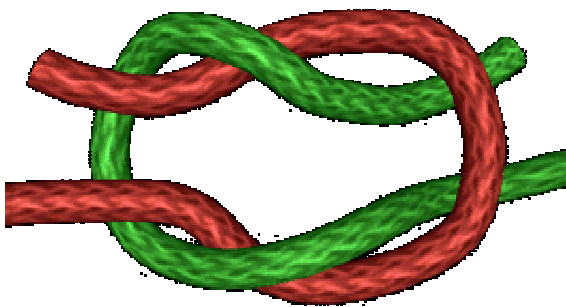
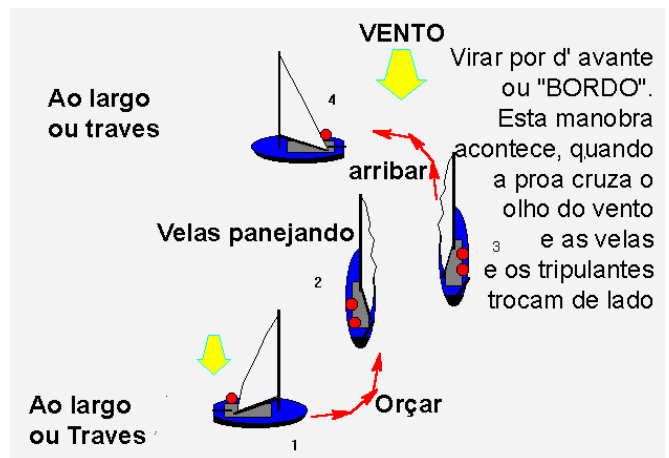
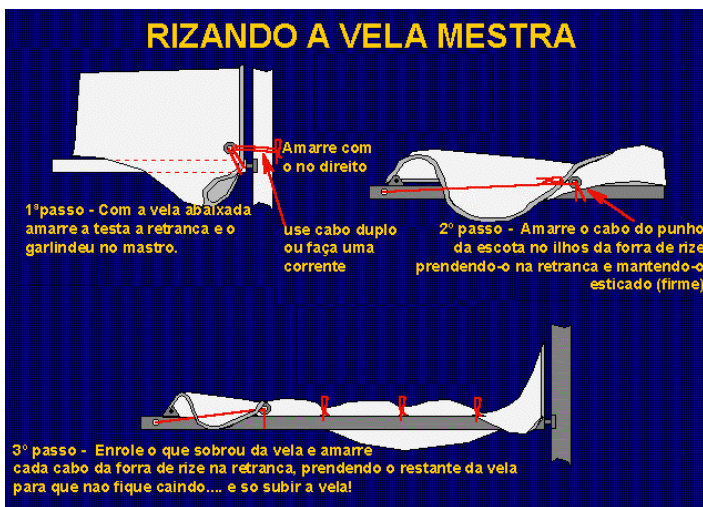


ESCOLA DE VELA



Curso Básico I



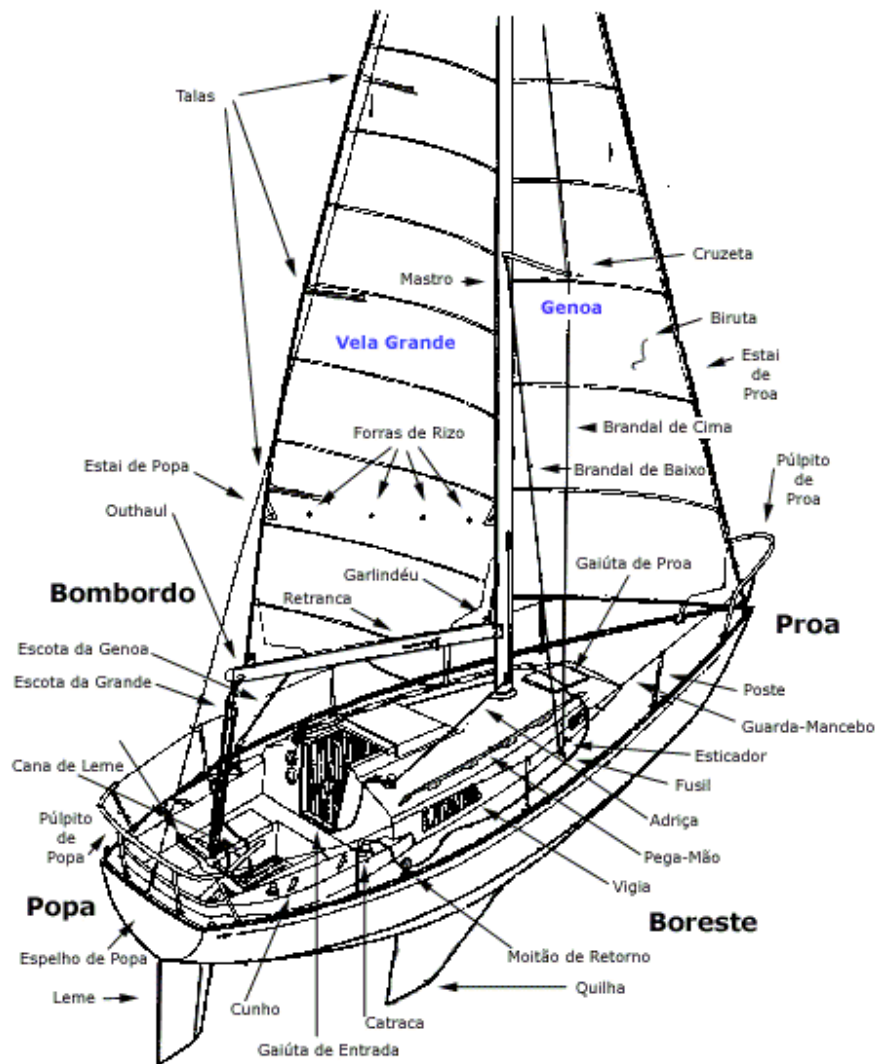
www.auladevela.com.br

Av. Robert Kennedy, 3444
Fone: 5660-6999

Prof. Eduardo Sylvestre
Email: sylvestre@paca.com.br

Anotações

Termos Náuticos Básicos



Adriças: Cabos usados para levantar ou içar as velas

Alheta: Parte da embarcação entre o Través e a Popa

Amantilho: Cabo preso ao topo do mastro, que suporta a retranca prevenindo a sua queda no convés quando se abaixa a vela grande

Amurras ou Bochecha: Parte da embarcação entre a proa e o través

Boca: A parte lateral mais larga de uma embarcação

Bolina: Uma lamina de metal, madeira ou fibra que é usada para evitar que o barco ande para os lados

Bombordo: O lado esquerdo da embarcação quando se está olhando para a proa

Boreste: O lado direito da embarcação quando se está olhando para a proa

Brandais: Cabos de aço estendidos lateralmente até o topo do mastro, que impedem o seu movimento para os lados

"Burro": Sistema usado para puxar a retranca para baixo

Buja: Vela de estai na proa que não ultrapassa do mastro à ré.

Cana de Leme: A alavanca que controla o leme

Catracas: Um dispositivo mecânico ou elétrico usado para aumentar a capacidade de puxar um cabo

Cockpit: Espaço aberto na parte de trás da embarcação onde se localizam os seus comandos

Cruzeta: Reforço lateral em forma de cruz fixada ao mastro onde se apóiam os brandais

Cunho: Peça fixada ao convés usada para amarração de cabos

Estai de Popa: Cabo de aço estendido entre a popa e o topo do mastro que impede o seu movimento para frente

Estai de Proa: Cabo de aço estendido entre a proa e o topo do mastro que impede o seu movimento para trás

Esticador: Dispositivo usado para tensionar os estais e brandais

Fuzil: Dispositivo que conecta os estais e brandais ao convés ou casco

Escotas: Cabos usados para controlar as velas. "Caçar" é puxar esses cabos trazendo a vela para a linha de centro do veleiro e "Folgar" é soltá-los, deixando a vela se afastar dessa linha de centro

Genoa: Vela de estai na proa que ultrapassa do mastro à ré.

Garlindéu: A junção que une a retranca ao mastro. Funciona como um elo giratório que permite a retranca mover-se para cima, para baixo e de um lado para o outro

Guarda-Mancebo: Proteção de cabos de aço ao longo da borda da embarcação

Leme: Um dispositivo com a forma de uma chapa, localizado na popa do barco e que serve para governá-la

Mastreção: Conjunto de mastros, retrancas, estais, brandais e demais peças que suportam as velas

Mastro: Perfil vertical que suporta as velas e a retranca

Mestra ou Vela Grande: Vela principal montada no mastro maior

Moitões: Conjunto de roldanas que servem para guiar cabos numa direção desejada ou para compor conjuntos para a redução de esforço

Nó: Medida de velocidade da embarcação equivalente a uma milha náutica por hora ou 1,852 quilômetros por hora

Pé: Medida equivalente a 12 polegadas ou 30,48 cm

Popa: Parte de trás da embarcação

Poste de Guarda-Mancebo: Poste vertical que suporta cabos de aço ao longo da borda da embarcação

Proa: Parte da frente de uma embarcação

Púlpito: Armação de tubos usada para proteger o velejador durante as operações na proa da embarcação

Quilha: Um peso sob a forma de uma barbatana, fixado na parte de baixo do casco do veleiro, que serve para impedir o abatimento lateral da embarcação e contribui para a sua estabilidade

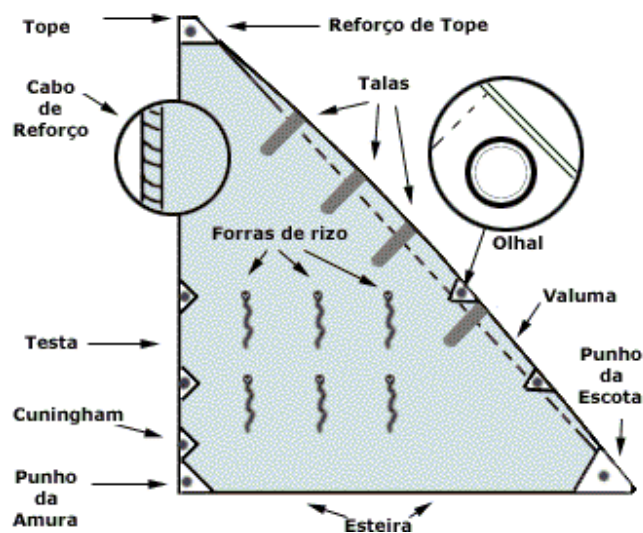
Retranca: Perfil horizontal usado para prender e estender a esteira da vela grande

Spinnaker ou Balão: Vela de Proa muito leve e grande usada com ventos de popa até o través

Storm-Jib ou vela tempestade: Pequena vela de proa, muito resistente, usada com ventos muito fortes

Outhaul ou Cabo do punho da esteira: Cabo usado para tensionar a parte de baixo da testa da vela.

Bicha ou Downhaul: Cabo usado para tensionar a valuma da vela



ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR
ESCOLA DE VELA SYLVESTRE
WWW.AULADEVELA.COM.BR

Termos Aplicados as Velas

Bolsa de Tala: Reforços costurados a vela usados para tensionar a testa e abrir a valuma

Cunningham: Olhal (ilhós) instalado na testa da vela grande usado para tensiona-la

Esteira: Borda de baixo da vela

Fornas de Rizo: Dispositivo (olhais e cabos) usado para reduzir a vela quando o vento está muito forte

Olhal ou ilhós: Argola de metal usada para reforço

Punho da Adriça: Topo da vela (Local onde é presa a adriça) onde a testa encontra a valuma

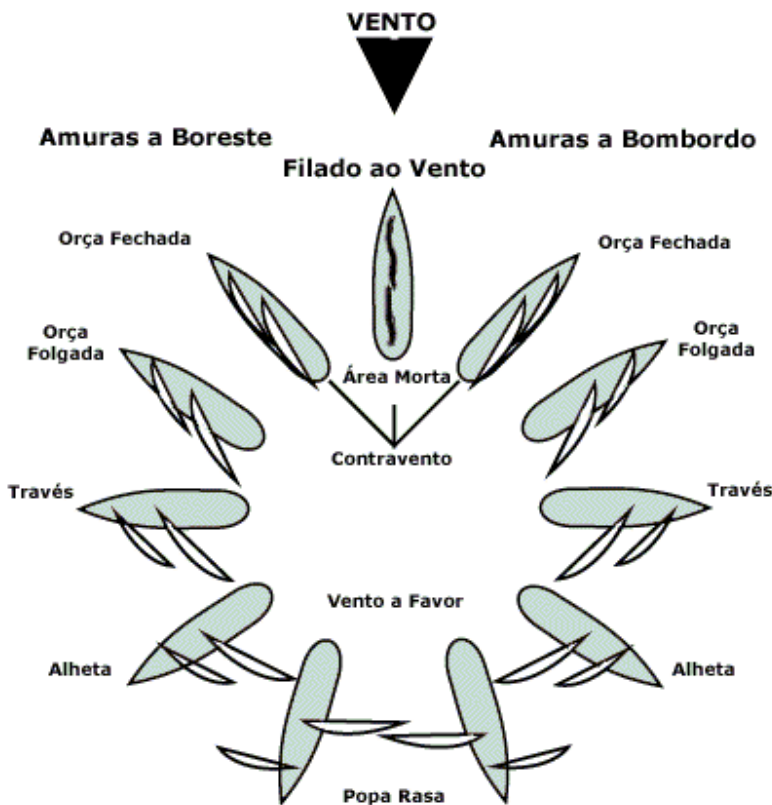
Punho da Amura: Triângulo de baixo da vela onde a esteira encontra a testa

Punho da Escota: Triângulo Onde a esteira encontra a valuma

Talas: Tiras de plástico ou madeira que atuam enrijecendo a vela e mantendo uma forma desejada. Contribuem também para evitar o panejamento da valuma

Testa: Borda da frente de uma vela.

Valuma: Borda de fora da vela



Termos Aplicados quando a Embarcação está Navegando

Adernar: Inclinar a embarcação para um dos bordos

Arribar: Girar a Proa no sentido de afastá-la da linha do vento (contrário de orçar)

Árvore Seca: Navegação "sem velas" quando o vento está muito forte

Asa-de-Pombo: Disposição das velas em lados opostos quando se navega com o vento pela popa

Amuras a Bombordo: Quando o lado de Bombordo é o que recebe o vento (Barlavento)

Amuras a Boreste: Quando o lado de Boreste é o que recebe o vento (Barlavento)

Barlavento: A direção de onde vem o vento (contrário de sotavento)

Bordejar ou Virar por D´Avante: Manobra contra o vento ou mudar de bordo cruzando a linha do vento pela proa mudando as velas de lado, também conhecido como **cambar ou bordo**

Caçar: Puxar as escotas

Dar um Jibe ou virar em roda: Manobra a favor do vento ou mudar de bordo cruzando a linha do vento com a popa, mudando as velas de lado.

Filado ao Vento: Condição em que a embarcação aponta a proa diretamente para o vento sem seguimento ou governo

Folgar: Soltar as escotas

Orça Fechada ou Bolina cochada: Velejar o mais próximo possível da linha do vento em direção contrária a este

Orça Folgada ou Bolina folgada: Velejar num ponto entre a orça e o través

Orçar: Girar a Proa na direção do vento (contrário de arribar)

Panejar: Movimento da vela de balançar irregularmente a mesma. Pode acontecer quando se solta demais a escota ou quando as velas estão folgadas demais em relação ao vento

Popa Rasa: Velejar com o vento soprando na mesma direção da embarcação vindo diretamente da popa

Rizar: Reduzir a área vélica. Geralmente usado quando o vento está muito forte, dobrando-a sobre a retranca (vela grande) ou enrolando-a no estai de proa (genoa)

Sotavento: A direção para onde vai o vento (contrário de barlavento)

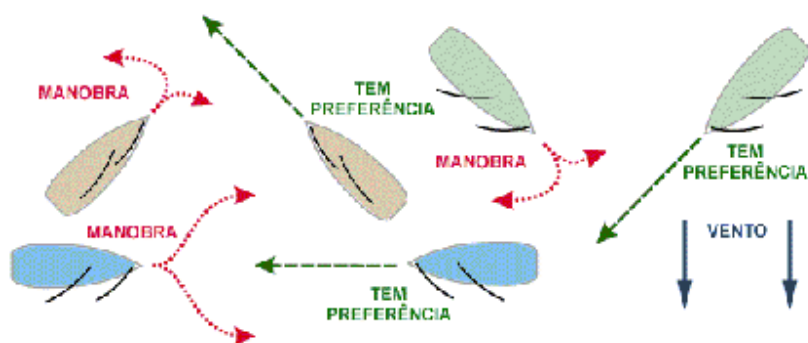
Través ou Ao Largo: Velejar com o vento perpendicular em relação ao rumo da embarcação

Través Folgado ou Alheta: Velejar num ponto entre o Través e a Popa Rasa

Vento Verdadeiro: A velocidade e direção do vento anotadas por um observador estático

Vento Aparente: A velocidade e direção do vento anotadas por um observador que se move em uma embarcação

Direitos de passagem

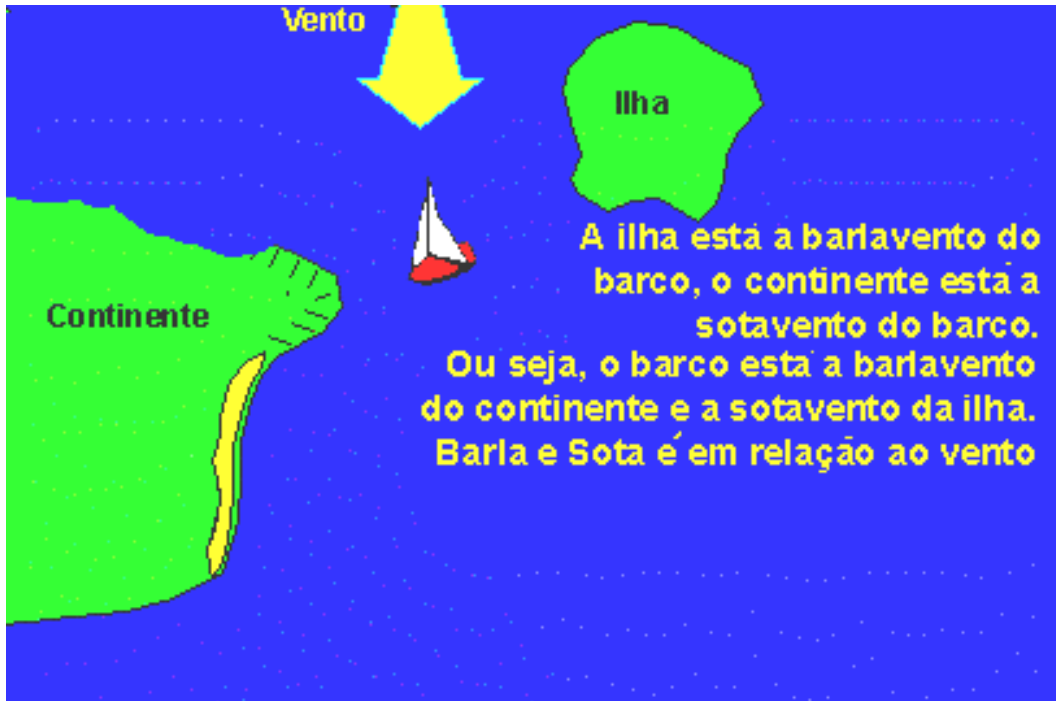


1. Barco com amuras a boreste tem preferência em relação ao barco com amuras a bombordo

2. Barcos com mesma amuras quem esta a sotavento tem preferência

3. O barco que quer ultrapassar não podera tocar no barco a ser ultrapassado.

Balavento e Sotavento ou Barla e Sota



Bombordo e Boreste é em relação ao barco



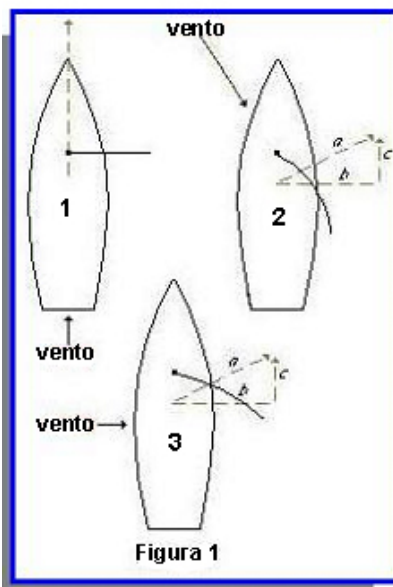
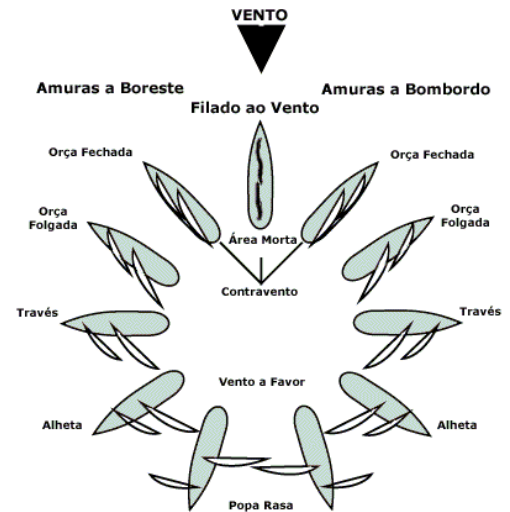
Conhecendo o Vento

O vento é a força que move um veleiro, e influenciará em tudo o que diz respeito a nossa embarcação, mesmo que o comandante esteja simplesmente sentado em seu veleiro. O Comandante (aquele que segura o leme) de um veleiro médio, senta de costas ao vento segurando a cana do leme ou o extensor do leme com a mão mais próxima à popa, com a escota da vela mestra na outra mão (mão que está mais a proa). A tripulação sentará mais a frente para dar equilíbrio ao barco e ajudar o comandante, seguindo suas instruções.

A primeira indicação do vento será através da briza que bate no rosto, orelhas ou mesmo o pescoço. Também através de bandeiras ou fumaça que possam ser avistados. Marolas poderão ser notadas por cima da água, marolas escuras ou mesmo “carneirinhos” poderão ser vistos na superfície. As forças das velas atuarão a partir do vento, e logo notaremos que existe um limite com o qual cada vela poderá agir. Quando as velas estiverem direcionadas exatamente contra o vento, elas simplesmente começarão a panejar (como uma bandeira). Para direcionar nosso veleiro, as velas terão que obedecer a uma angulação correta do vento. O princípio da angulação da vela é a base do que faremos na água. O ângulo da vela deverá ser corrigido cada vez que mudamos a direção do barco ou vento mudar. Como mostra a Rosa dos Ventos ao lado.



Com as velas panejando, não teremos força de impulsão, e como o veleiro não tem freio de mão, estará a deriva, ou seja será levado pelo vento como uma caixa de sapatos na água. A melhor forma de para o seu veleiro é folgar as velas, folgando as escotas(cabos) que a controlam, sempre deixando o barco levemente aproado ao vento, como mostra ilustração ao lado.



Técnicas vela e manobras

De Vento em POPA

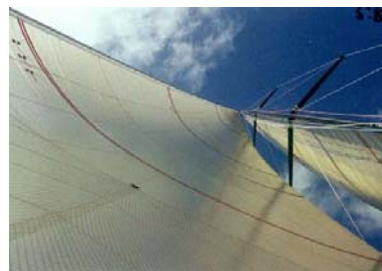
As técnicas de vela variam dependendo de como o veleiro foi montado, ou quais os equipamentos que temos a disposição. Porém, a essência é a mesma para todos os veleiros.

A forma mais fácil e simples de compreender o movimento do barco é quando estamos velejando de vento em popa, ou simplesmente “popa”. Como o nome indica, o vento entra diretamente pela popa do barco. O barco # 1 da figura 1 ao lado mostra a vela aberta 90° em relação ao eixo longitudinal do barco, normalmente conhecido ângulo de vela, onde a força do vento simplesmente empurra as velas e o barco.

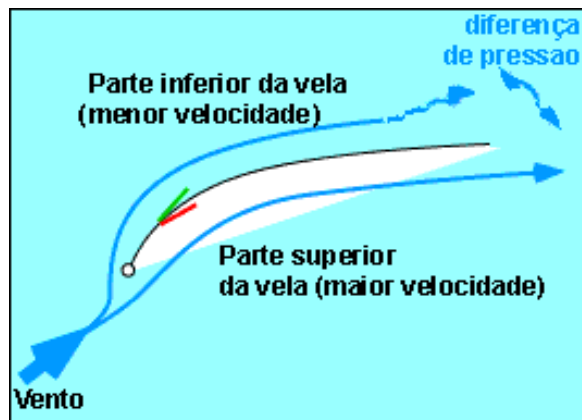
Ao LARGO ou TRAVÉS (velejando atravessando o vento)

Ao velejar atravessado ao vento, o vento chegará ao barco perpendicular a ele, entrando pelo costado do veleiro, as velas são reguladas

aproximadamente a 45° do eixo longitudinal do barco (barco # 3 figura 1- pág. anterior). O princípio da ação do vento que age nesta posição, é bastante diferente



do vento em popa, pois agora o vento entra pelo costado, passa pela testa da vela, corre a esteira e sai pela valuma, com uma velocidade muito maior na parte superior da vela, em



relação a parte inferior, criando assim uma diferença de pressão de um lado para o outro na mesma vela, como ilustração ao lado.

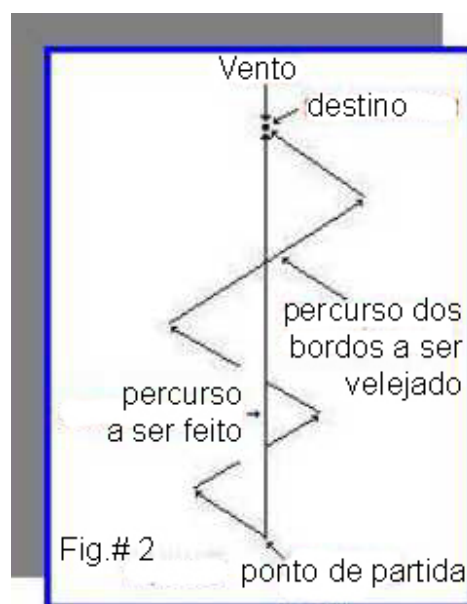
Na pagina anterior na fig. #1 barco # 3, vemos que a força do vento representado pela linha “a”, tende a levar o barco numa direção de angulo oblíquo em relação a direção do vento, se o barco estiver totalmente plano (sem estar adernado), porém todo barco tem uma quilha(fixa) ou uma bolina (móvel) que atuará como um régua plana longitudinal e prevenirá o barco de derivar (derrapar na água). Este efeito é mostrado no mesmo gráfico do barco # 3 representado pela linha “b”, deixando que o barco siga seu curso atual representado pela linha “c”.

O través é a posição que o veleiro anda em maior velocidade.

Velejando em ORÇA (ou Bolina Cochada)

Velejando num **contra-vento** teremos que velejar a 45° do vento, pois se tentarmos velejar mais fechado (angulação menor) estaremos simplesmente aprotados ao vento, sem poder exercer a condição mínima de angulação para se locomover contra o vento (como mostra o barco # 2 da figura #1 da página anterior).

Podemos percorrer um percurso de contra-vento usando a técnica de zig-zag, ou de bordos múltiplos, hora a esquerda do vento, hora a direita conforme fig.# 2 ao lado.



Manobrando o Veleiro

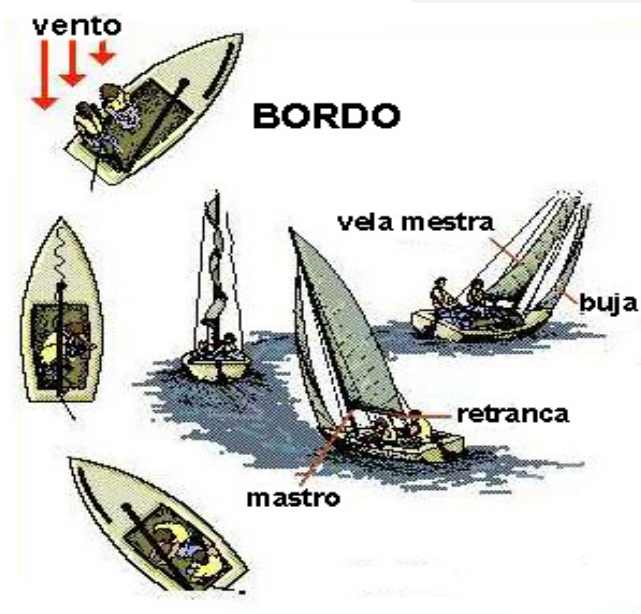
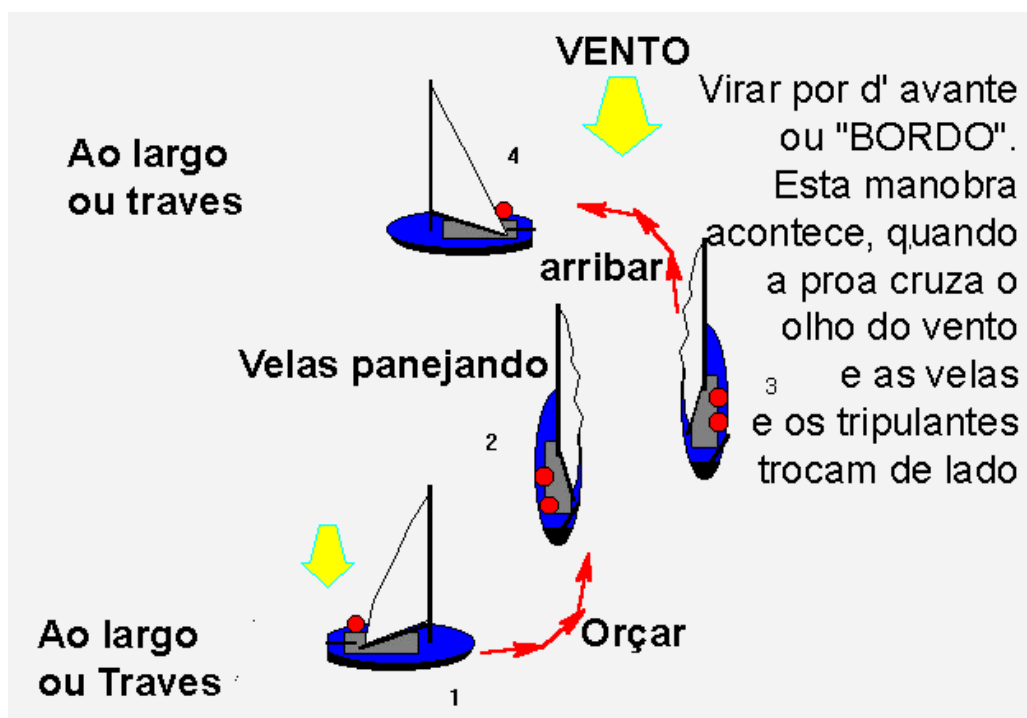
Para fazer qualquer manobra, ou seja o Bordo ou Jibe, precisamos ter alguma velocidade, pois a pressão na pá do leme é que fará a popa do barco se mover, dependendo do sentido que queremos ir.

Ou seja sem velocidade não existe manobra.

Virar por D'Avante ou "Bordo"

É uma manobra onde a proa irá cruzar o "olho" do vento e as velas trocarão de lado. Veja a ilustração ao lado.

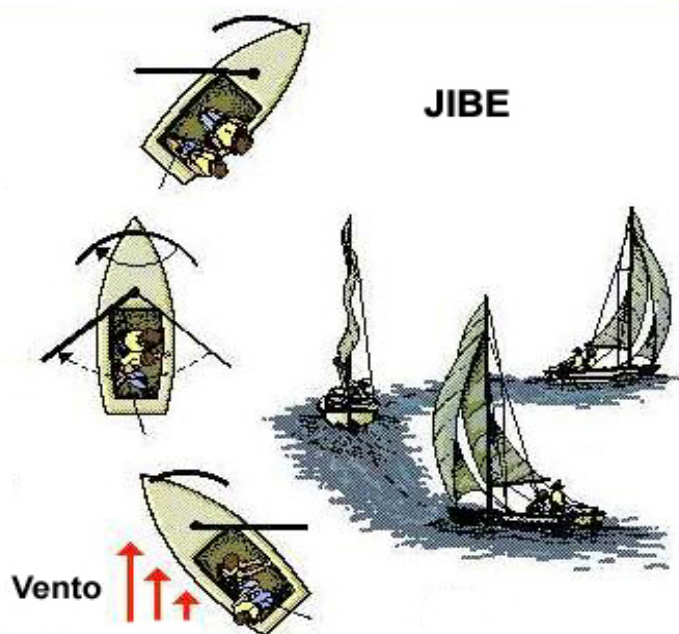
Como o comandante está sentado normalmente a barlavento ele começará a orçar (empurrar o leme para a proa se mover para barlavento) regulando as velas para não perder velocidade, continuará a orçar até que por inércia (lembre-se que é preciso ter velocidade



para fazer qualquer tipo de manobra no barco) a proa do barco se movimentará cruzando o olho do vento, nesta hora o comandante passará para o outro lado, juntamente com sua tripulação, sempre mantendo um equilíbrio na embarcação, isto ocorrerá na mesma hora em que a vela também trocará de lado. Uma vez já posicionado o comandante começará a arribar (abrir a angulação entre a proa e o vento) até um novo rumo desejado. Esta manobra é essencial para aprender a velejar, é também a mais segura, uma vez que as velas perdem a pressão do vento ao passar pelo "olho" do mesmo.

Virar em Roda ou “JIBE” (lê-se Jaib)

Ao contrario do bordo, no Jibe, é preciso arribar ao máximo passando da linha de popa, até o vento começar a entrar pela alheta oposta ao comandante, ou a alheta do lado da retranca. Nesta situação ocorrerá momentaneamente um efeito inverso na vela, ou seja, o vento entrara pela alheta, chegará na valuma, correrá pela esteira e sairá pela testa da vela. Nesta hora o comandante terá que prestar o máximo de atenção, pois existe o perigo do vento provocar o Jibe, passando a vela de um lado para o outro com muita velocidade podendo oferecer um desconforto. Para evitar este acontecimento, o comandante do veleiro ao ver o vento entrar pela alheta oposta, provocará o Jibe segurando todos os cabos de comando da escota e puxará para antecipar o momento do Jibe, passando com segurança a vela para o outro lado, podendo então orçar para o seu novo rumo.



Parando o barco na água

Como já dissemos anteriormente veleiro não tem freio de mão. No entanto existem algumas técnicas bastante eficientes para se para um veleiro no meio da baía, ou represa.



A primeira é folgar (soltar) as velas ou a vela no caso de um dingue (tipo de veleiro pequeno com apenas uma vela). Uma vez que as velas estão panejando, deixaremos o barco com a proa levemente a barlavento, desta forma

ficaremos a deriva (seremos empurrados como uma caixa na água) como figura ao lado.

A segunda técnica é mais eficaz no entanto é aplicável somente para embarcações com 2 velas, ou seja Mestra e Buja (ou Genoa). Conforme estamos em orça, travamos a vela buja caçada (puxada) e provocamos um bordo lentamente, no meio do bordo folgamos a vela mestra e levamos o leme para o mesmo lado da retranca. Esta técnica fará com que o barco literalmente pare, ficando a deriva do vento. Veja ilustração ao lado



Homem ao Mar ou Pessoa na água (PnA)

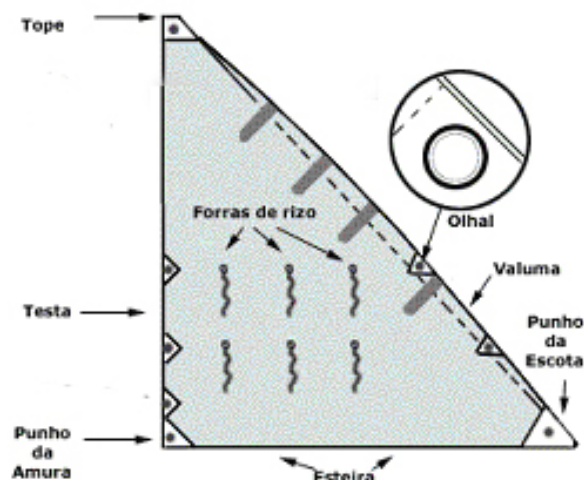
O que fazer quando acidentalmente um tripulante cai na água? O primeiro passo é não perdê-lo de vista, caso ele não esteja com o colete de salva-vidas vestido, jogar um colete ou bóia de salvamento a ele. Em seguida orçar para dar um bordo, arribar abaixo da pessoa na água (PnA) orçar novamente e se aproximar com cuidado soltando as velas para perder velocidade estando o veleiro a sotavento da PnA. Desta forma estaremos fazendo um oito visualize melhor na figura abaixo:



Rizando o Veleiro

É muito mais fácil rizar uma vela ao seco (com ele fora da água) do que no meio de uma tempestade na represa ou mar, no entanto a técnica é a mesma.

O primeiro passo é abaixar a vela, folgando a adriça da mestra. Uma vez que decidimos usar a primeira ou a segunda forra de rizo, amarramos o olhal ou ilhós da testa junto ao garlindéo e o mastro, usando o nó direito. Depois tencionamos o ilhós da valuma junto a retranca e fazemos dele o novo punho da escota. Como sobrar bastante vela, amarraremos os cabos da forra de rizo prendendo toda o velame que sobrou junto a retranca.



RIZANDO A VELA MESTRA



1º passo - Com a vela abaixada amarre a testa a retranca e o garlindéu no mastro.

Amarre com o no direito

use cabo duplo ou faça uma corrente



2º passo - Amarre o cabo do punho da escota no ilhos da forra de rize prendendo-o na retranca e mantendo-o esticado (firme)



3º passo - Enrole o que sobrou da vela e amarre cada cabo da forra de rize na retranca, prendendo o restante da vela para que não fique caindo.... e só subir a vela!

No caso de veleiros mono-tipo (laser, holder, finn, 3.9, foca entre outros) que possuem apenas um mastro, o ideal é folgar o punho da escota, soltar a retranca do pino do garlindéu e enrolar a vela no mastro, depois recolocar a retranca, apertar o punho da escota, passando uma volta ao redor da retranca e velejar!



Desvirando um Veleiro

A grande maioria dos barcos usados em nossos cursos são extremamente estáveis, muitos deles são “João Bobo” ou seja não viram, pois foram projetados com uma quilha pesada, e ao adernarem entram na ação do vento (aproam ao vento). Como é o caso do Boto 16 e do Boto 21. Porém há vários barcos no mercado que são bolinados e extremamente instáveis, o que assusta o velejador novato e inexperiente sem necessidade. Virar e desvirar barco faz parte do nosso curso intermediário, e é extremamente fácil e divertido.

O que fazer caso o barco vire?

Regra básica NUNCA DEIXE O BARCO.

Mesmo que você não consiga desvirar o barco, não o deixe! Nunca saia nadando em direção a costa ou margem. Os veleiros modernos são flutuantes e você estará seguro junto ao barco. É muito mais fácil alguém avistar um barco virado do que alguém nadando em lugar aberto.

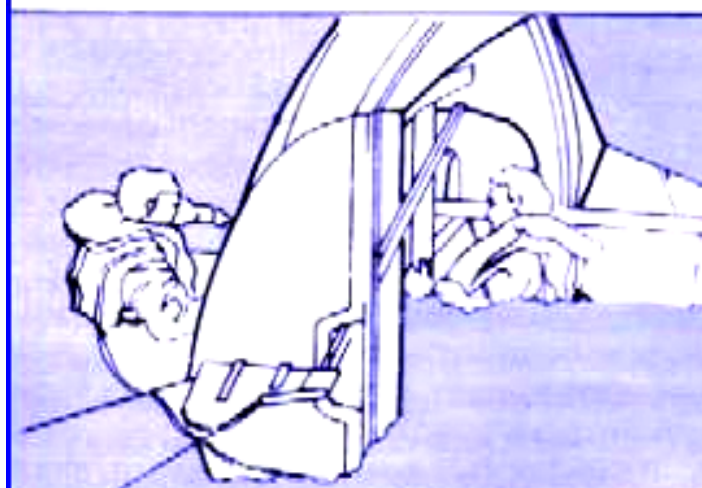
Passo # 1 – Os tripulantes nadam até a popa e o comandante checa se o leme está bem preso no barco. O tripulante procura a escota da mestra e passa-a para o comandante que se direciona para a bolina, enquanto o tripulante nada até a caixa da bolina e se segura no meio do barco.

Passo # 2 – O tripulante checa se a bolina está totalmente para dentro e o comandante se segura nela do lado de fora (casco) para prevenir que o barco emborque (vire de cabeça para baixo).

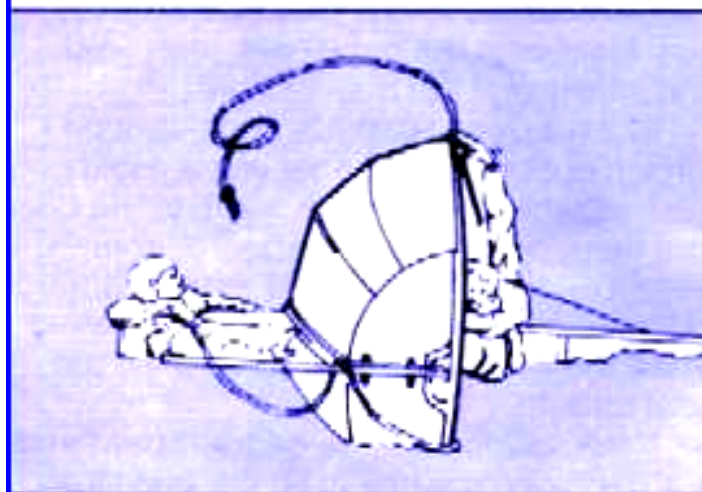
Passo # 3 – O tripulante procura e joga para o comandante a escota da buja, ou algum cabo amarrado ao veleiro, e pergunta se o comandante pegou os cabos jogados.



1

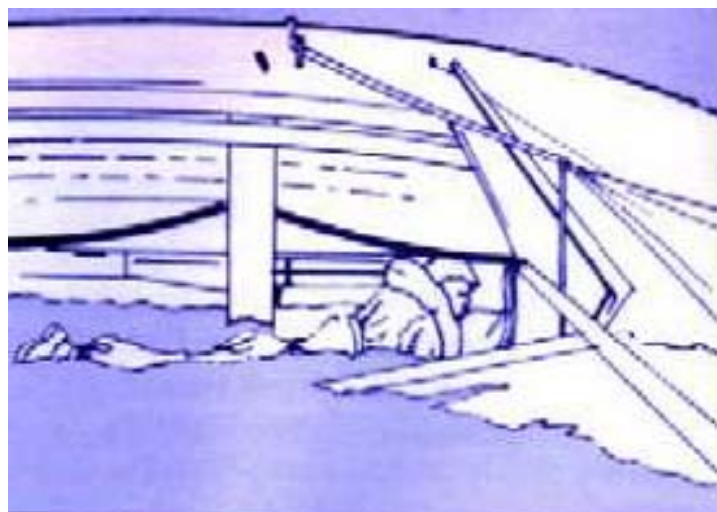


2



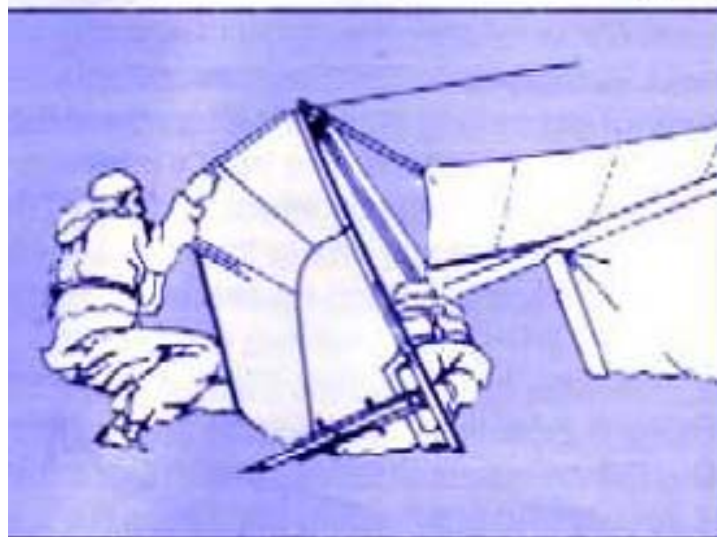
3

Passo # 4 – O tripulante deita flutuando na água virado para a proa (prestando atenção em não se apoiar na parte inferior que está na água, pois prejudicaria o comandante que estará fazendo pêndulo na bolina)



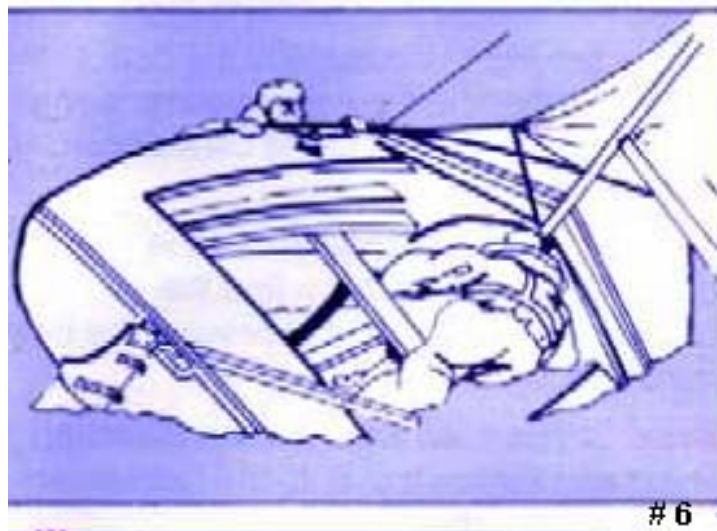
4

Passo # 5 – O comandante, colocará seu pé na borda do costado inferior e com a ajuda da escota da buja, forçará o barco a desvirar, subirá na bolina e fará um pêndulo trazendo o barco com ele enquanto o tripulante sobe no barco.



5

Passo # 6 – Uma vez que o comandante caçou a buja, esta ficará ao contrário, mantendo o barco parado (veja ilustração da página 12). O tripulante ajudará o comandante a subir no barco. Na verdade, um comandante experiente ao sentir que o barco está desvirando ele passará para o outro lado (uma vez que ele está de pé na bolina) e estará pronto para velejar novamente.



6

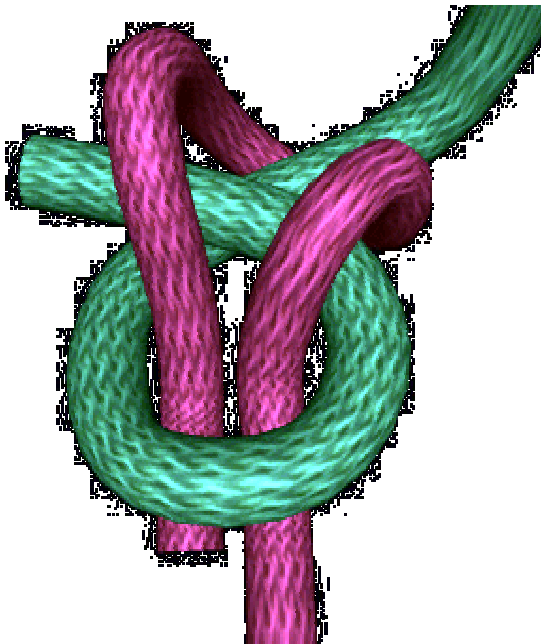
Cabos e Nós – Marinharia

Um velejador depende muito de bons cabos e de bons nós.

Muitas vezes um bom nó pode substituir uma roldana ou uma manilha, e um bom velejador tem a obrigação de saber usa-lo.

Um bom nó é aquele que é fácil de fazer e mais fácil de desfazer na hora que for preciso.

São muitos os nós usados na vela, porém selecionamos os mais importantes, que você seguramente estará usando ao montar o seu barco.

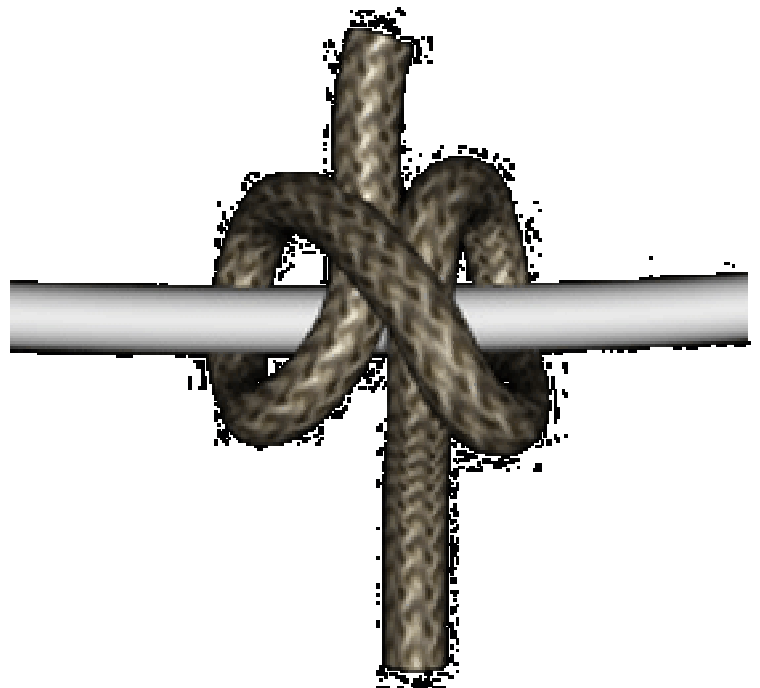


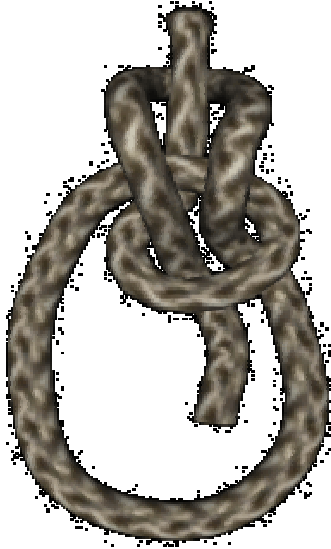
Nó de Escota :

Muito usado para emendar cabos de bitolas (espessura) diferentes. Também usado para prender uma bandeira ou alça.

Volta do fiel:

Um nó muito usado para prender defenças no guarda-mancebo, ou mesmo para prender o barco em estaca de um píer, porém aconselhamos sempre arrematar este nó com uma volta (por ser um nó frágil)



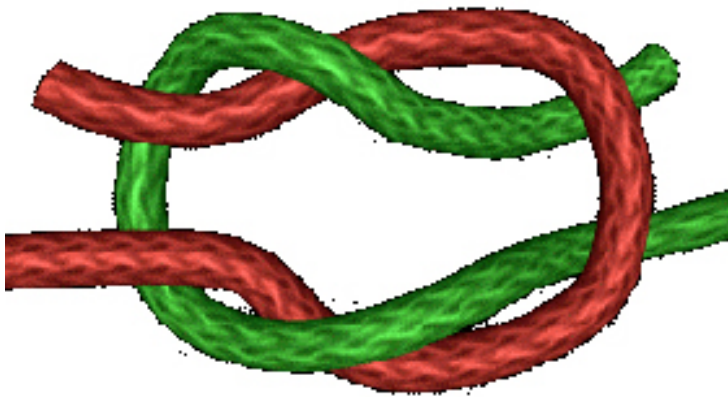


Lais de Guia:

É sem dúvida o nó mais usado pode ser usado para ancora, amarração em píer amarrar as adriças nas velas. a grande vantagem deste nó, é que ele não aperta nenhuma das extremidades, é muito seguro e extremamente fácil de soltar.

Volta do Fiador ou “Oito”

É um nó bastante usado para não deixar que qualquer cabo escape de uma roldana, ou moitão, ou cunho. Muito usado no final das escotas da Mestra e Buja



Nó Direito (ou Nó de Rizo)

O nó direito é bastante usado, pois une dois cabos de mesma bitola (espessura)

Anotações