inferior a 50 m não será obrigada a exibir a luz de mastro a ré, mas poderá fazê-lo. Ver o anexo II ao RIPEAM)



Regra 26 (c)

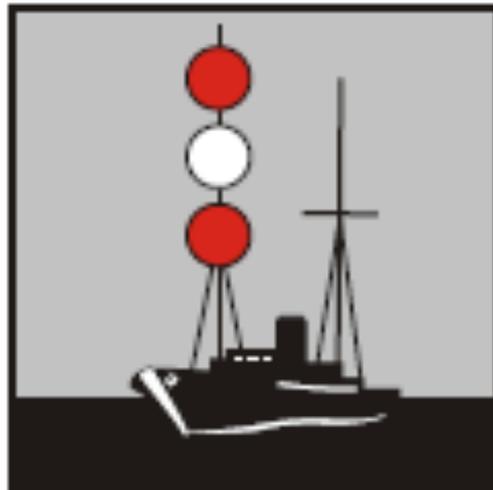
EMBARCAÇÃO ENGAJADA NA PESCA, QUE NÃO SEJA DE ARRASTO
(Quando o equipamento de pesca se estender a mais de 150 metros, deverá exibir uma luz circular branca ou um cone com o vértice para cima, na direção do aparelho) (Quando com seguimento exibirá também as luzes de bordo e de alcançado) (Ver o Anexo II do RIPEAM/72)



Regra 27 (a)

EMBARCAÇÃO SEM GOVERNO

(Quando com seguimento exibirá também as
luzes de bordo e de alcançado)



(Quando com seguimento exhibirá também as
luzes de mastro, de bordo e de alcançado)
(Quando fundeada, exhibirá também as luzes e
marca de fundeio)

Regra 27 (b)
EMBARCAÇÃO COM CAPACIDADE DE MANOBRA RESTRITA
(Exceto em operações de remoção de minas)

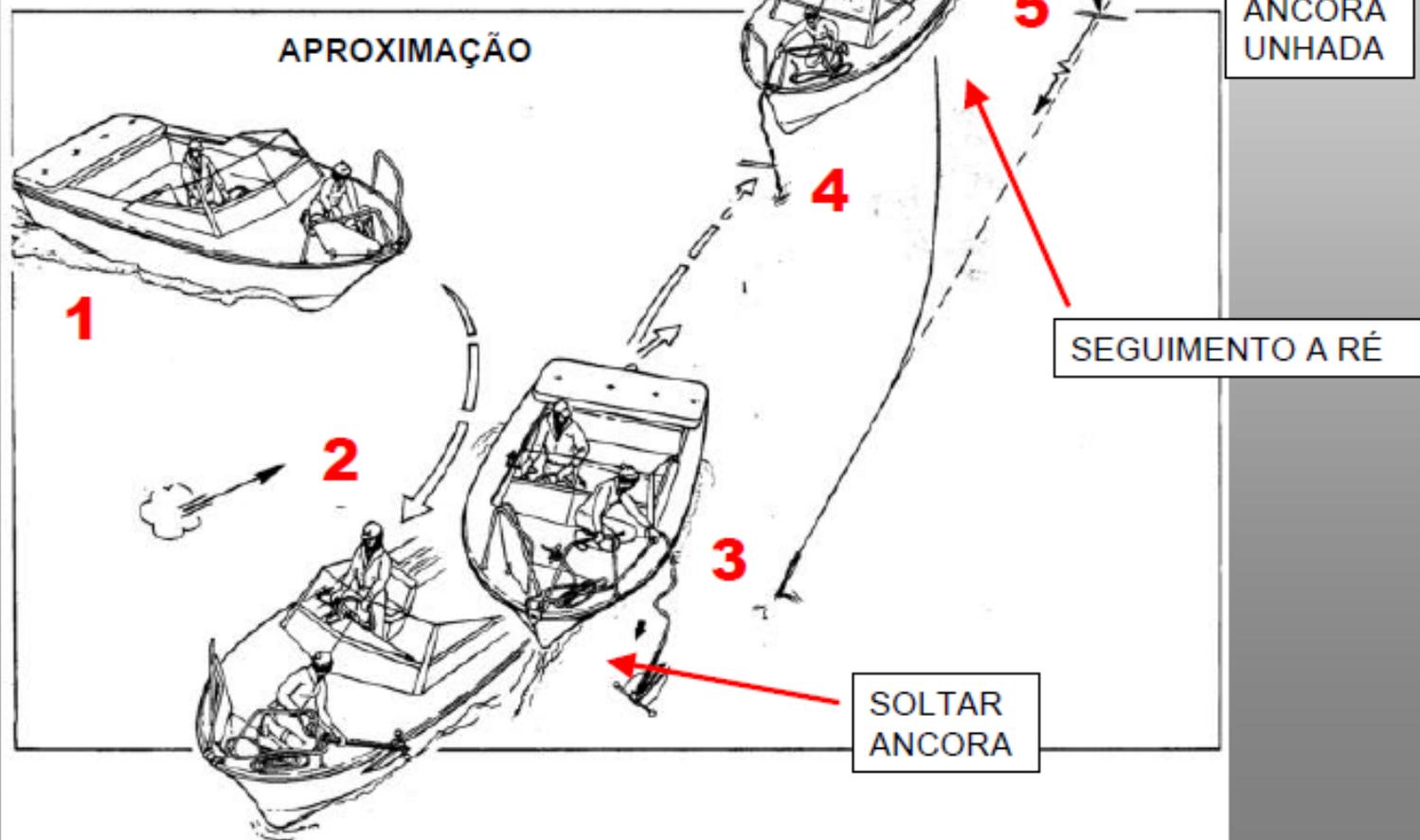
PARTE III

FUNDEIO

ATRACAÇÃO

PROCEDIMENTO DE SOLTAR ANCORA

Só desligar o motor quando se tiver certeza que a embarcação está com a ancora unhada



Fundeio

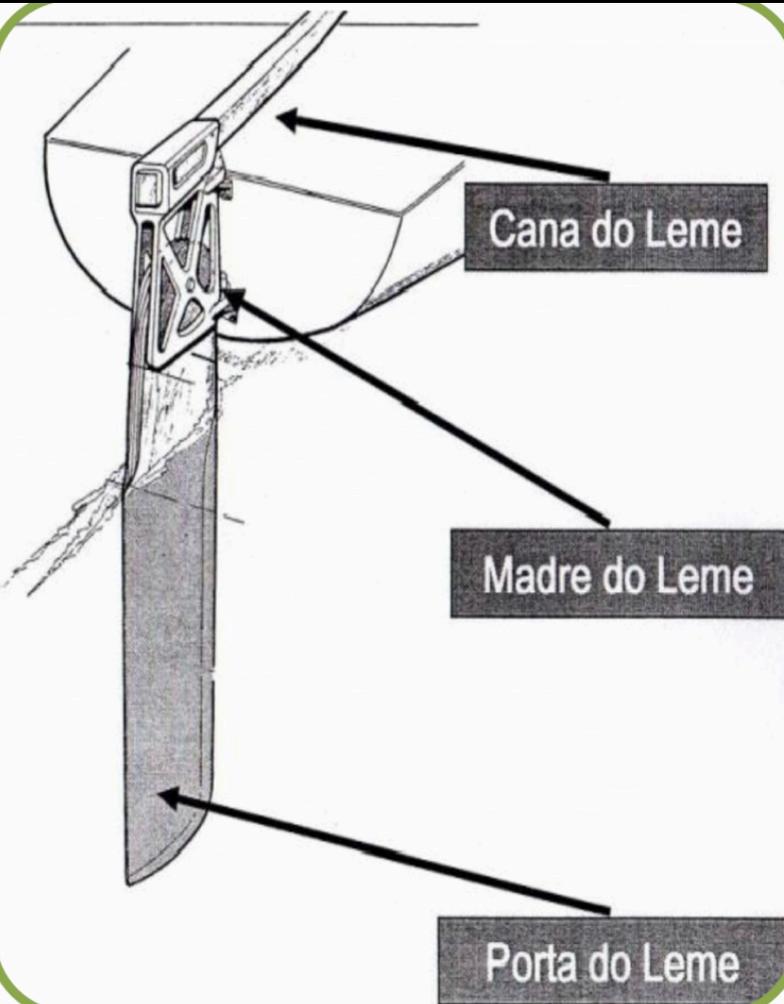
- A regra simples para se determinar a quantidade de amarra a se largar num fundeio normal é de, no mínimo, **3 vezes** a profundidade local. Em caso de Mau tempo lançar **5 vezes** a profundidade
- Deve-se evitar fundear em área onde o espaço de giro da embarcação seja limitado.
- Para se fundear com correnteza e vento, deve-se aproar ao vento, caso a embarcação tenha uma estrutura alta no convés.

Leme e Seus Efeitos

Considerando uma embarcação de um só hélice, com *rotação para a direita* e não levando em consideração a forma do casco, nem o tipo de leme e do hélice apresentamos o quadro abaixo:

TENDÊNCIA DA PROA NAS MANOBRAS						
LEME	Navio e Hélice em Marcha AV		Navio e Hélice em Marcha AR		Navio com seguimento a vante e hélice dando atrás	Navio com seguimento a ré e hélice dando adiante
	Partindo do Repouso	Com seguimento	Partindo do Repouso	Com seguimento		
A meio	Para BB lentamente	Para BE lentamente	Para BE lentamente	Para BE lentamente	Para BE lentamente	Pode ir para BB ou para BE
A BB	Para BB rapidamente	Para BB	Para BE muito lentamente	Para BE rapidamente	Inicialmente para BB e em seguida p/ BE rapidamente	Para BE lentamente
A BE	Para BE lentamente	Para BE	Para BE lentamente	Para BE lentamente	Para BE	Para BE lentamente
Ação do Leme	Grande	Grande	Muito pequena	Pouco maior sem máquina	Pequeno	Médio

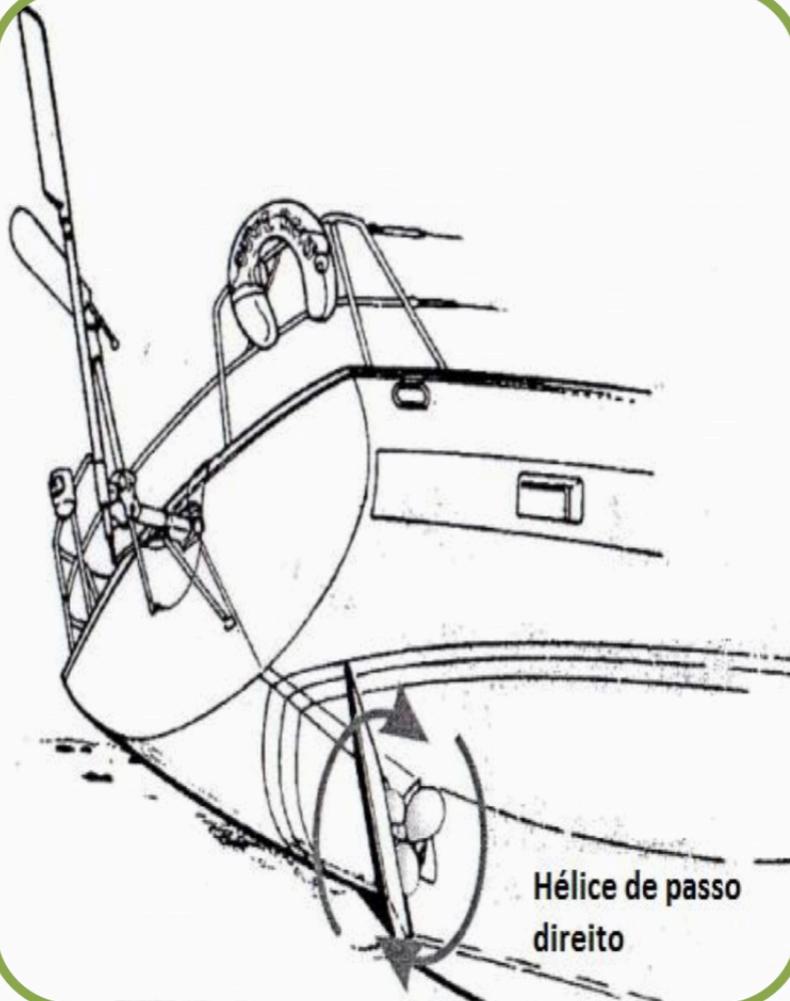
Leme e Seus Efeitos



LEME

- Estrutura Metálica ou de madeira, que tem por finalidade dar direção à embarcação e mantê-la no rumo determinado.
- São partes do LEME: Madre, Cana e Porta.

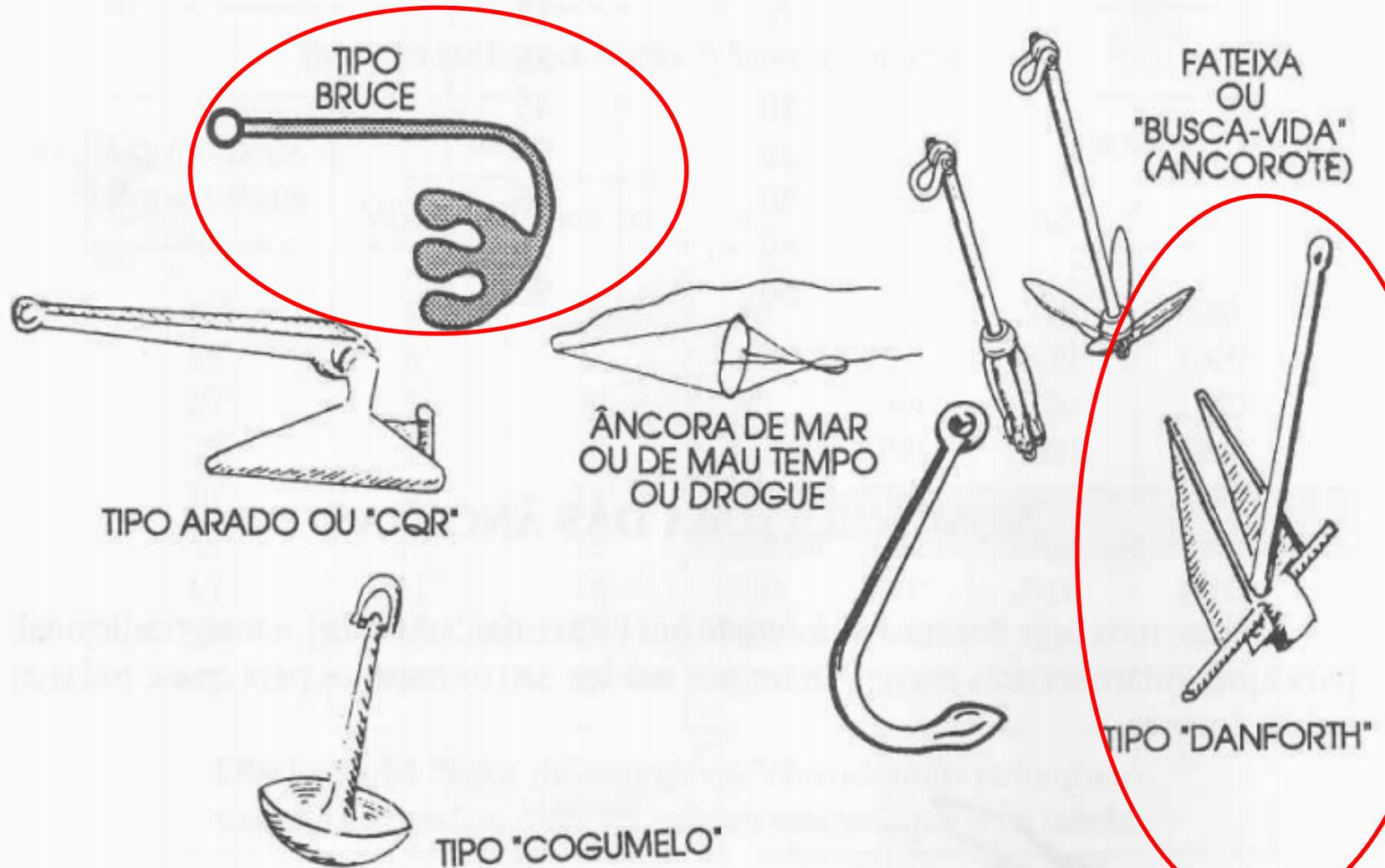
Leme e Seus Efeitos



HÉLICE

- Estrutura metálica que possui pás e serve para movimentar a embarcação através de seu próprio giro, acoplado a um motor através de um eixo longitudinal.

Tipos de Âncoras



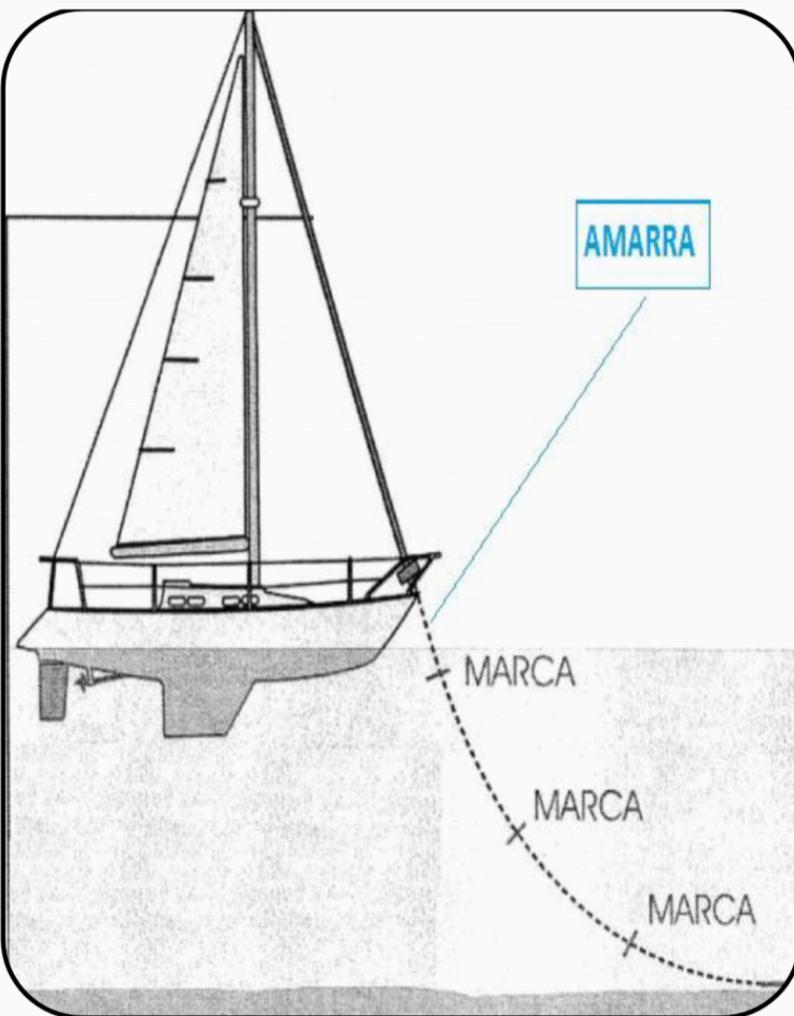
Tipos de Âncoras



ÂNCORAS

- São peças metálicas capazes de prender no fundo, para permitir que a embarcação se mantenha fundeada.
- DANFORTH é o tipo de âncora mais comum a bordo das embarcações de Esporte e Recreio.

Amarras



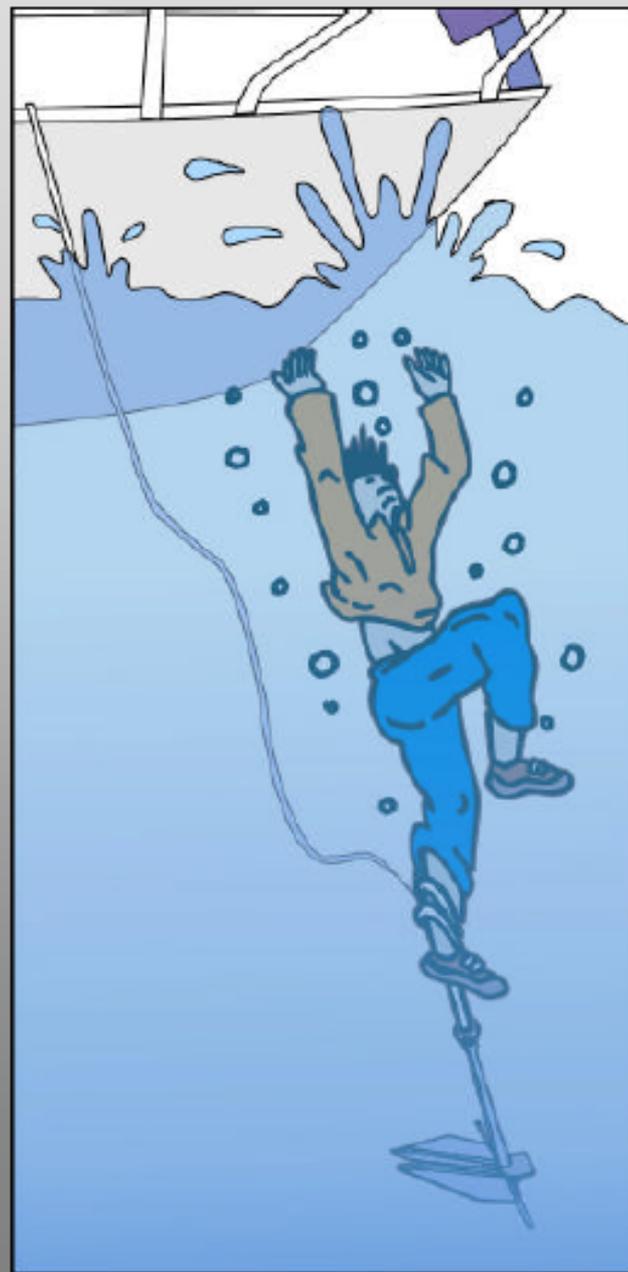
AMARRA

- São cabos (elos de correntes) que ligam o barco à âncora.
- As marcas pré-estabelecidas na amarra servem para indicar a quantidade de amarra que foi largada durante o fundeio.

CUIDADOS QUANDO SOLTAR A ANCORA

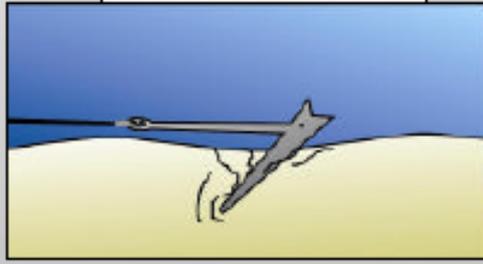
NUNCA LANÇAR OU JOGAR A ANCORA !

**ADUCHAR É O MESMO QUE ORGANIZAR
O CABO ANTES DE SOLTAR PARA FUNDEAR**

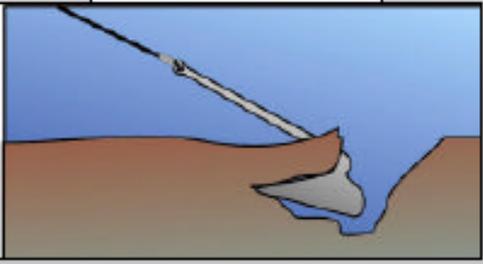


Eficiência da Ancora depende de:

AREIA TENSA



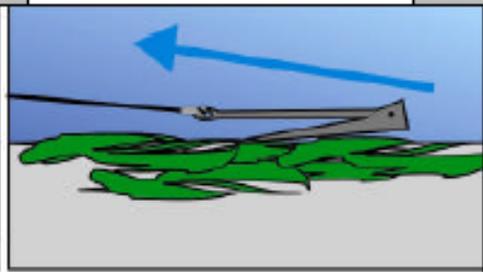
LODO



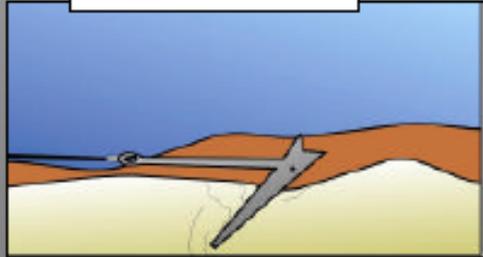
PEDRA



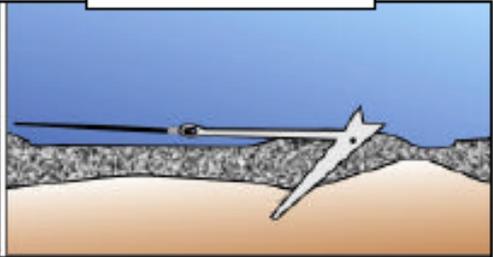
FUNDO DE ALGAS



LAMA



CASCALHO

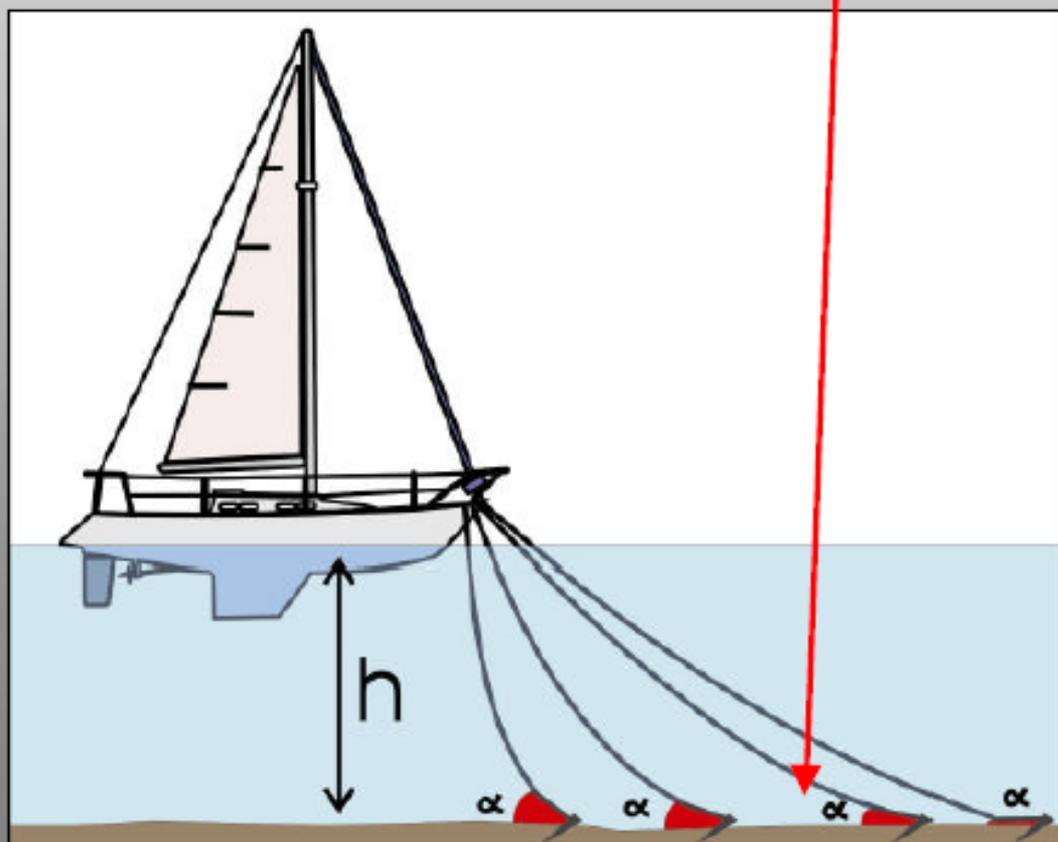


1- Tipos de fundo
que uma ancora
UNHA melhor
Fundo de boa Tença:
Areia
Cascalho
Lama

Profundidade local

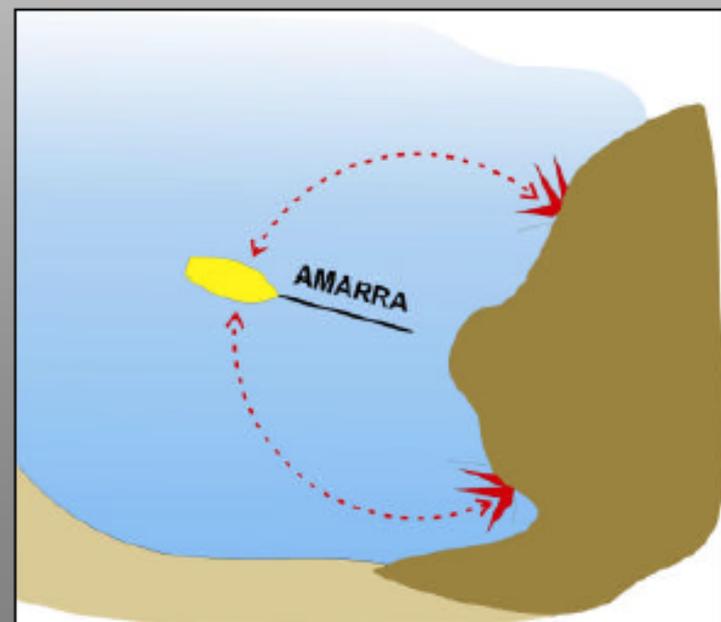
Repare que a eficiência da ancora está relacionada com o ângulo que a amarra faz com o fundo.

Quanto menor o ângulo maior eficiência.



A solução seria soltar o máximo de amarra para que o ângulo fosse o menor possível

Mas com muita amarra o raio de giro aumentaria perigosamente

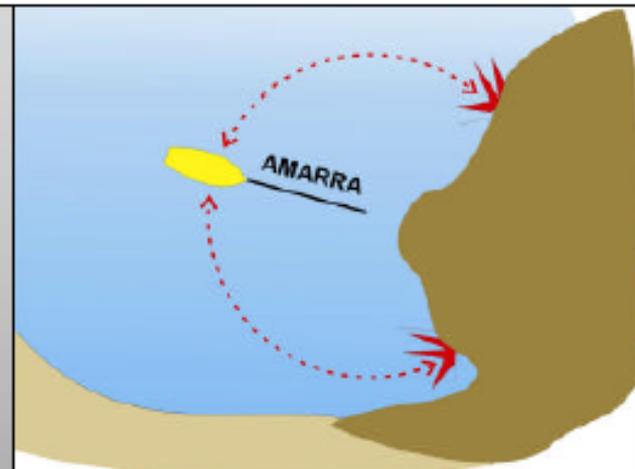


RAIO DE GIRO

Aproximação é feita contra o vento e a ancora é solta.

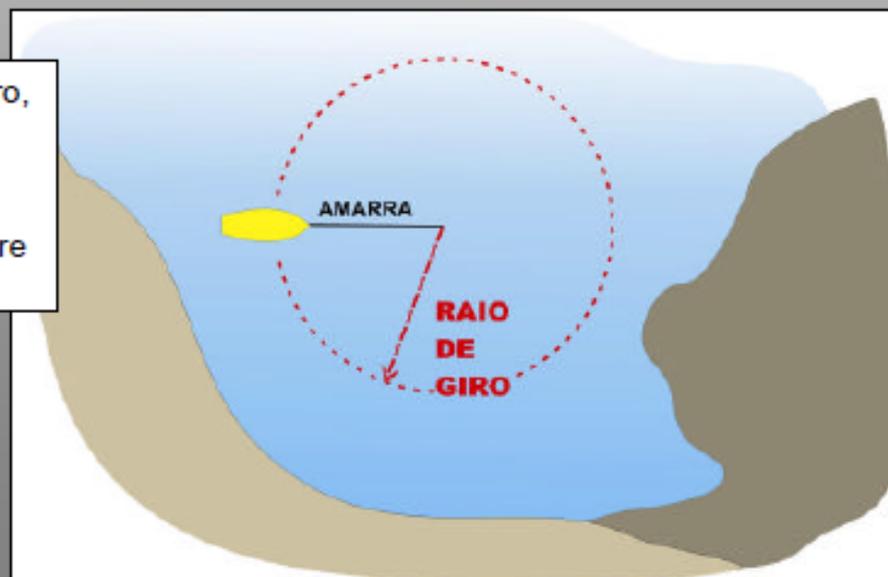


Mas se o vento mudar de direção ou houver uma mudança na corrente de Maré, a embarcação baterá nas pedras



Devemos calcular o raio de giro, considerando o FILAME mais o comprimento da embarcação.

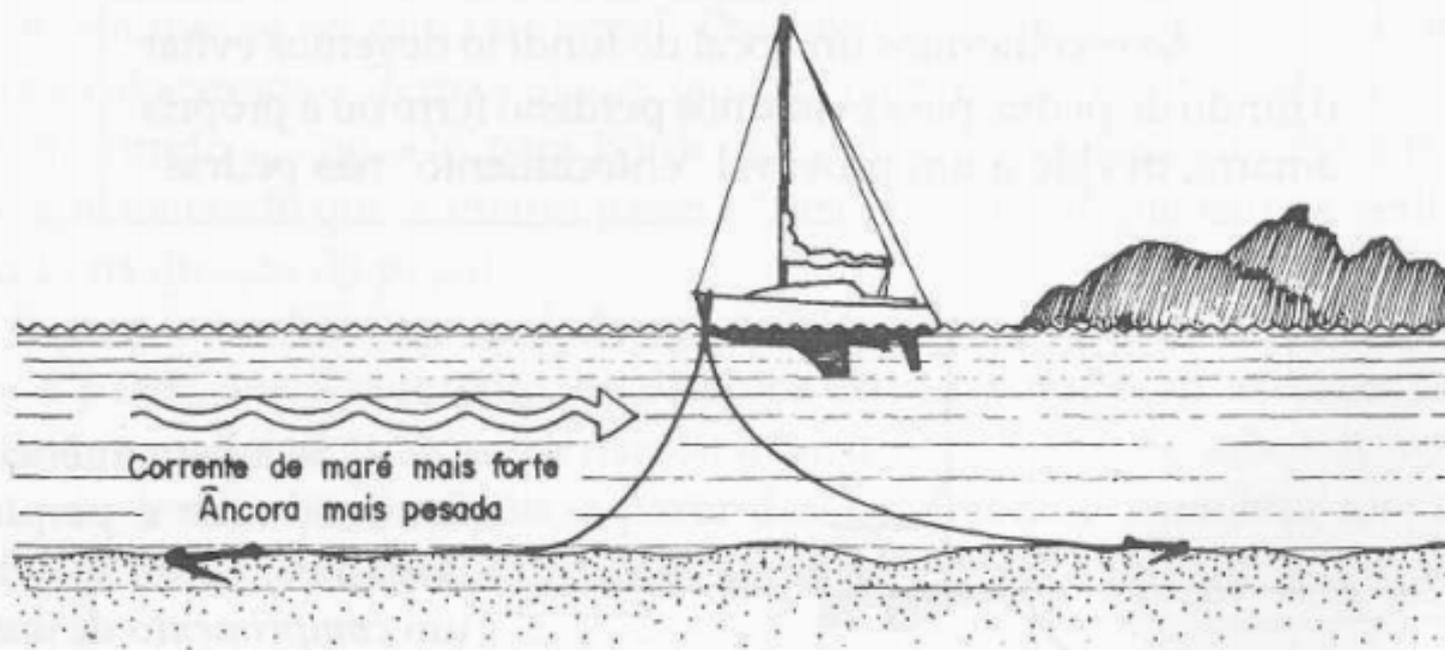
Com isto a embarcação fica livre de obstáculos perigosos.



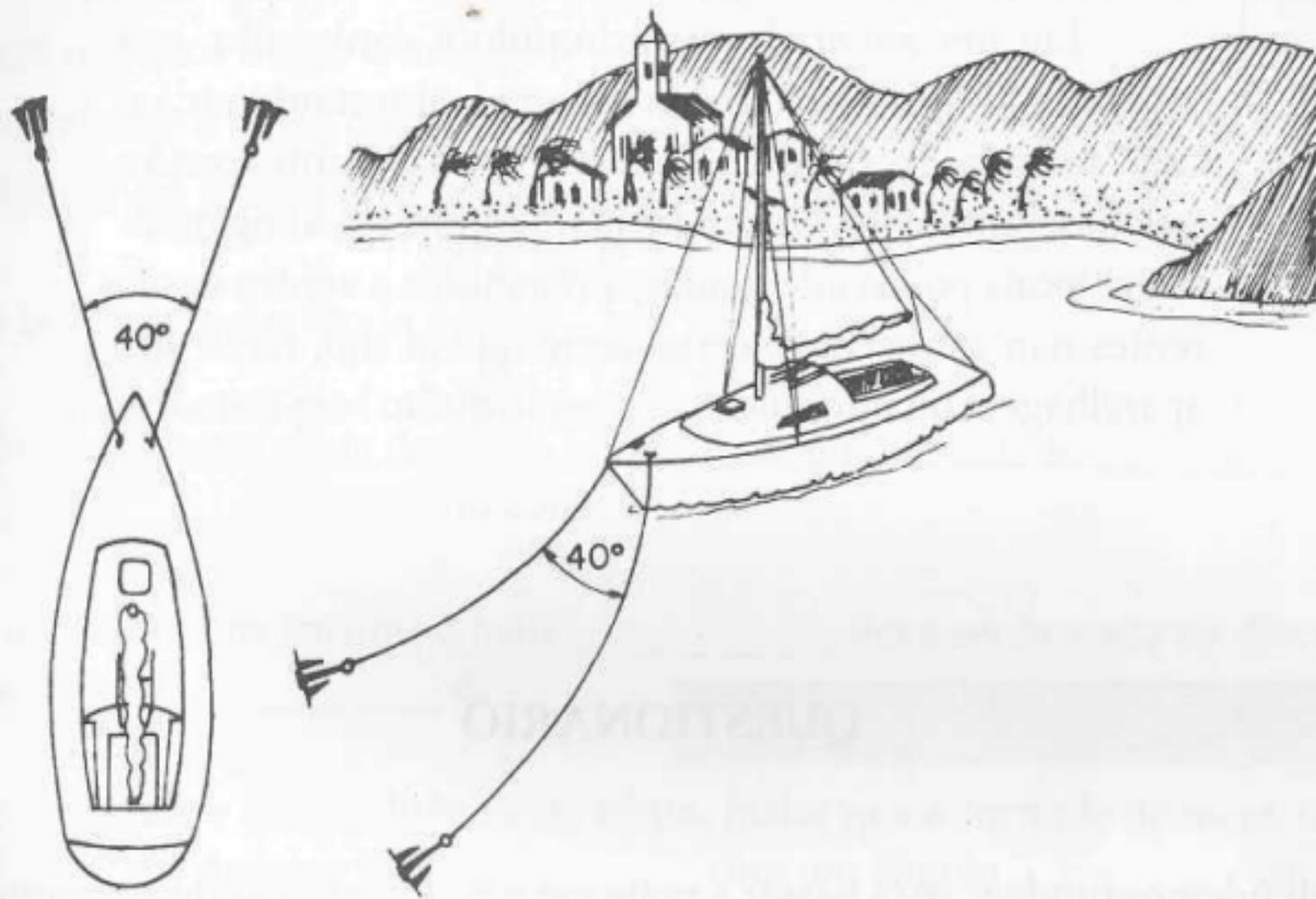
O USO DE UMA SEGUNDA ÂNCORA

Muitas vezes, é necessário largarmos uma segunda âncora para reduzirmos o *giro* ou o *cabeceio* do barco, provocado por uma *corrente de maré* ou por um *vento forte*, especialmente em um fundeadouro apertado. Infelizmente, nem todos os barcos, devido principalmente à configurações diferentes de casco, permanecem orientados para uma mesma direção sob condições idênticas. Alguns se alinham mais ao vento e outros à maré.

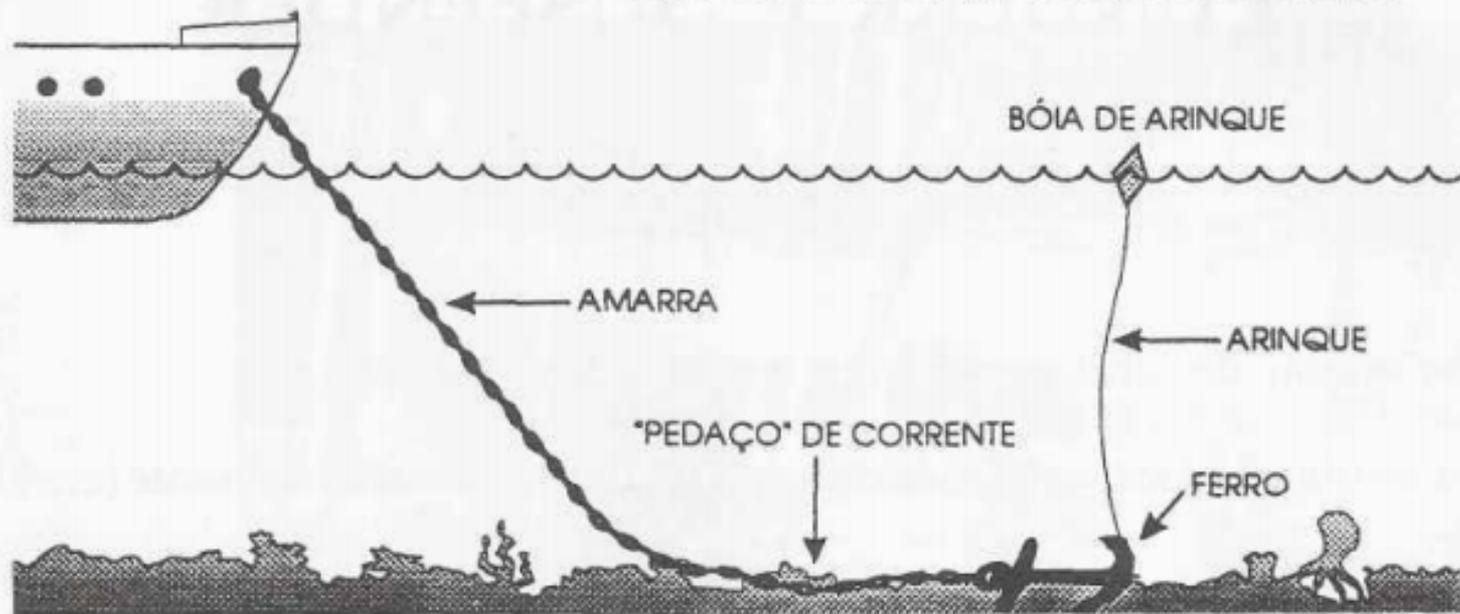
Uma maneira para usarmos *duas âncoras* é baixar ambas pela proa com a *mais pesada* delas na direção da mais forte *corrente de maré* e a outra em direção oposta.



Outra maneira, é posicionarmos as duas âncoras bem pela proa, com um ângulo não muito aberto entre elas. Este método é usado, quando fortes ventos são esperados e o barco *sofre mais a influência do vento*, que a da corrente de maré.



HABITUE-SE A USAR A BÓIA DE ARINQUE





PAPILLA

EAGLE 2300

2004

MERCURY

Atracação

Para atracar deve-se, em geral, manobrar da seguinte forma: aproximar do cais, num ângulo de 45° , de modo a passar um cabo de proa e depois o de popa, logo que possa, colocando o leme para o bordo oposto ao do cais, para deslocar a popa para este

correnteza no local, que se vai atracar uma lancha, devemos aproveitar seu efeito e atracar contra a correnteza, passando-se um cabo dizendo para vante e outro dizendo para ré.



Desatracaçãõ

- Para desatracar a embarcaçãõ devemos largar os cabos de ré, procurando manobrar para abrir a popa e com, o motor dando atrás, aproveitar o efeito do leme para afastar a popa e entãõ largar os cabos de vante.
- Com correnteza de proa minha a desatracaçãõ se processa folgando primeiro os cabos de vante e mantendo os de ré apertados.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA OS CONDUTORES

1. Jamais conduzir embarcações sob efeito de álcool ou outra droga qualquer;
2. Qualquer pessoa é obrigada a prestar auxílio a quem estiver em perigo no mar ou nas vias navegáveis interiores, desde que o possa fazer sem perigo para si ou para outrem (art. 3o da Lei no 7.273/84);
3. Não exceder a capacidade de passageiros prevista para a embarcação;
4. Não empregar embarcação em atividade que não aquela prevista no Título de Inscrição da mesma;
5. Evitar locais com grande concentração de embarcações e banhistas; uma vez nesses locais, proceda com extremo cuidado e vigilância;

NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA OS CONDUTORES

6. Utilizar embarcação somente na área de navegação prevista no Título de Inscrição. As informações sobre a disposição destas áreas podem ser obtidas junto à Capitania, Delegacia ou Agência da sua área de Operação;
7. Informar a viagem a ser empreendida à entidade náutica ou Clube a que estiver associada. Caso não seja associado a nenhuma entidade, informe a sua família, amigos e/ou vizinhos sobre o seu destino e a previsão de retorno;
8. Em caso de mau tempo, não saia para o mar. Se o tempo mudar rapidamente, procure abrigo;

NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA OS CONDUTORES

9. Ter atenção aos riscos de incêndio em embarcações de fibra. Verificar com cuidado redes de combustível soltas, com vazamentos ou avarias. Atentar para fios e cabos energizados sem isolamento adequado e que possam gerar centelha. Em caso de fumaça nos compartimentos de motores, não abra abruptamente a tampa, o que alimentaria ainda mais o princípio de incêndio com nova carga de oxigênio. Abra o suficiente para introduzir o difusor do extintor de CO₂ e dispare-o para tentar apagar o princípio de incêndio por abafamento. Vista o colete salva-vidas, mantenha a calma. Oriente os tripulantes e passageiros como proceder;

NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA OS CONDUTORES

10. As embarcações não deverão fazer zigue zagues nem provocar marolas (ondas) desnecessárias em áreas restritas ou congestionadas de embarcações;
11. As embarcações devem evitar cruzar a proa de outra embarcação em movimento ou reduzir perigosamente à distância, principalmente em situações de pouca visibilidade;
12. Para embarcações de pequeno porte, recomenda-se o uso constante de coletes salva-vidas pelos passageiros, principalmente as crianças;
13. Ter atenção redobrada com crianças e idosos;
14. Ter a bordo todo o material de salvatagem em boas condições de conservação e nas quantidades previstas;

NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA OS CONDUTORES

16. Verificar, cuidadosamente, se a embarcação possui as luzes e sinais sonoros (apito/buzina), de acordo com o previsto no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM), e em perfeitas condições de funcionamento;
- 17- Verificas se os extintores de incêndio estão devidamente carregados, dentro do prazo de validade e local de fácil acesso
18. Só navegar à noite caso a embarcação possua as luzes previstas no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM); e
19. Tenha a bordo as Cartas Náuticas relativas às regiões em que pretende navegar, na escala adequada para a visualização dos perigos existentes, e estude-as antes de suspender.