

CURSOS DE ARRAIS AMADOR E MOTONAUTA



**RUA VENCESLAU BRAZ, Nº 1-81, CENTRO,
PRESIDENTE EPITÁCIO - SP**

Tel.: (18) 3281-4731 / 99759-3179

Site: www.aflumar.com.br

Email: aflumar@hotmail.com

CURSO DE ARRAIS AMADOR

MANOBRA DE EMBARCAÇÕES

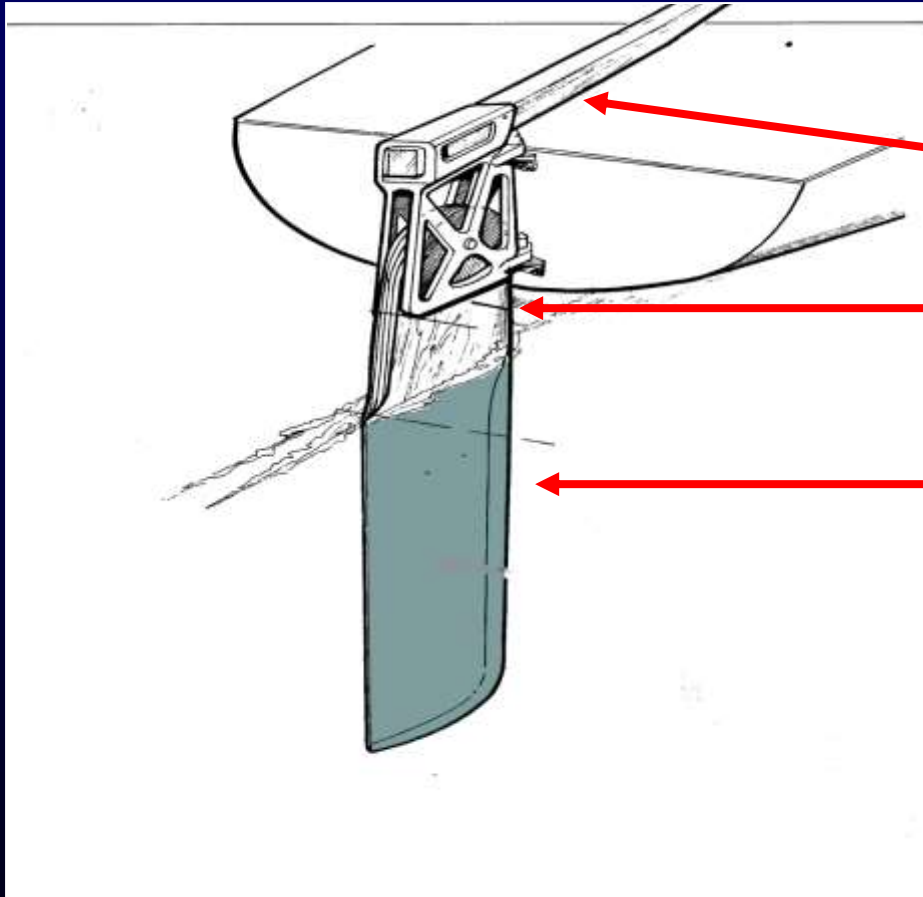


CONCEITOS

- ❖ **ATRACAR** - é prender uma embarcação qualquer a um cais ou a outra embarcação que já esteja atracada. A atracação de um navio faz-se por meio de cabos de grande bitola (espias).
- ❖ **DESATRACAR** - é a manobra inversa da atracação, ou seja, desamarrar o navio do cais ou de outro navio.
- ❖ **FUNDEAR** - é a manobra de lançar uma âncora ao fundo para com ela manter a embarcação segura e parada em determinado local.
- ❖ **SUSPENDER** - é o ato de içar a âncora, recolhendo a amarra do fundo, para permitir a movimentação do navio.

LEME

Estrutura metálica ou de madeira, que tem por finalidade dar direção a embarcação e mantê-la no rumo determinado.



São partes do leme:

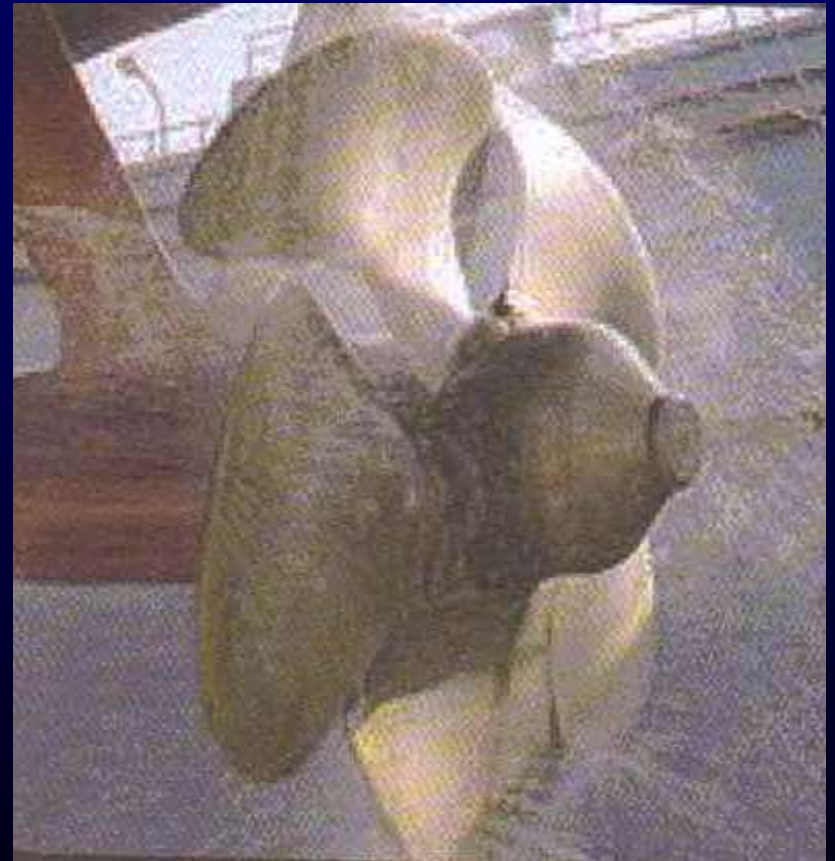
Cana do Leme

Madre do Leme

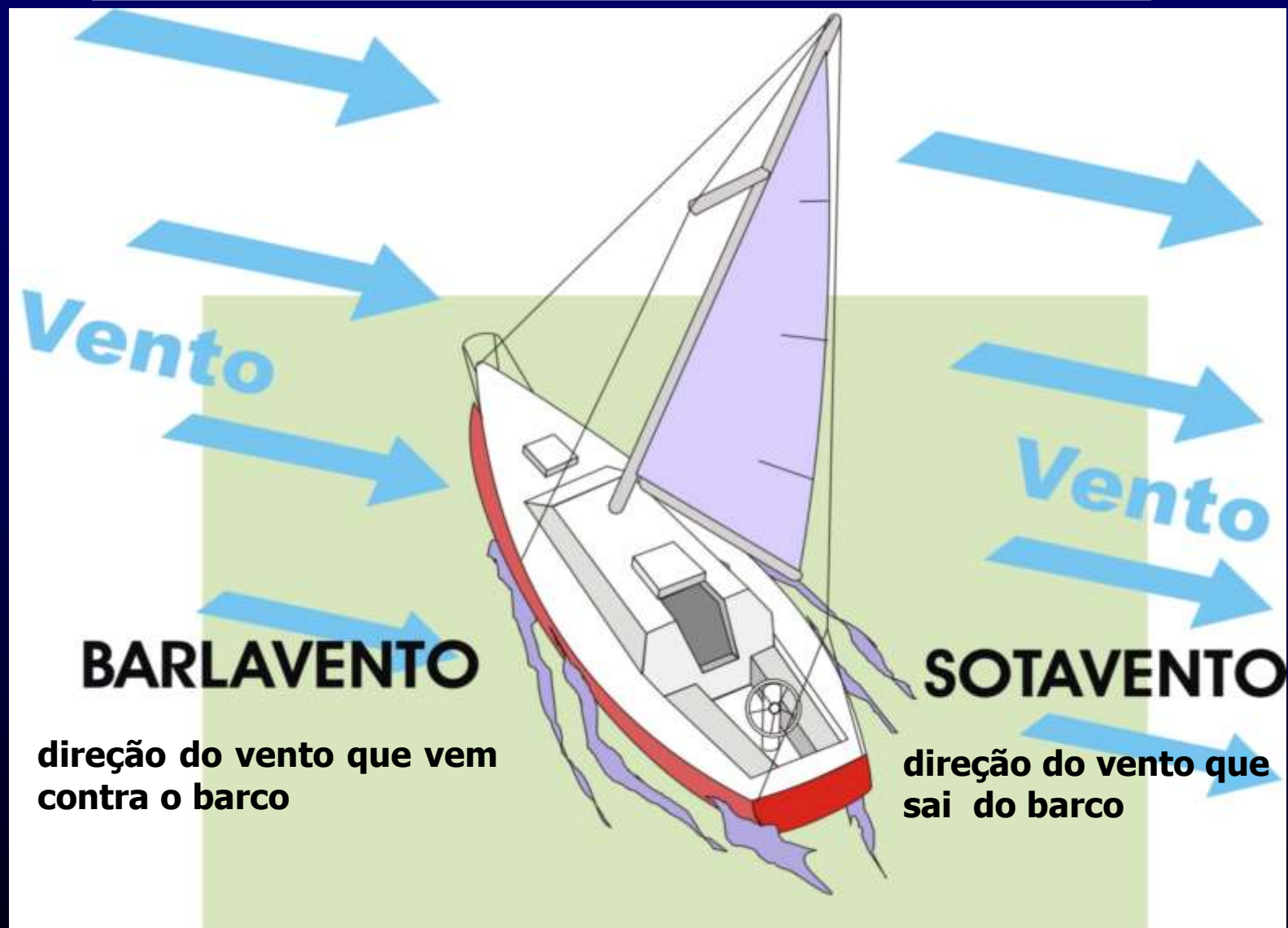
Porta do Leme

HÉLICE

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



DIREÇÕES DO VENTO RELATIVO AO BARCO



ESPIAS - São cabos de amarração usados para atracar uma embarcação.

BOÇA - é o cabo destinado a amarrar embarcações miúdas.



BUZINA – É uma peça de aço robusta colocada na borda para servir de guia aos cabos de amarração.

EMBARCAÇÃO ATRACADA

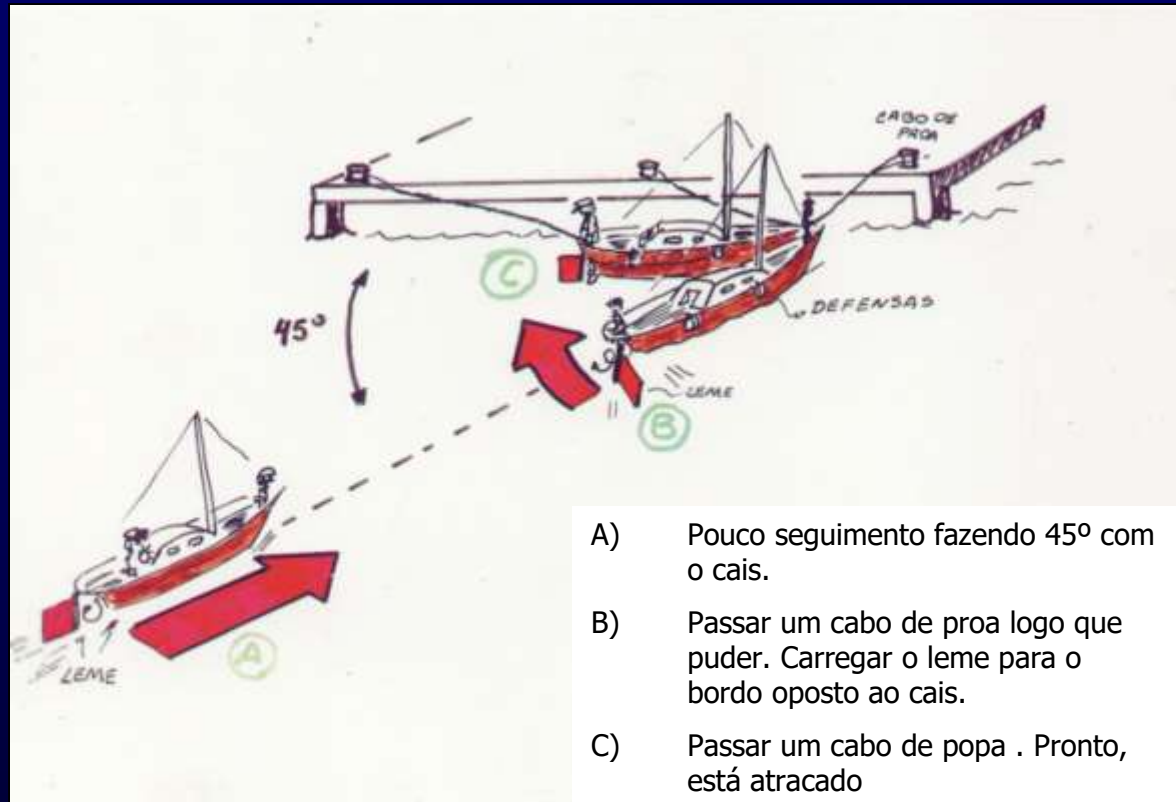


- Diz-se que a **embarcação está atracada** quando a mesma está encostada ao cais.
- As tripulações das embarcações atracadas ou fundeadas são obrigadas a se auxiliarem nas fainas de amarração.

TIPOS DE ESPIAS (LANÇANTE, ESPRINGUE E TRAVÉS)

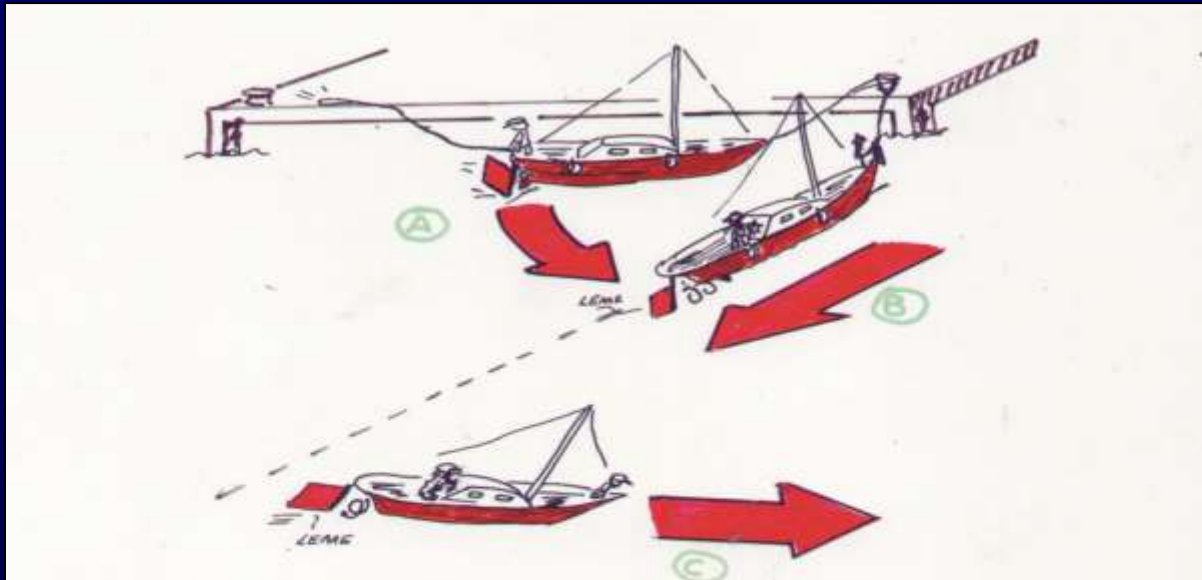


PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE ATRACAR



- Sempre que possível, deve-se atracar **contra a corrente ou o vento**, e com pouco seguimento (**3 nós**), num ângulo de **45°**.
- **Embarcação com 2 hélices** deve atracar com um ângulo de **10° a 20°**, com velocidade reduzida.

PROCEDIMENTOS BÁSICO DE DESATRACAR



- a) largar cabos à ré, abrir a popa com os cabos de vante ou usar o motor dando máquinas atrás, mais o leme;
- b) com a popa safa, largamos os cabos de vante e dando máquinas atrás, afastamos a embarcação, e
- c) manobrando o leme, colocamos a proa na direção desejada

Com corrente de proa, folgar primeiro os cabos de vante e manter os de ré apertados.

ATRACAÇÃO COM VENTO OU CORRENTE PERPENDICULAR AO CAIS

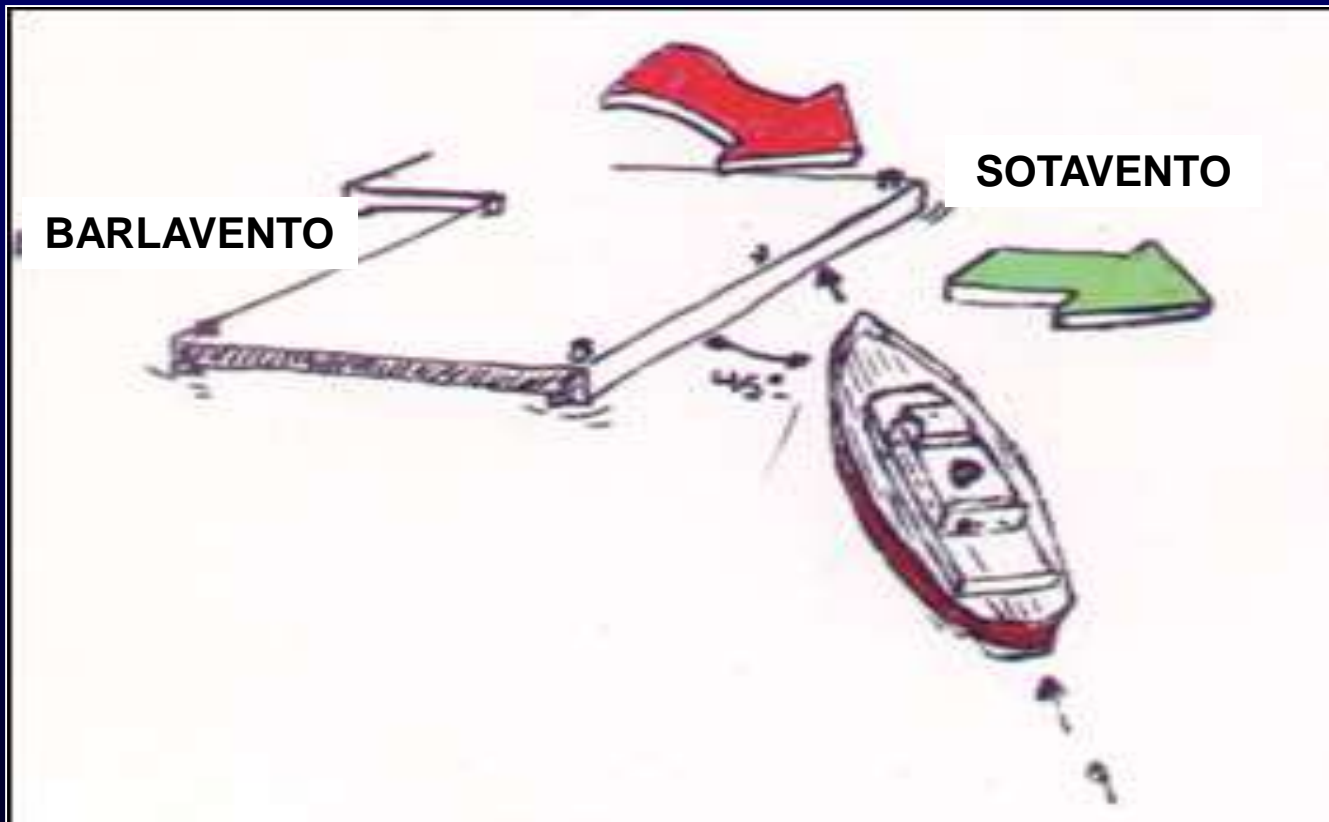
APROXIMAÇÃO A BARLAVENTO



Deve-se aproximar com a **embarcação paralela ao cais**, com pouco seguimento.

ATRACAÇÃO COM VENTO OU CORRENTE PERPENDICULAR AO CAIS

APROXIMAÇÃO A SOTAVENTO



Deve-se aproximar com a embarcação **com um ângulo de 45° com o cais.**

DESATRACAR DO CAIS COM VENTO OU CORRENTE PELA PROA



Deverei largar todas as espias, **exceto a que diz para vante, na popa (*ESPRINGUE DE POPA*)**, mantendo o leme contrário ao cais.

DESATRACAR DO CAIS COM VENTO OU CORRENTE DE POPA



Deverei largar todas as espias, **exceto a que diz para ré, na proa (ESPRINGUE DE PROA)**, mantendo o leme na direção do cais.

TENDÊNCIA DA PROA NAS MANOBRAS

LEME	Navio e hélice em marcha AV		Navio e hélice em marcha AR	
	Partindo do repouso	Com seguimento	Partindo do repouso	Com seguimento
A meio	BB lentamente	BE lentamente	BE lentamente	BE lentamente
A BB	BB rapidamente	BB	BE muito lentamente	BE rapidamente
A BE	BE lentamente	BE	BE lentamente	BE lentamente

OBSERVAÇÕES:

Embarcação de um hélice passo direito (destróssina) **atraca mais facilmente para BB do que para BE.**

- Embarcações de 2 hélices, **anulam-se os efeitos do hélice**, ficando sob a ação do leme.
- Embarcação de 2 hélices, **dando atrás e adiante com a mesma rotação tende a girar a proa para o mesmo bordo do hélice que dá atrás.**
- O **efeito máximo do leme** na prática é obtido com uma inclinação da porta em **relação a quilha de 35°**.
- **Num barco parado**, se dermos máquina adiante a toda força, e se o sentido da rotação do hélice for no sentido dos ponteiros do relógio, vai acontecer: **proa para BB.**
- O tipo de onda emitida pelo ecobatímetro é **sonora**.
- A **temperatura da água** é um fator que não altera nas condições de manobra.

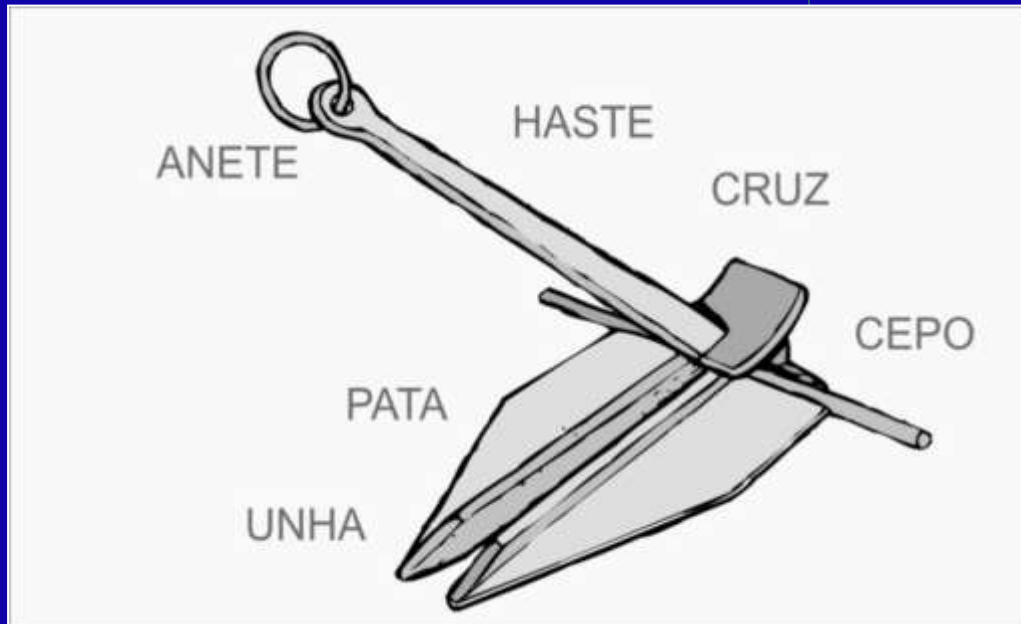
AMARRAS

São cabos (elos de correntes) que ligam o barco à âncora, destinado a fundear.



ÂNCORAS

São peças metálicas capazes de prender no fundo, para permitir que a embarcação se mantenha fundeada, sem se deslocar da posição.

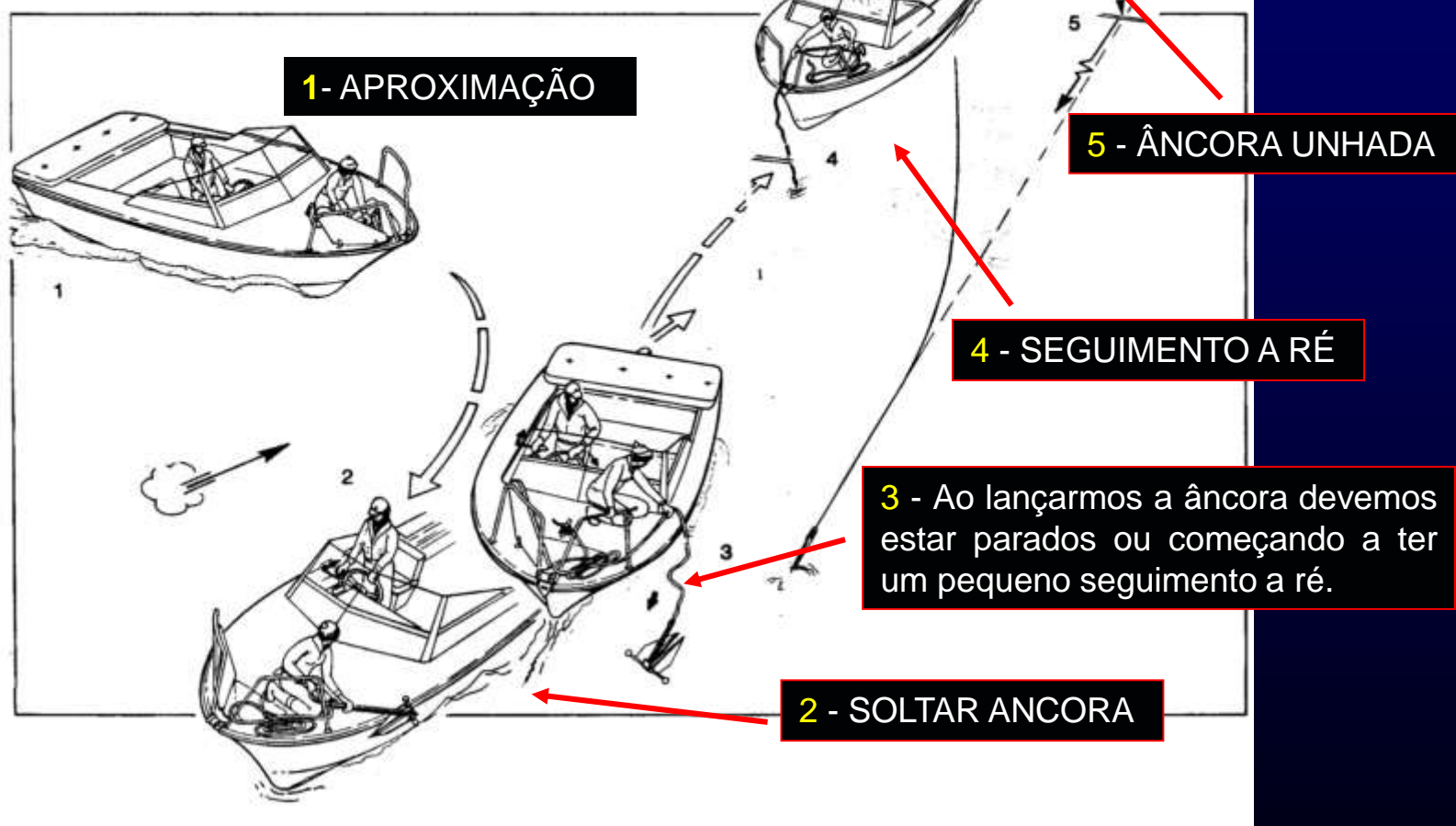


DANFORTH - É a âncora mais comum a bordo das embarcações de esporte e recreio.

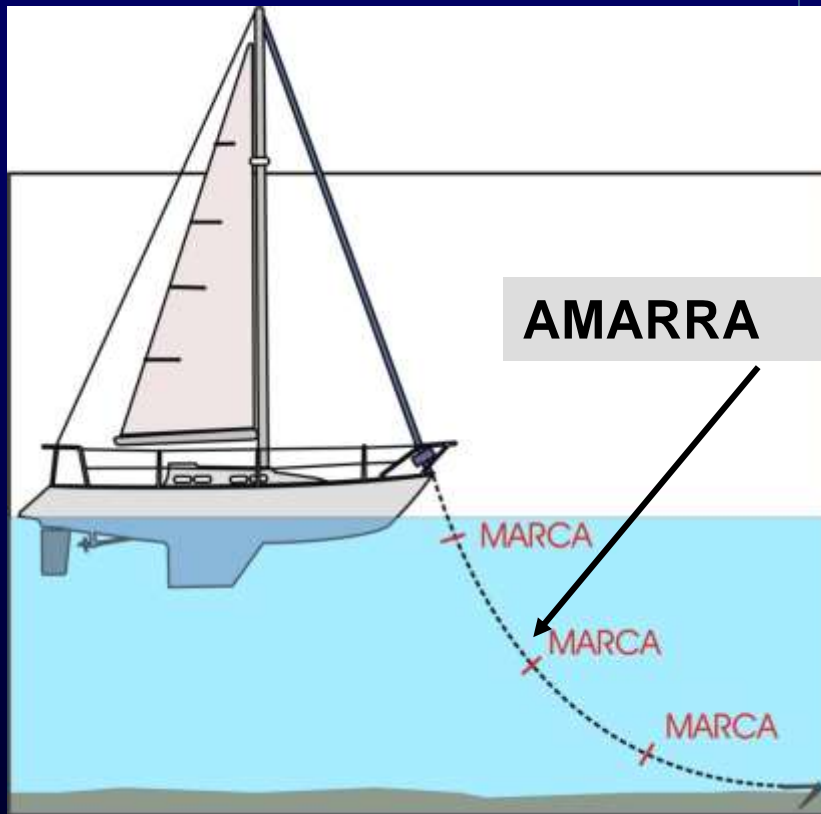
PROCEDIMENTO DE FUNDEAR

6 - Só desligar o motor quando se tiver certeza que a embarcação está com a âncora unhada

Num fundeio, com correnteza e vento, devemos aproar ao que estiver mais forte

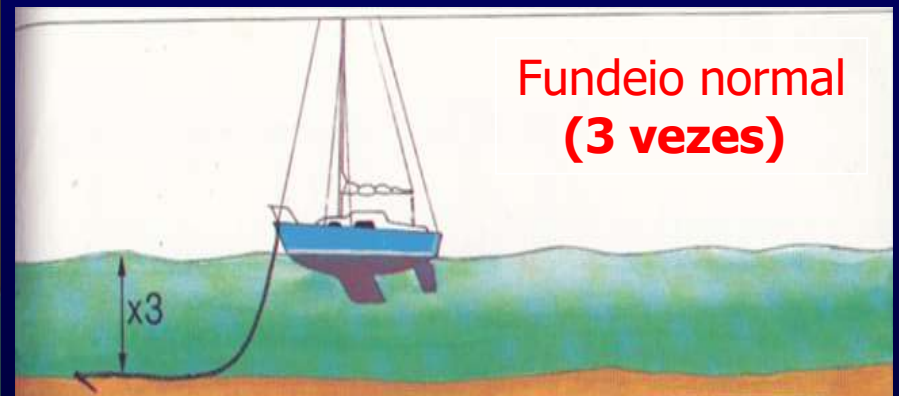


TÉCNICAS DE FUNDEIO

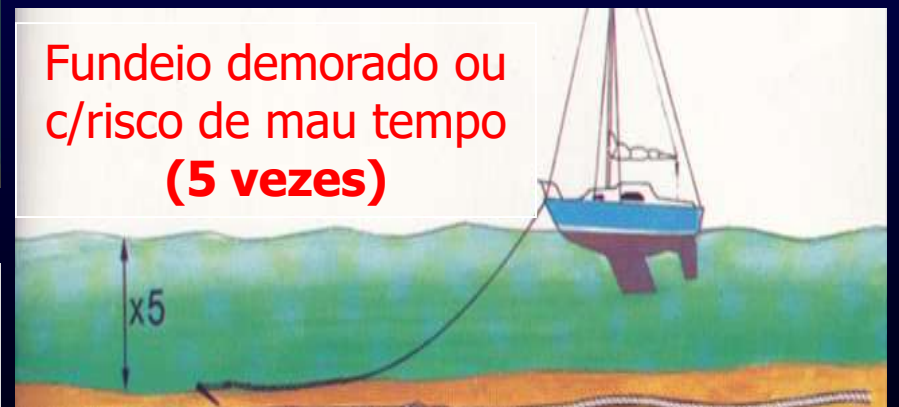


A distância entre uma marca e outra equivale a 25 m

**É NECESSÁRIO SABER QUAL
A QUANTIDADE DE AMARRA
LARGADA**



**Fundeio normal
(3 vezes)**



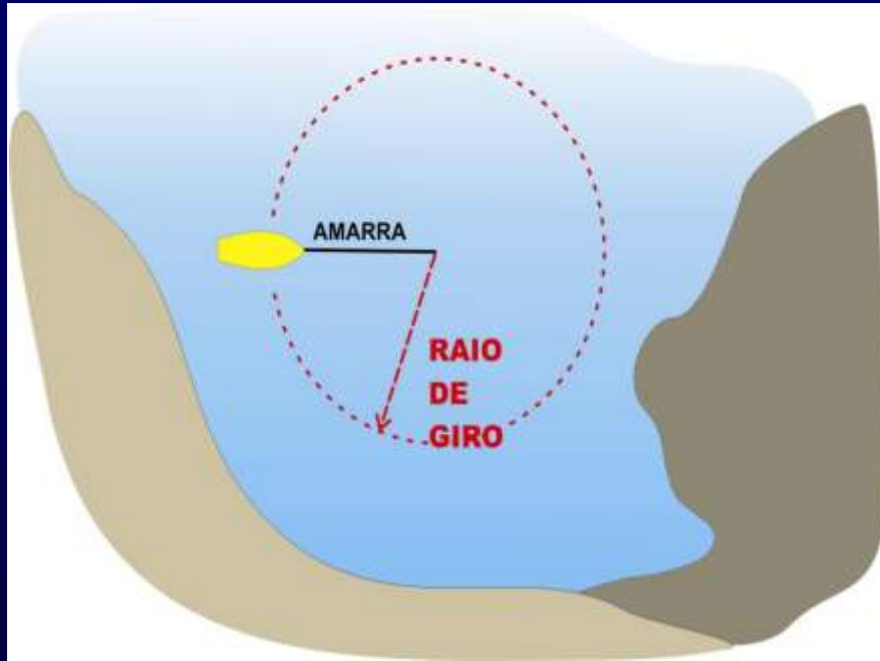
**Fundeio demorado ou
c/risco de mau tempo
(5 vezes)**

LOCAL PARA FUNDEIO

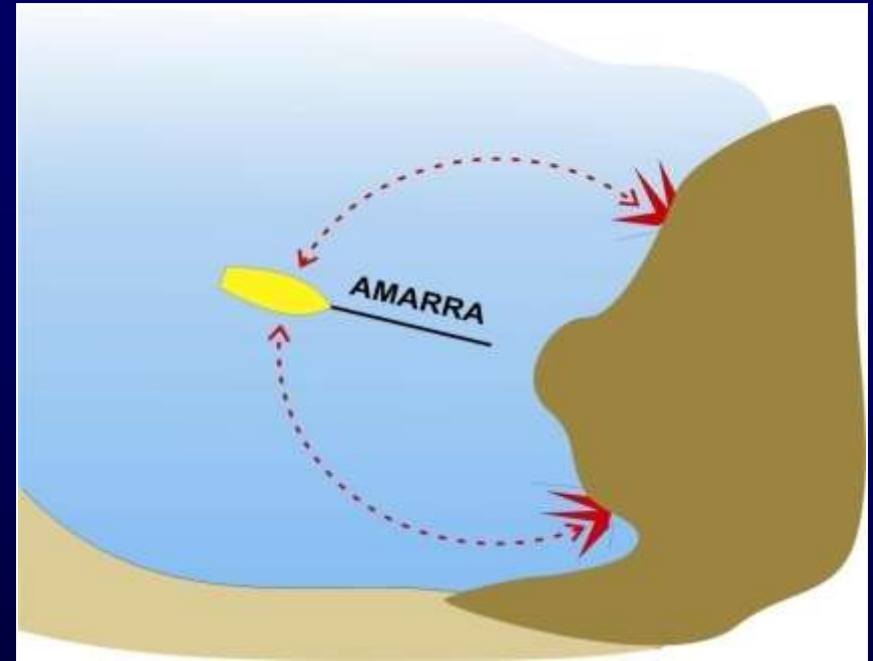
Deve possuir as seguintes características:

- ❖ Ser **abrigado** de ventos, correntes e ondas.
- ❖ Possuir **profundidade adequada** (até 10 metros para embarcações pequenas).
- ❖ Ter um **fundo de boa qualidade** – aquele que não apresenta declive e de **boa tença**.
- ❖ **Tença** é o tipo ou qualidade do fundo.
- ❖ **Fundo de boa tença** quer dizer, aqueles onde os ferros unham bem, sendo os melhores fundos os seguintes: areia, cascalho e lama.
- ❖ Deve-se evitar os fundeadouros de tença de areia dura ou pedra.
- ❖ Se após fundear, a embarcação for levada pelo vento, maré ou corrente, arrastando pela âncora, diz-se que ela está **Garrando**.

RAIO DE GIRO ILIMITADO



Quando várias lanchas fundeiam umas nas proximidades das outras, devemos deixar espaço entre elas para que possam girar em redor da âncora.



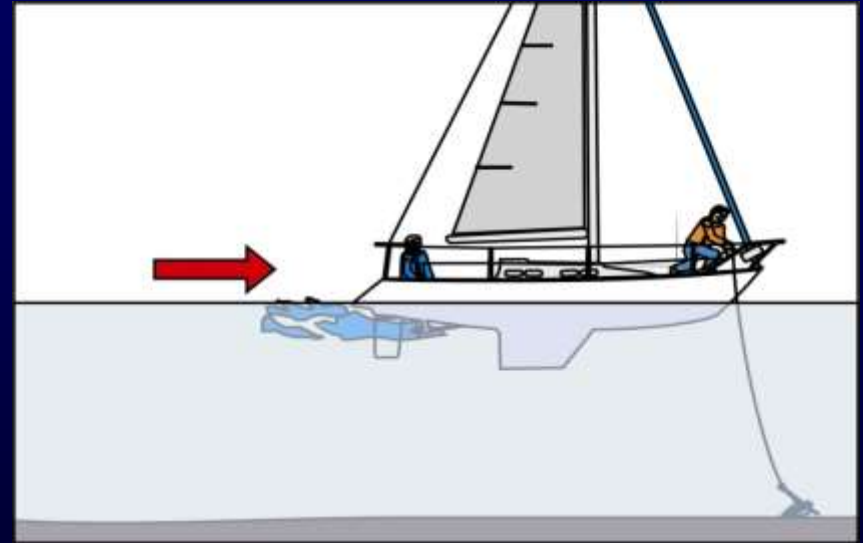
Devemos evitar fundear onde o espaço de giro da embarcação seja limitado.

SUSPENDER ÂNCORA

Sair do local do fundeio, recolhendo a âncora.

LIGAR O MOTOR ANTES DE SUSPENDER

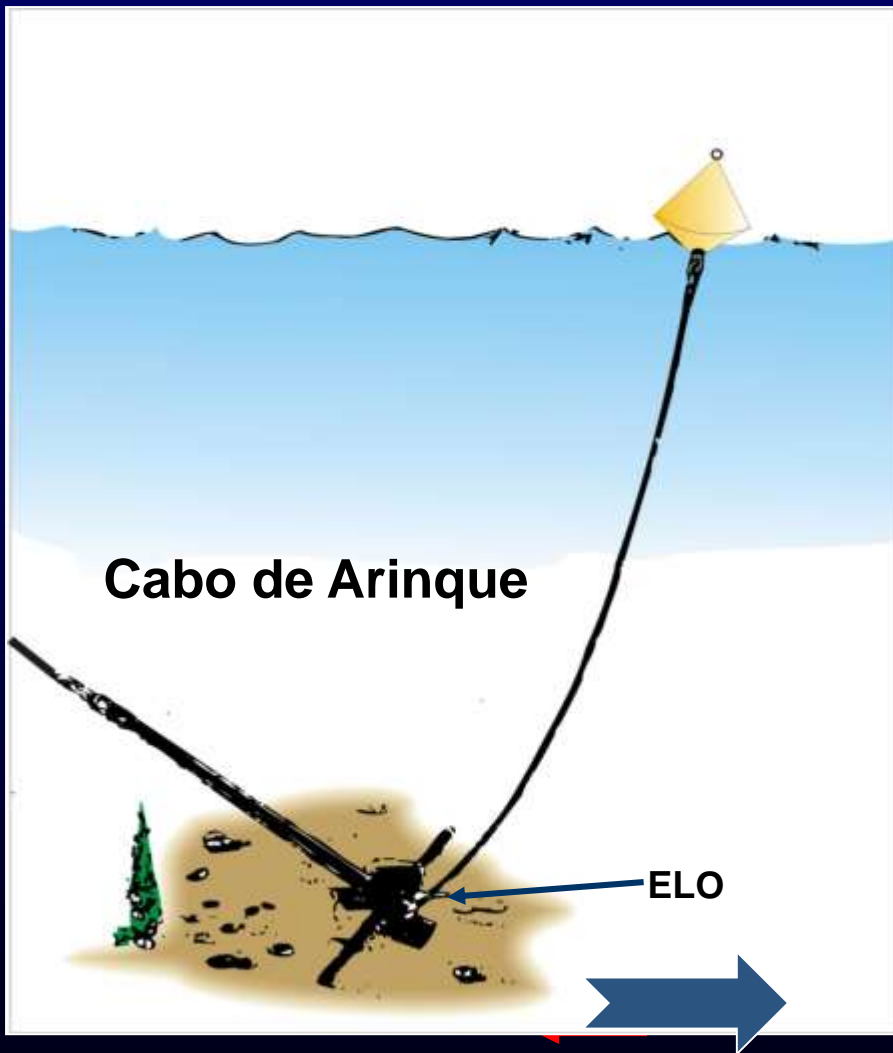
DAR SEGUIMENTO A VANTE PARA DIMINUIR O ÂNGULO DA AMARRA COM O FUNDO.



Antes de suspender (arrancar a âncora) - deve-se dar máquina adiante e posicionar o barco exatamente em cima da âncora, para que a mesma fique na vertical.

BOIA DE ARINQUE

Bóia destinada a marcar o exato local onde se encontra a âncora.



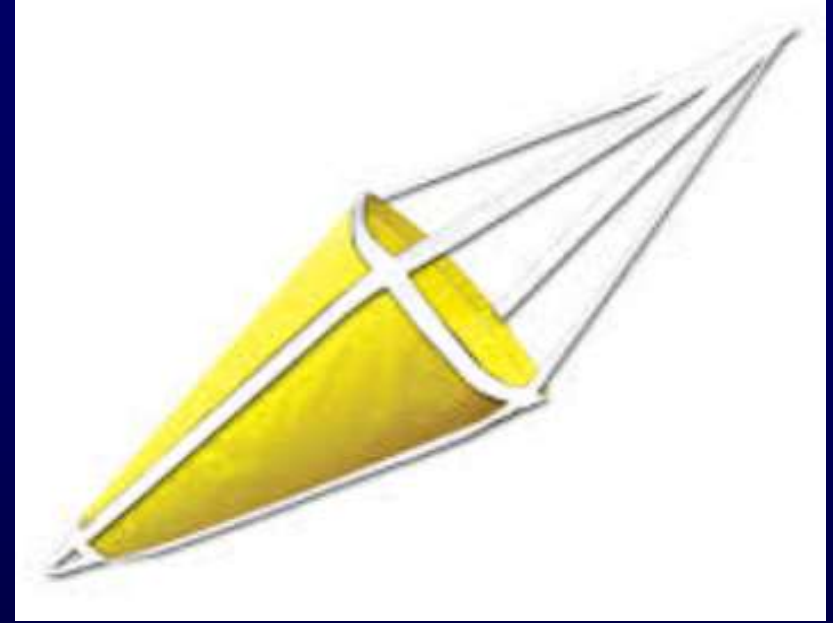
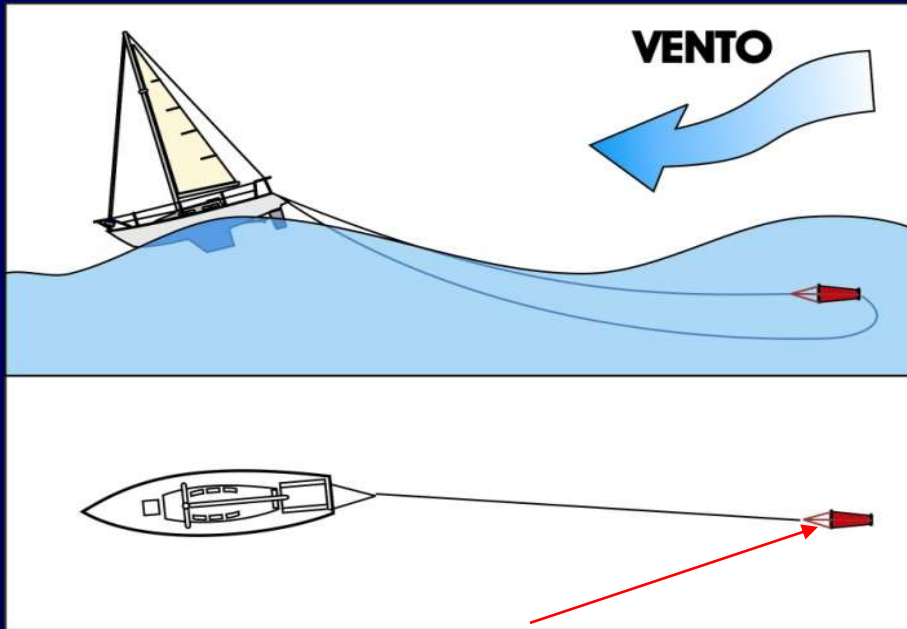
Caçando o cabo de aringue, faz com que a âncora seja arrancada.

APROXIMAÇÃO DE UMA BOIA DA POITA



A aproximação deve ser de proa contra o vento formando um pequeno ângulo com a poita.

DROGUE (ÂNCORA FLUTUANTE)

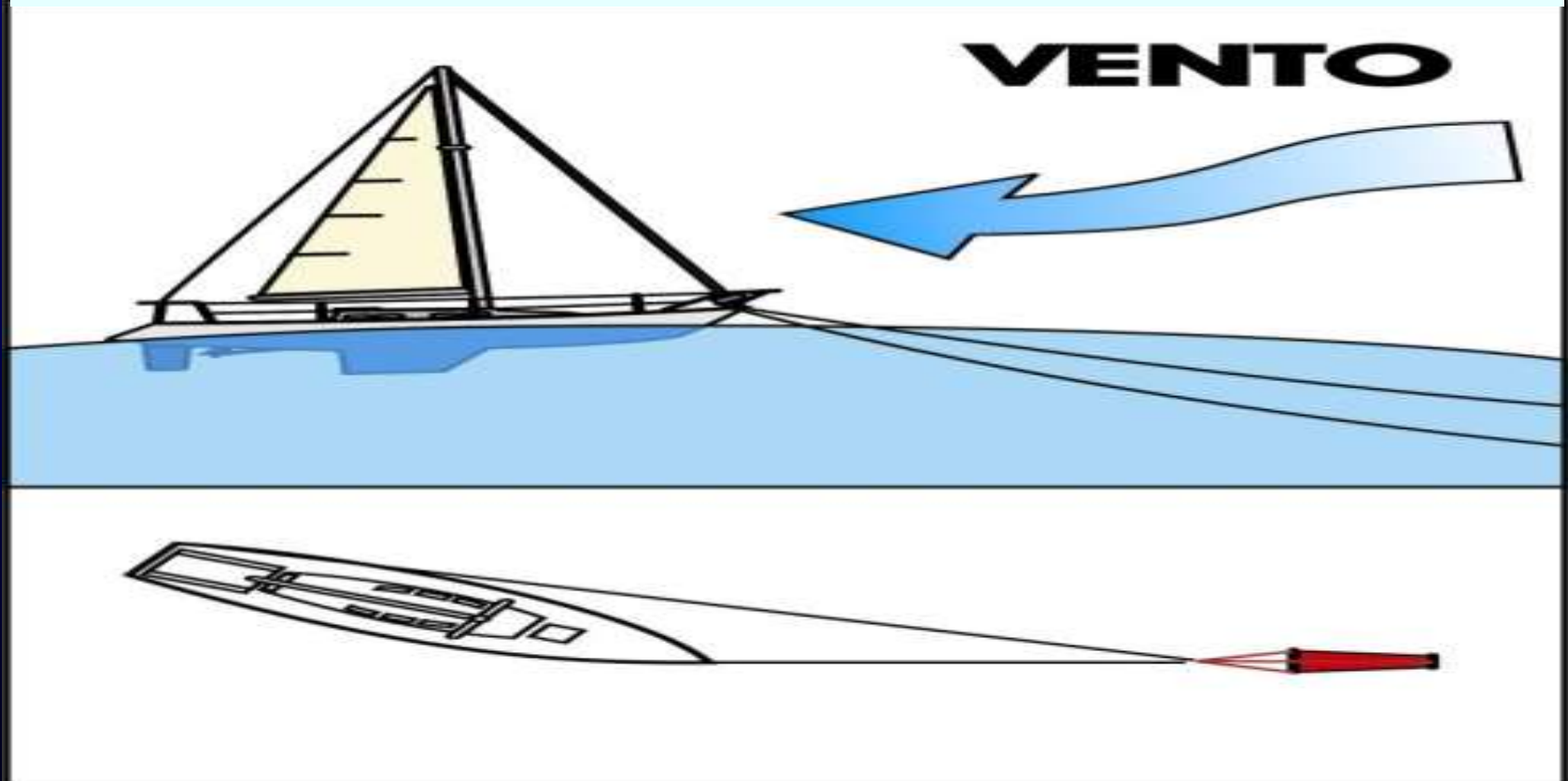


Cone de lona com aro de metal e um cabo de retinida. (evita que a embarcação atravessasse o mar)

No caso das balsas, as âncoras flutuantes devem ser mantidas na água **visando reduzir a velocidade de deriva.**

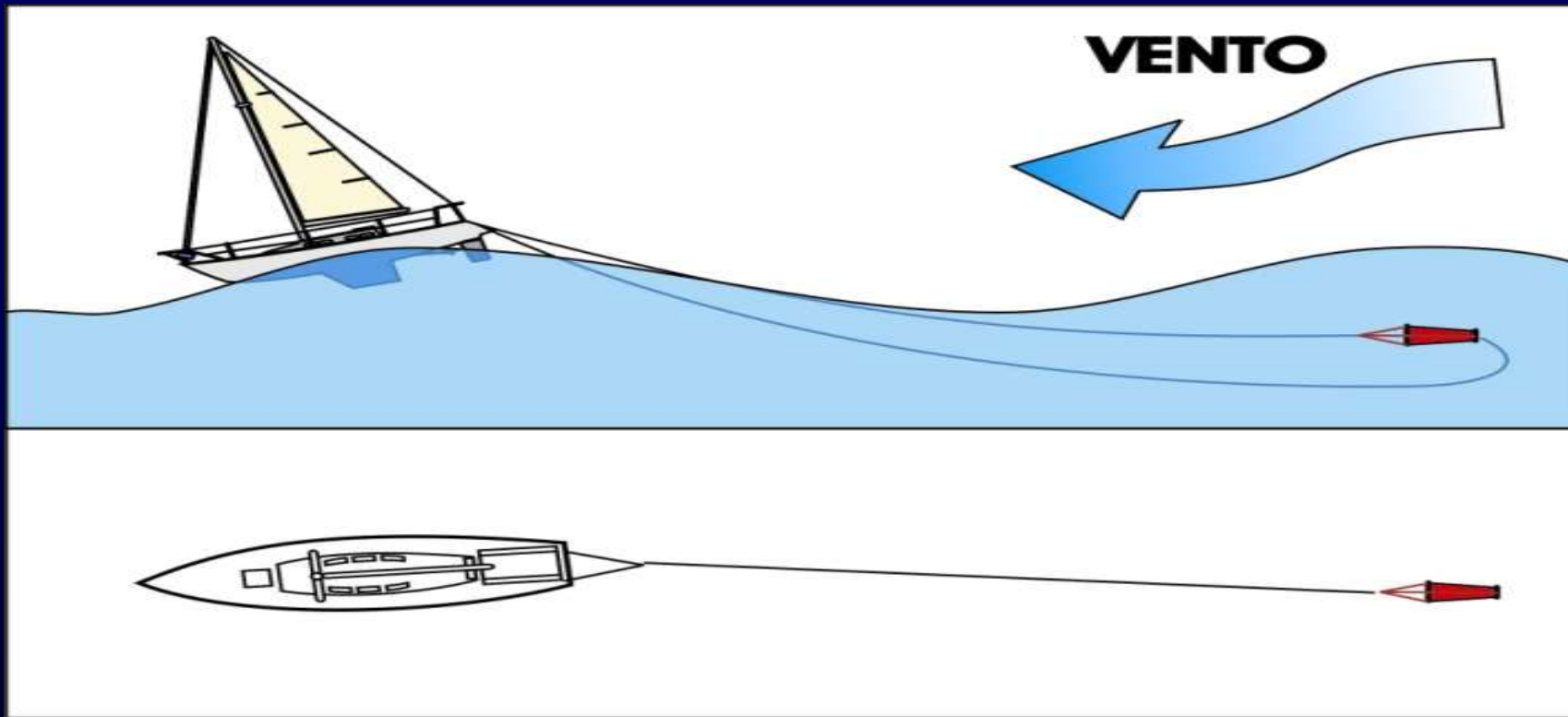
CAPEAR

Por o navio a capa ou capear é manter o navio com a proa chegada ao vento e ao mar com pouco seguimento, ou seja, **deixar que as ondas colidam com a parte mais resistente da embarcação (amura ou bochecha), sem usar motor.**



CORRER COM O TEMPO

Soltar o drogue (âncora flutuante) e deixar as ondas pela popa, dando motor para deixar o cabo estendido.



Questão da prova: Deixar o mar pela alheta e navegar com velocidade reduzida

MUITO OBRIGADO

CONTATOS

E-mail: aflumar@hotmail.com

Site: www.aflumar.com.br

Telefone: (18) 3281-4731

Celular: (18) 99759-3179