

Este livro foi criado para todos que desejam iniciar a velejar em pequenos veleiros. Ele fornece uma leitura básica ideal para qualquer pessoa que estiver iniciando um curso de vela em pequenos veleiros ou que simplesmente deseja desenvolver um conhecimento básico das competências principais como ferramenta para o desenvolvimento pessoal.

A Federação Internacional de Vela (ISAF) está empenhada em aumentar a consciência de segurança na água e, através da produção destes Recursos de Treinamento ISAF, visa equipar todos os velejadores com ferramentas para acessar o esporte de forma estruturada e consciente da segurança.



Publicado pela Confederação Brasileira de Vela através de licença da Federação Internacional de Vela

Praça Mahatma Gandhi, 02 – Grupo 1210 – Centro – Rio de Janeiro – RJ. CEP: 20031-908
Tel: (+55 21) 2240-8919 // (21) 3178-6992 // (21) 2533-0194 // (21) E-mail: CBVELA@CBVELA.ORG.BR
cbvela.org.br

Design: [Kayleigh Reynolds/PPL - pplmedia.com](http://KayleighReynolds.com)
Capa: Performance Laser,
Foto: [Mattias Capizzano/PPL, Laser Performance](http://MattiasCapizzano.com)

International Sailing Federation
sailing.org



cbvela.org.br

ISAF Aprenda a Velejar, Manual do Iniciante a Vela



Aprenda a Velejar, Manual do Iniciante Vela

Federação Internacional de Vela
cbvela.org.br



Edição 1.1

Aprenda a velejar, manual do

Iniciante a Vela

O fornecimento e o uso desta publicação para treinamento da vela não implica a aprovação ou o reconhecimento pela ISAF de qualquer programa de treinamento individual a qual seja aplicada, a menos que o programa esteja formalmente credenciado pela Federação Internacional da Vela. Para obter uma lista de todas as Autoridades Nacionais que são Membros “Reconhecidos”, ou para obter mais detalhes sobre como o seu País poderá solicitar o credenciamento, entre em contato com o departamento de Treinamento e Desenvolvimento da ISAF, training@isaf.com ou visite nosso site sailing.org/training ou **CBVELA** - www.cbvela.org.br

CONTENTS

PREFÁCIO / INTRODUÇÃO 4

CAPÍTULO 1: PRINCÍPIOS BÁSICOS 6

1.1	Bordejar	8
1.1.1	Treinamento	9
1.2	Velejar do través à orça fechada	10
1.3	Velejar a barlavento	11
1.3.1	Bordejar num veleiro para uma pessoa	12
1.4	Velejar a popa rasa: veleiro para duas pessoas	14
1.4.1	Jaibar: Veleiro para duas pessoas	16
1.4.2	Jaibar: Veleiro para uma pessoa	18
1.5	Cinco fundamentos principais	20
1.5.1	Configuração da Vela	22
1.5.2	Bolina	23
1.5.3	Equilíbrio	24
1.5.4	Ajuste da vela	25
1.5.5	Percurso a ser velejado	26
1.6	Pontos sobre velejar	28
1.7	Controles básicos da vela	30
1.7.1	A ciência de velejar	33
1.7.2	Configuração da vela	34
1.7.3	O que impede o vento a empurrar o barco para os lados?	35
1.8	Recuperação após emborcar - Veleiro para uma pessoa	36
1.8.1	Veleiro para duas pessoas	38
1.8.2	Inversão completa	40



CAPÍTULO 2: MARINHARIA BÁSICA 42

2.1	Controles principais do barco	44
2.2	Chegando ao lado e recuperação da margem a barlavento	46
2.3	Recuperação - margem a sotavento	48
2.4	Apanhando uma amarração	49
2.5	Homem ao mar	50
2.6	Velejando para trás	52
2.7	Rebocando veleiros atrás de um barco de segurança/ treinador	54

CAPÍTULO 3: PREPARANDO O BARCO E IR À ÁGUA 56

3.1	Explicação sobre o mastreamento	58
3.2	Preparando o barco	60
3.3	Configurando o barco	62
3.4	Lançamento à água	63
3.5	Começando a navegar	64
3.6	Guardando o barco	67
3.7	Chamando por ajuda	68
3.8	Checklist antes de ir à água	69

CAPÍTULO 4: CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE O TEMPO/CLIMA 70

4.1	A leitura do tempo	72
4.2	Escala de vento Beaufort	74
4.3	Como funcionam os sistemas de tempo	76

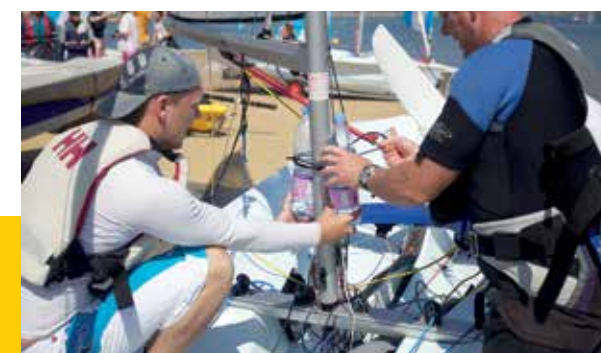
CAPÍTULO 5: REGRAS DE PASSAGEM 78

5.1	Barco a barlavento mantém-se afastado	80
5.2	Regra de bordo oposto	80
5.3	Barco a motor cede lugar para barco a vela	81
5.4	Barco fazendo ultrapassagem mantém-se afastado	81

CAPÍTULO 6: NÓS BÁSICOS 82

6.1	Nós básicos	84
6.2	Nó oito	85
6.3	Nó de Fateixa	86
6.4	Lais de Guia	87
6.5	Volta do Fiel	88
6.6	Nó de amarra	89
6.7	Nó Direito	90
6.8	Nó de Escota	91
6.9	Nó de Cunho	92

GLOSSÁRIO	94
RECONHECIMENTOS	100
PATROCINADORES	101
NOTAS	102



PREFÁCIO

Sejam bem-vindos ao Manual do Iniciante a Vela da Confederação Brasileira de Vela (CBVela). Esta publicação foi desenvolvida pela Federação Internacional de Vela (World Sailing) e nós decidimos trazê-la para o Brasil a fim de ajudar os velejadores e treinadores que estão iniciando a sua jornada neste esporte que já trouxe muitas alegrias e conquistas para o esporte brasileiro. Este livro irá ajudar os iniciantes a entenderem tudo o que cerca a disputa a Vela. São orientações claras e dicas importantes dos treinadores sobre técnicas, manobras e tudo o que é necessário para você aprender a velejar.

Nosso trabalho na CBVela não visa apenas o hoje. Pensamos, também, no futuro! E o futuro da vela são vocês que hoje estão começando na modalidade. Pensamos sempre na renovação e na descoberta de novos talentos. E também que cada vez mais pessoas pratiquem este esporte fantástico e de tantas nuances e emoções.

Com este livro e com todos os recursos de treinamento que a CBVela disponibiliza, poderemos identificar em que nível você se encontra na Vela e determinar objetivos e metas. Dependendo de que ponto você já tiver alcançado, poderá receber o apoio das mais diversas áreas presentes no nosso programa de desenvolvimento esportivo.

É importante ressaltar que este livro não foi criado para substituir a participação nos cursos que ensinam a velejar ministrados pelos treinadores qualificados pela CBVela, Federações e Clubes Náuticos. Este livro é mais um recurso, algo que veio para somar neste importante trabalho. É um manual de referência que serve de guia para seus primeiros passos.

Espero que vocês apreciem este livro e o tenham sempre com vocês.

Boa leitura e bons ventos!



Marco Aurélio de Sá Ribeiro
Presidente da Confederação Brasileira de Vela

INTRODUÇÃO

Vela era uma saga de minha família materna. Avô Dinamarquês e tios campeões mundiais. Meus primeiros contatos com um veleiro deu-se como mero passageiro no 6 Metros do nosso avô, o lendário "Aileen".

O ambiente do Rio Yacht Clube e as conquistas dos tios, nos fizeram desejar e sonhar com o mar e com o esporte da Vela.

O início se deu velejando Optimist no late Clube de Brasília e Pinguim no Rio Yacht Club. Minha estreia em regatas nacionais, não poderia ser mais desastrosa. Último lugar nos Jogos Estudantis Brasileiros de 1974 em Americana/SP como proeiro (tinha 10 anos) do meu irmão Axel. Representávamos o Distrito Federal e tudo deu errado. Oportunidades surgiram mais a frente e a utopia de ser alguém no "latismo" foi virando sonho, quando passei a ter chances de tripular alguns velejadores de Pinguim e de Snipe ainda na fase adolescente.

De volta a Niterói, consegui conquistar meu irmão Torben e na classe Snipe formamos uma dupla, que mesmo por pouco tempo, conquistamos dois títulos brasileiros e o Mundial de 1983 em Portugal.

O sonho maior era os Jogos Olímpicos e através do meu primo Glenn, tive a oportunidade de velejar e competir na classe Tornado. Nossa chegada precoce

aos Jogos de Los Angeles em 1984, me fizeram decidir por "Viver do Vento".

Dificuldades, falta de apoio e de material, serviram como desafio pela busca da medalha olímpica que veio em 1988 em Seul com Clinio Freitas e mais tarde em 1996 com Kiko Pellicano em Atlanta.

Minha trajetória, foi interrompida por um acidente em 1998. Tudo parecia estar terminado, mas a paixão pela Vela sempre foi mais forte. Campanhas na Vela de Oceano e na classe 12 Metros. A descoberta do Star, me devolveu o desafio na Vela no sentido do mais alto nível do nosso esporte. De lá para cá, 5 títulos continentais e uma Medalha de Bronze no Mundial de 2009.

Mais que buscar títulos, buscamos inspirar novas gerações. Formar novos velejadores sendo na família, no clube ou no desafio de proporcionar para jovens o direito de sonhar nosso sonho.

Surgiu assim o Projeto Grael em 1998 em Niterói que serviu como modelo para iniciativas como o Projeto Navegar em 2000 e o Projeto Navega São Paulo em 2003.

Muitos outros jovens passaram a integrar a missão de democratizar o Esporte da Vela.

Nesta publicação, queremos inspirar você a sonhar nosso sonho e facilitar o conhecimento.

Bem vindo, boa leitura e Bons Ventos!!!

Lars Schmidt Grael



PRINCÍPIOS BÁSICOS

1

1.1 Bordejar (dar um bordo)

Girar 180° através da linha do vento a partir de um través

1. Timoneiro verifica a área para onde deseja girar e grita 'PRONTO PARA O BORDO?'
2. Proeiro verifica que a área está livre para girar, e se não houver outros barcos ou obstruções no caminho, responde 'PRONTO!'
3. Timoneiro grita 'BORDO' e começa o bordo afastando a extensão da cana do leme/cana do leme para girar o barco. o proeiro solta o cabo da bujarrona(ou BUJA) e movem-se para dentro do barco para equilibrar o barco, tendo cuidado de abaixar a cabeça para debaixo da retranca.
4. À medida que o barco passa através da linha do vento (zona-proibida), o timoneiro cruza para o lado oposto do barco.
5. Quando a vela mestra estiver cheia, o timoneiro centraliza o leme e pilota o novo percurso. Proeiro movimentam-se através do barco para o mesmo lado que o timoneiro para ajudar a manter o barco equilibrado e ajusta a buja ao novo lado, ajustando-a para igualar ao ângulo da vela mestra. Timoneiro e o proeiro continuam a ajustar as duas velas ao mesmo tempo durante o novo percurso.



1.1.1 Treinamento

Treinamento(exercícios) em terra

- A quantidade de vezes que irá praticar este exercício vai depender de cada situação de treinamento e o nível de experiência dos alunos.
- Configuração do barco: Faça esta experiência o mais realista possível e com o mesmo tipo de barco que os velejadores irão usar. Mantenha o barco plano e a retranca nivelada. Use a adriça principal para segurar a retranca para cima no lugar da vela mestra.
- Posição do barco: Afastado de distrações (ruídos/outros grupos) e com bastante espaço para a retranca girar até a posição de través.
- Posição do grupo: Certifique que todos podem enxergar para dentro do barco. Comprometa-se com cada membro do grupo durante a demonstração e ocasionalmente faça os movimentos mais lentamente para permitir que o grupo veja os movimentos mais difíceis em mais detalhe.
- Não confunda o treinamento em terra com explicações demasiadas.

Dicas de treinamento

1. **Área de velejar:** O tamanho da área para este exercício vai depender do tipo de barco, da força do vento, do estado do mar e da habilidade dos alunos.
2. **Nível de desafio:** Quanta informação você dá aos alunos antes do exercício prático? Isso vai depender do estilo de aprendizagem e o nível de confiança dos alunos. Uma série de exercícios de curta duração que aumentam em dificuldade vai ser melhor para a aprendizagem do que um exercício mais longo e simples. Este tipo de sessão também vai permitir que o treinador envolva velejadores que aprendem em velocidades diferentes.
3. **Posição do barco do treinador:** Perto o suficiente a cada barco para poder ver e oferecer informações de imediato, mas longe o suficiente para não ficar no caminho.
4. **Proporção entre demonstração e prática:** Apenas demonstre os fundamentos básicos necessários para girar o barco de maneira eficaz durante uma manobra de bordo e enfatize as áreas de segurança, como a posição e a velocidade de movimento da retranca. Todos os outros elementos podem ser acrescentados na água, a fim de aperfeiçoar a habilidade.

1.2 Velejando do través à orça fechada

Velejar mais perto ao vento (orçado) exige que o proeiro e o timoneiro trabalhem juntos para ajustar as velas, puxando as escotas das velas, abaixando a bolina, e movendo seu peso mais para a frente, a fim de minimizar o movimento lateral do barco e ajudando a velejar mais perto à linha do vento.

1. Barco está a 90° para o vento, ou seja em um través.
2. Timoneiro afasta a extensão da cana do leme/cana do leme para girar a proa progressivamente mais próxima à direção do vento verdadeiro. O proeiro empura a bolina para a posição totalmente para baixo.
3. Timoneiro e o proeiro recolhem a vela mestra e a buja até que as escotas estejam totalmente recolhidas, e o barco esteja velejando a aproximadamente 45° para o vento.
4. Timoneiro testa o quão perto ao vento velejar, apontando a proa cada vez mais perto à linha do vento até que a frente da buja (testa) começa a panejar.
5. Proeiro senta o mais para fora possível (sentar para fora, se necessário), para manter o barco nivelado (equilibrado).



Dicas de treinamento

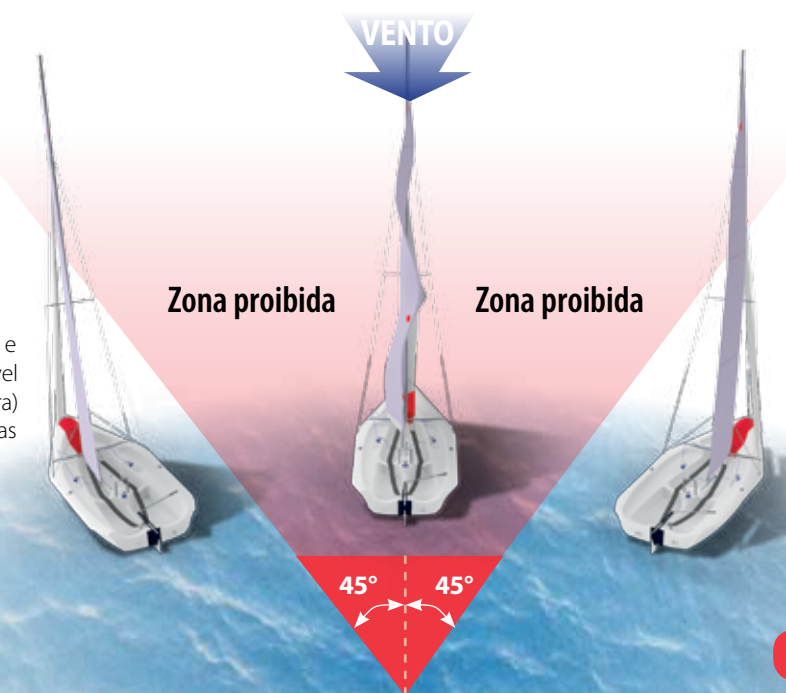
1. Coloque uma série de bóias de marcação em torno de um arco cada vez mais perto ao vento, com a última boia fornecendo um percurso de orça fechada.
2. A boia de início pode ser movida para variar o ângulo de abordagem e aumentar o nível de dificuldade para os alunos.
3. Use o tempo entre velejar contra e a favor do vento como uma oportunidade para treinar o ajuste da vela, soltando as escotas de ambas as velas até que a frente (testa) delas começam a panejar, e depois caçando as escotas novamente até terminarem de panejar, e assim 'configurando' as velas corretamente para este ponto da velejada.
4. Continue com a dica de treinamento para o método de bordejar, focando na comunicação entre Timoneiro e Proeiro e na técnica eficaz para atravessar o barco.

1.3 Velejando a barlavento (orça fechada)

Zona proibida

Esta é a área triangular de 45° a cada lado da direção do vento verdadeiro (total de 90°), onde as velas perdem sua capacidade de funcionar de forma eficaz e o barco diminui seu avanço, causando uma deriva para o lado em vez do movimento para a frente necessário para navegar. Esta é uma área a ser evitada, a menos que queira trazer o barco para uma parada controlada ou para descobrir exatamente de onde o vento está vindo, já que as velas irão agir como uma bandeira e irão panejar em linha com a direção do vento.

1. Um barco navega a barlavento por meio de uma série de bordos de 90° seguindo em ziguezague contra o vento a cada lado da zona proibida. Isso é chamado de orça fechada a barlavento.
2. Ao navegar a um ângulo inferior a 45° do vento você levará mais tempo para chegar ao seu objetivo contra o vento. (por exemplo: marcador da pista de regata, praia, rampa ou amarração a barlavento. Se você tentar navegar a um ângulo mais próximo ao vento que 45° (dentro da zona proibida), as velas irão começar a panejar e a perder a capacidade de criar um movimento para a frente.
3. Use a buja como indicador. Haverá um ponto ao longo da parte frontal da vela (testa) que começa a panejar primeiro. Isso sinaliza o ângulo ideal a barlavento. Usar as lâzinhas paralelas (se equipadas na vela) também pode ajudar. Como guia geral, tanto as lâzinhas paralelas a barlavento como as a sotavento, estarão flutuando em paralelo umas às outras se a vela estiver ajustada corretamente contra o vento.
4. Mantenha o barco nivelado, com o timoneiro e o proeiro posicionados o mais à frente possível e sentados na lateral do barco (sentar para fora) para contrabalançar o efeito do vento nas velas tentando derrubar o barco (inclinação).



Dicas de treinamento

1. Pode levar algum tempo para os velejadores novatos aperfeiçoarem o ângulo correto de cada bordo. Seja paciente, e centralize sua atenção no ajuste correto da vela, assim como na técnica de bordejar, especialmente endireitando o leme assim que as velas se encherem no novo percurso.
2. Defina 'níveis de desafio' para refletir os desafios pessoais, dando aos velejadores metas apropriadas de números de orças necessárias para completar a distância. Se as habilidades estão se desenvolvendo bem, permita que eles definam seus próprios desafios.
3. Mantenha a perna de velejar contra o vento a uma distância manejável para que os velejadores não gastem muito tempo navegando uma distância correspondente de volta a favor do vento a fim de repetir o exercício.
4. Certifique que eles navegem em través folgado de volta à bóia de 'início' e somente façam a volta com um bordo no percurso a favor do vento. Isto assegura que o método para bordo seja praticado continuamente. Nenhum jaibe deve ser usado nesta fase.

1.3.1 Bordejar num veleiro de uma só pessoa

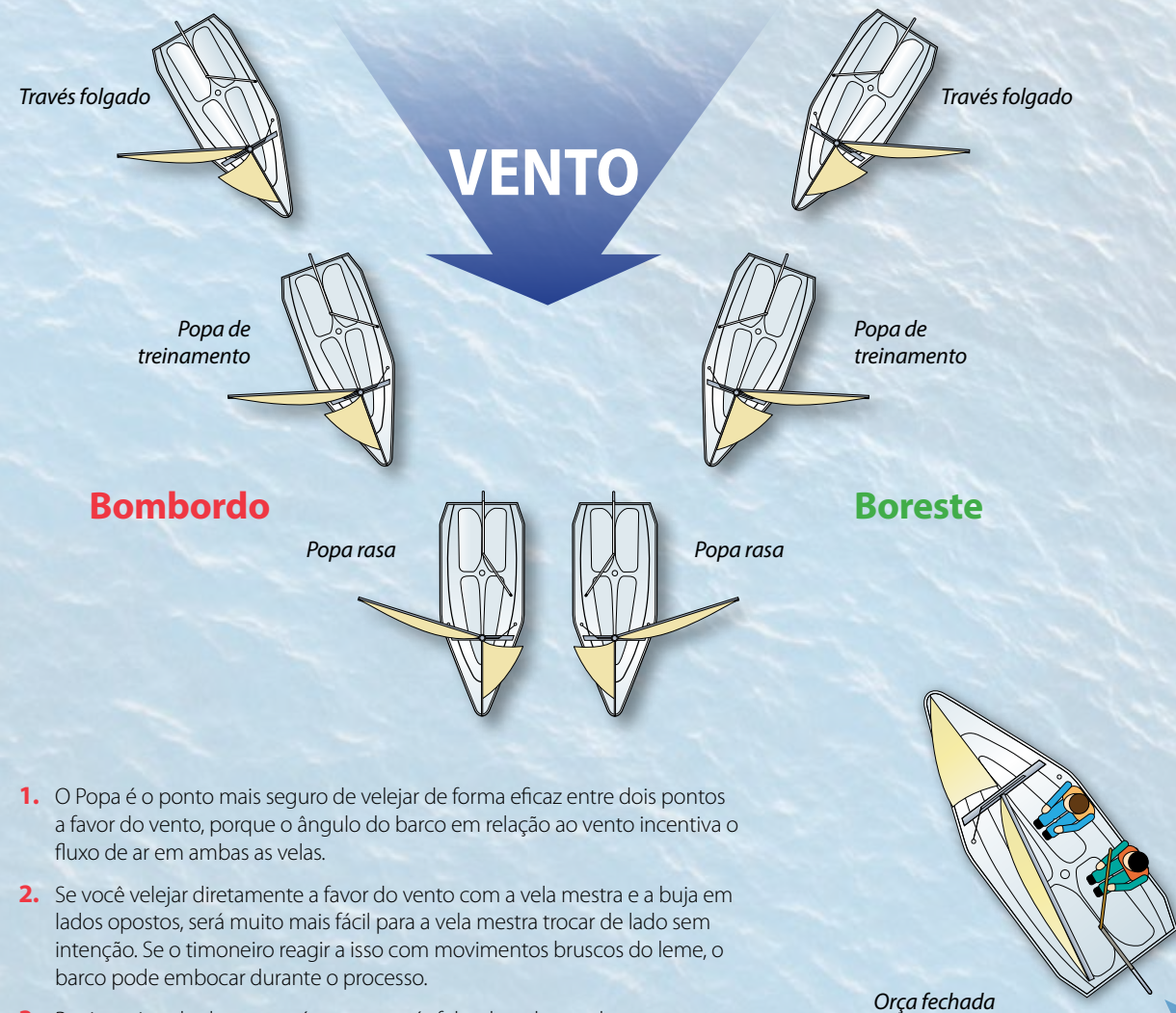
1. Verifique que esteja livre para bordejar na área em que você deseja velejar, e então afaste suavemente a extensão da cana do leme/cana do leme para longe, com a mão mais para a popa no leme, para girar a proa em direção ao vento.
2. À medida que o barco gira através da zona proibida, o timoneiro enquanto olha para a frente abaixa-se para debaixo da retranca. Em seguida, começando com o pé que está mais para trás e a mão mais para a frente segurando a vela mestra, o timoneiro cruza para o outro lado do barco.
3. O timoneiro, agora ao novo lado, segura a extensão da cana do leme com a mão mais para trás, navegando com ela atrás das costas e com a escota da vela mestra na sua mão da frente. Ele/ela deve se sentar na cobertura lateral a barlavento para estabilizar o barco, e olhar para frente para tornar mais fácil de navegar com a mão atrás das costas.
4. O timoneiro troca as mãos entre a extensão da cana do leme/cana do leme e a escota da vela mestra, verifica os ajustes da vela mestra e continua a velejar o percurso mais eficaz a barlavento.



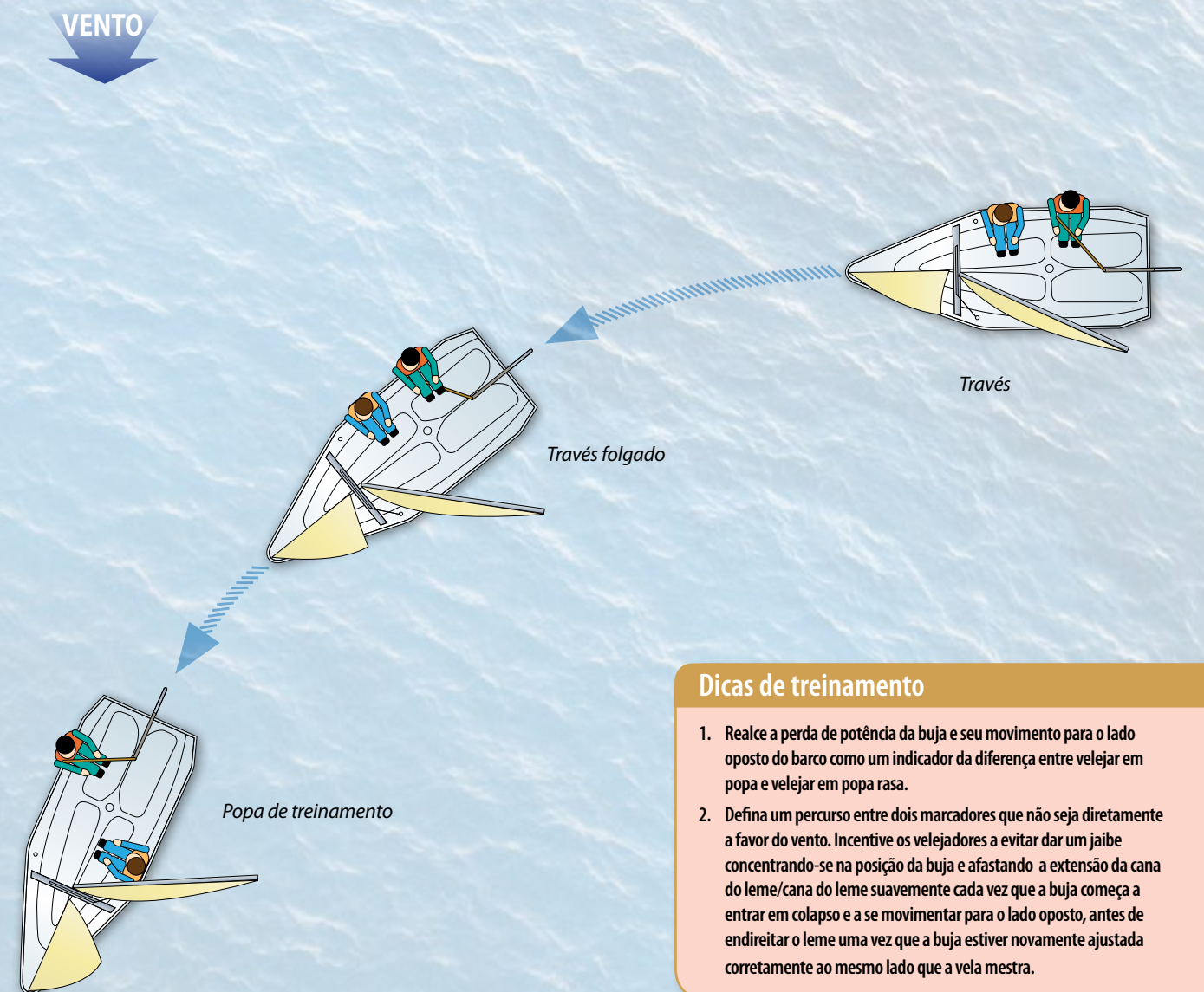
Dicas de treinamento

1. **Promover a independência:** Incentive seus alunos a ser o mestre de sua própria tomada de decisão. Fazendo com que eles julguem o momento certo para bordejar irá ajudar os alunos a aprenderem melhor. Forçando-os a bordejar ao apito ou outro sinal só irá funcionar uma vez que as habilidades se desenvolveram até um ponto em que o desafio não é como fazer um bordo eficaz, mas como fazer um bordo mais rápido.
2. **Observação:** Treine os velejadores a observar o quadro maior ao seu redor (outros usuários e obstáculos na água). Isto irá dar-lhes maior confiança na sua tomada de decisão.
3. **Semelhanças:** Mostre que os princípios básicos entre tipo de veleiro de uma pessoa e de duas pessoas permanecem o mesmo.

1.4 Velejando a favor do vento: Veleiro para duas pessoas



1. O Popa é o ponto mais seguro de velejar de forma eficaz entre dois pontos a favor do vento, porque o ângulo do barco em relação ao vento incentiva o fluxo de ar em ambas as velas.
2. Se você velejar diretamente a favor do vento com a vela mestra e a buja em lados opostos, será muito mais fácil para a vela mestra trocar de lado sem intenção. Se o timoneiro reagir a isso com movimentos bruscos do leme, o barco pode embocar durante o processo.
3. Praticar girando de um través a um través folgado e descendo para um Popa antes de subir a um través.



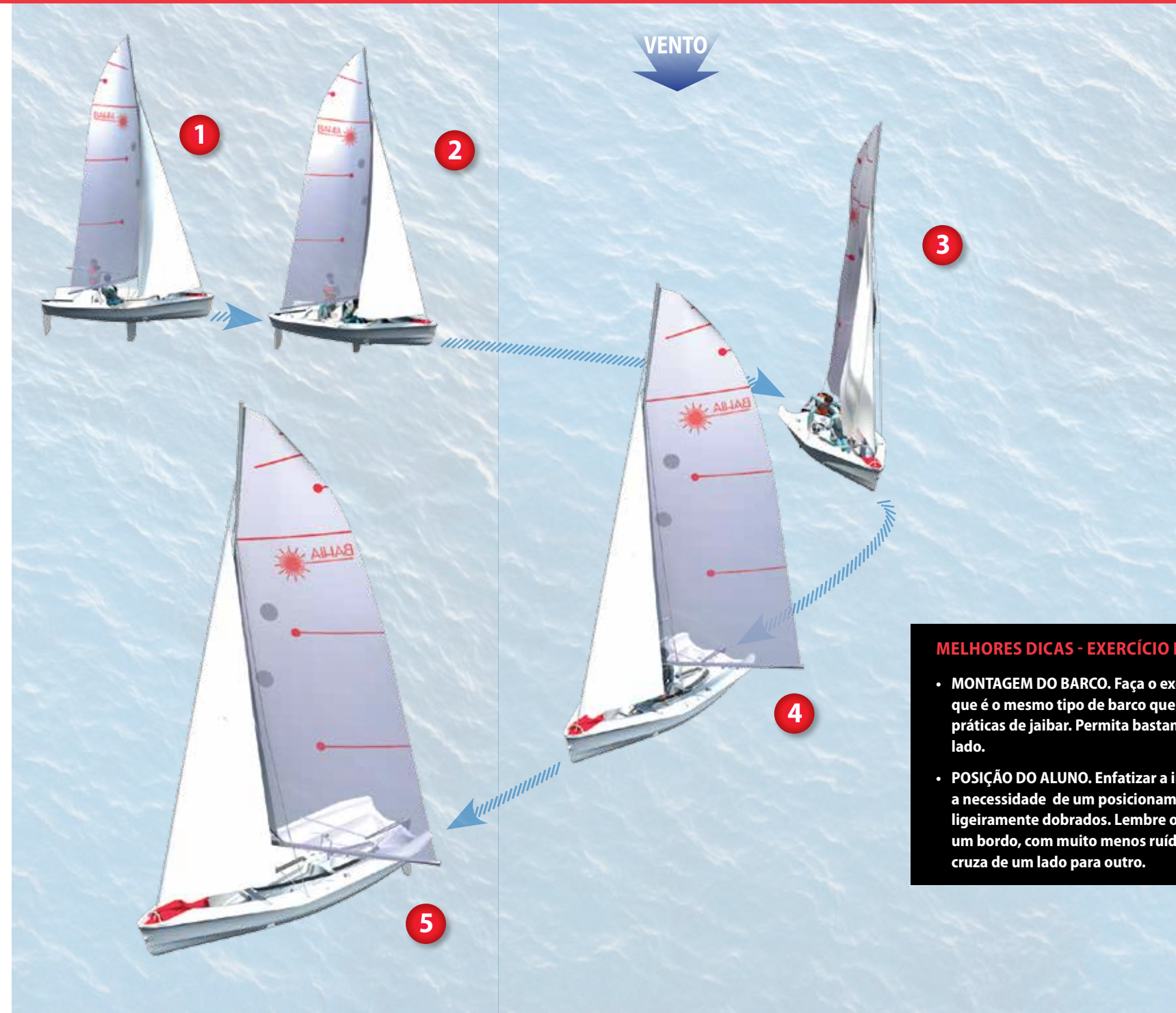
Dicas de treinamento

1. Realce a perda de potência da buja e seu movimento para o lado oposto do barco como um indicador da diferença entre velejar em popa e velejar em popa rasa.
2. Defina um percurso entre dois marcadores que não seja diretamente a favor do vento. Incentive os velejadores a evitar dar um jaibe concentrando-se na posição da buja e afastando a extensão da cana do leme/cana do leme suavemente cada vez que a buja começa a entrar em colapso e a se movimentar para o lado oposto, antes de endireitar o leme uma vez que a buja estiver novamente ajustada corretamente ao mesmo lado que a vela mestra.

1.4.1 Dar um jaibe: Veleiro para duas pessoas

Dar um jaibe envolve uma manobra semelhante ao de bordejar, exceto que é usado quando o barco está apontando para longe do vento (com a parte traseira (popa) do barco de frente para o vento) e NÃO com a proa passando pela zona proibida.

1. Partindo de um travez aberto o timoneiro puxa a extensão da cana do leme suavemente em sua direção até que o barco esteja numa popa. Após assegurar que a retranca não está descansando sobre os brandâis (cabos de aço que seguram o mastro em um veleiro para duas pessoas), o timoneiro gritar a manobra. O proeiro grita em resposta "Pronto" e verifica que a bolina está levantada por 3/4, deixando apenas 1/4 a amostra debaixo do barco. O timoneiro verifica que não há outros barcos ou obstruções, e em seguida grita "Jaibar".
2. O timoneiro puxa a extensão da cana do leme para arribar, e ao mesmo tempo entrando no barco com a perna de trás, gira a extensão da cana do leme para o lado oposto. O proeiro pega a nova escota da buja e se movimenta para o centro do barco.
3. À medida que a popa passa pela linha do vento fazendo com que o canto de traseiro da vela mestra (punho) levante ligeiramente, o proeiro puxa o burro para ajudar a retranca a mudar de lado, lembrando-se de abaixar durante o processo. O timoneiro centraliza o leme, e, virado para a frente, move-se através do barco, mantendo os joelhos ligeiramente dobrados e a cabeça para baixo para evitar a retranca.
4. Enquanto a retranca muda de lado e a vela mestra se enche no lado oposto, o timoneiro senta ao novo lado a barlavento e somente quando o barco estiver navegando no novo percurso, ele troca de mãos entre a extensão da cana do leme e a escota da vela mestra, exatamente como a manobra para dar um bordo ou cambar.
5. O timoneiro continua no novo percurso em popa de treinamento, ajustando a vela mestra, deixando o proeiro ajustar a escota da buja para que esta fique ao mesmo ângulo que a vela mestra. O proeiro ajusta a bolina para assegurar que continua com somente 1/4 para baixo, e, se necessário, muda para sentar ao lado a barlavento para equilibrar o barco.



A diferença entre bordejar ou cambar e jaibar

Cambar é quando você altera o rumo enquanto navega contra o vento e vira a proa através da linha do vento. Muitas vezes isso é chamado de 'Bordejar' sendo que as velas trocam de lado para um novo Bordo (bombordo ou boreste).

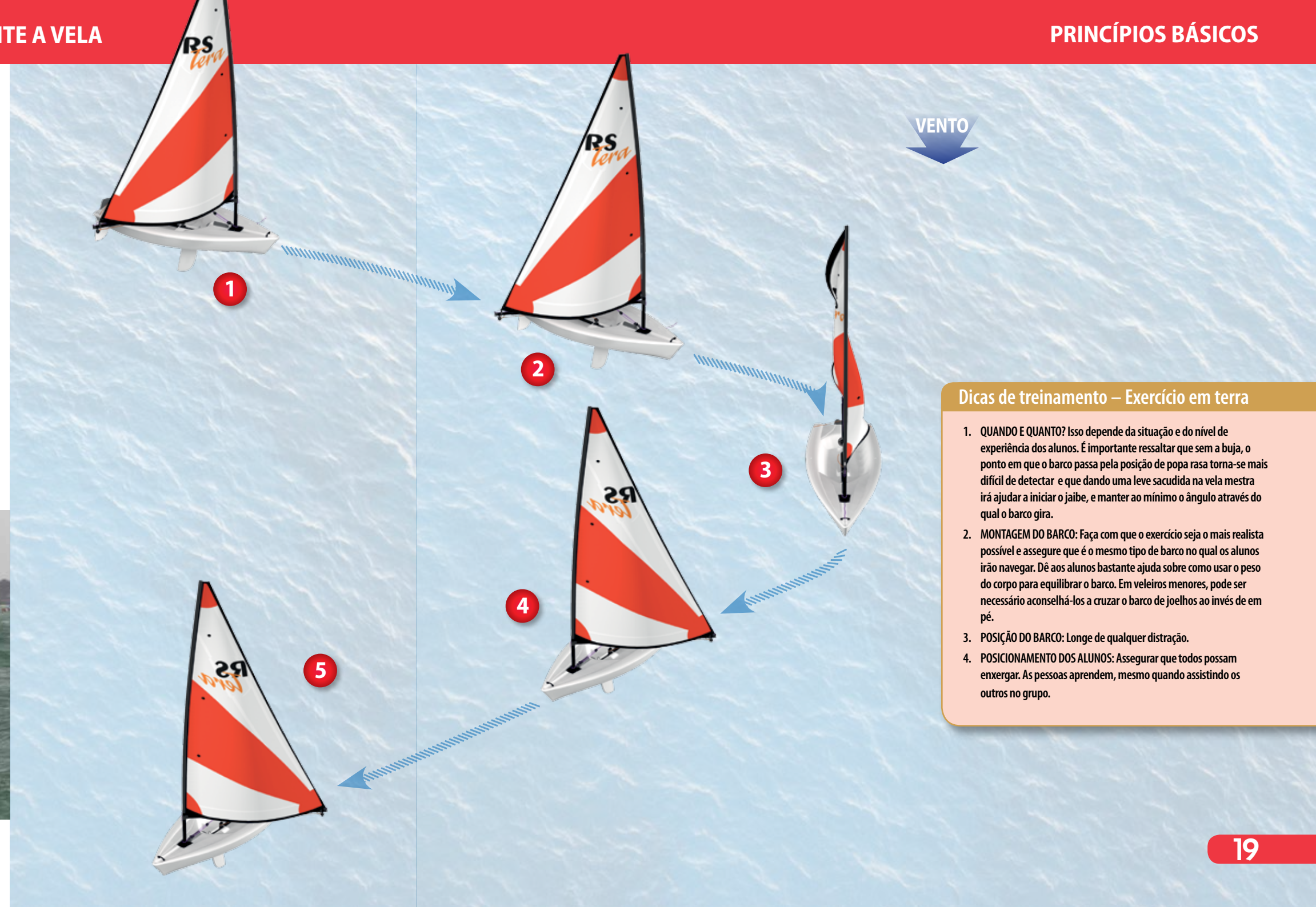
Jaibar é quando você altera o rumo enquanto veleja a favor do vento em popa rasa, e vira a popa através do olho do vento, fazendo com que as velas trocam de lado de bombordo e boreste.

MELHORES DICAS - EXERCÍCIO EM TERRA

- **MONTAGEM DO BARCO.** Faça o exercício o mais realista possível e assegure que é o mesmo tipo de barco que os alunos irão velejar durante as sessões práticas de jaibar. Permita bastante espaço para a retranca cruzar para o novo lado.
- **POSIÇÃO DO ALUNO.** Enfatizar a importância do posicionamento dos pés e a necessidade de um posicionamento amplo/equilibrado, com os joelhos ligeiramente dobrados. Lembre os alunos que um jaibe é tão divertido quanto um bordo, com muito menos ruído, devido à vela não panejar à medida que cruza de um lado para outro.

1.4.2 Jaibar: veleiro para uma pessoa

1. Começando de um travez aberto, o timoneiro verifica que a bolina está levantada por 3/4, deixando apenas 1/4 a mostra debaixo do barco. O timoneiro verifica se não existem outros barcos ou obstáculos antes de iniciar o jaibe.
2. O timoneiro puxa a extensão da cana do leme para o lado a barlavento para arribar então roda a extensão para sotavento.
3. À medida que a popa passa através do vento, o timoneiro puxa uma braçada da escota da vela mestra para ajudar a mudar a vela mestra para o outro lado, e, em seguida centraliza o leme. Continuando a olhar para a frente, o timoneiro cruza o barco, mantendo sua cabeça para baixo para evitar a retranca.
4. Enquanto que a retranca cruza para o outro lado e a vela mestra se enche no bordo oposto, o timoneiro cruza para o novo lado equilibrando o barco e trocando as mãos entre a extensão da cana do leme e a escota da vela mestra.
5. O timoneiro corrige o percurso para a nova popa de treinamento, verificando o ajuste da vela mestra e ajustando a bolina para 1/4 para baixo.



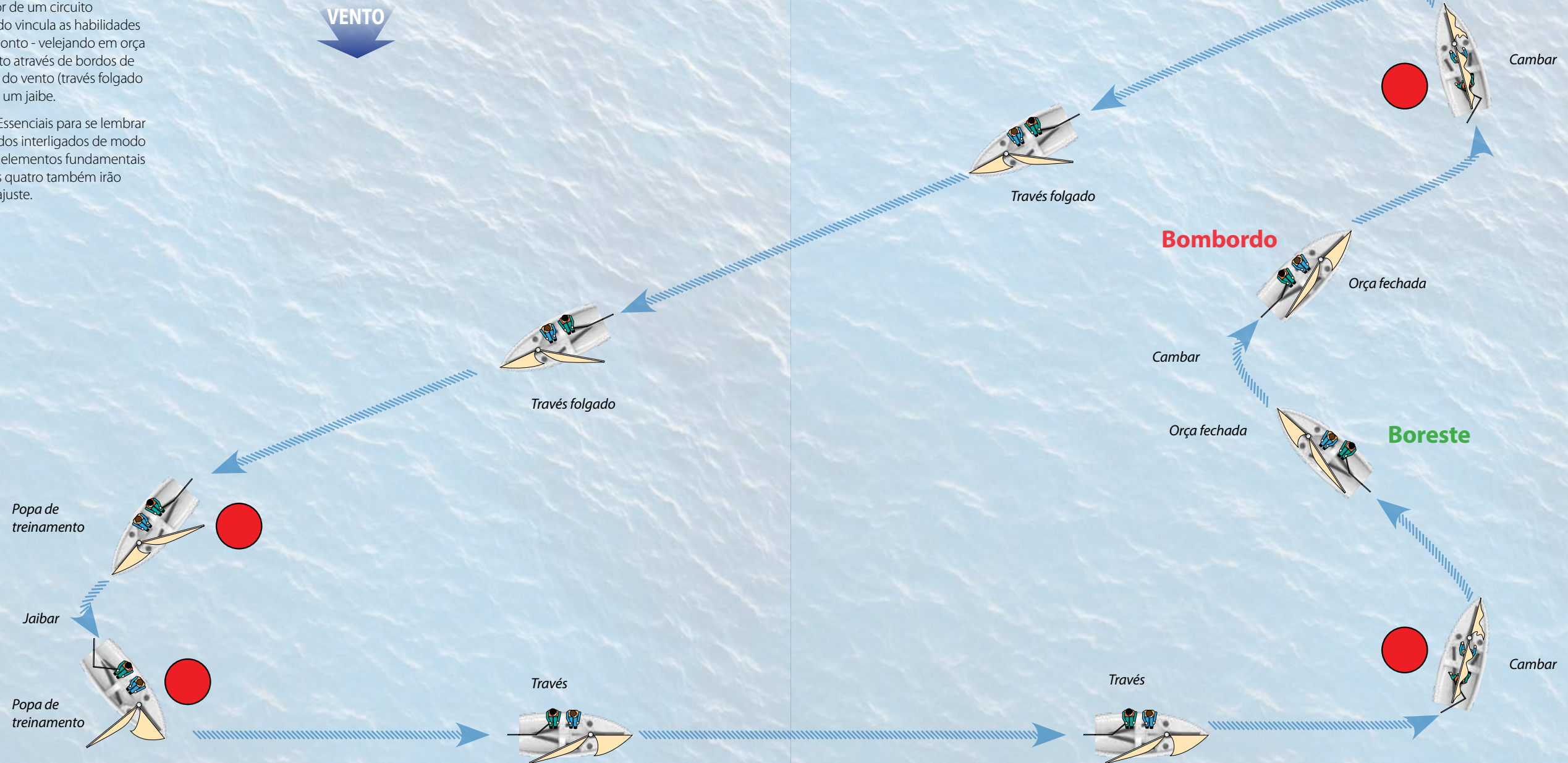
Dicas de treinamento – Exercício em terra

1. QUANDO E QUANTO? Isso depende da situação e do nível de experiência dos alunos. É importante ressaltar que sem a buja, o ponto em que o barco passa pela posição de popa rasa torna-se mais difícil de detectar e que dando uma leve sacudida na vela mestra irá ajudar a iniciar o jaibe, e manter ao mínimo o ângulo através do qual o barco gira.
2. MONTAGEM DO BARCO: Faça com que o exercício seja o mais realista possível e assegure que é o mesmo tipo de barco no qual os alunos irão navegar. Dê aos alunos bastante ajuda sobre como usar o peso do corpo para equilibrar o barco. Em veleiros menores, pode ser necessário aconselhá-los a cruzar o barco de joelhos ao invés de em pé.
3. POSIÇÃO DO BARCO: Longe de qualquer distração.
4. POSICIONAMENTO DOS ALUNOS: Assegurar que todos possam enxergar. As pessoas aprendem, mesmo quando assistindo os outros no grupo.

1.5 Cinco fundamentos básicos

Este exercício ao redor de um circuito triangular descontraído vincula as habilidades aprendidas até este ponto - velejando em orça fechada contra o vento através de bordos de 90°, velejando a favor do vento (través folgado e popa) e, finalmente um jaibe.

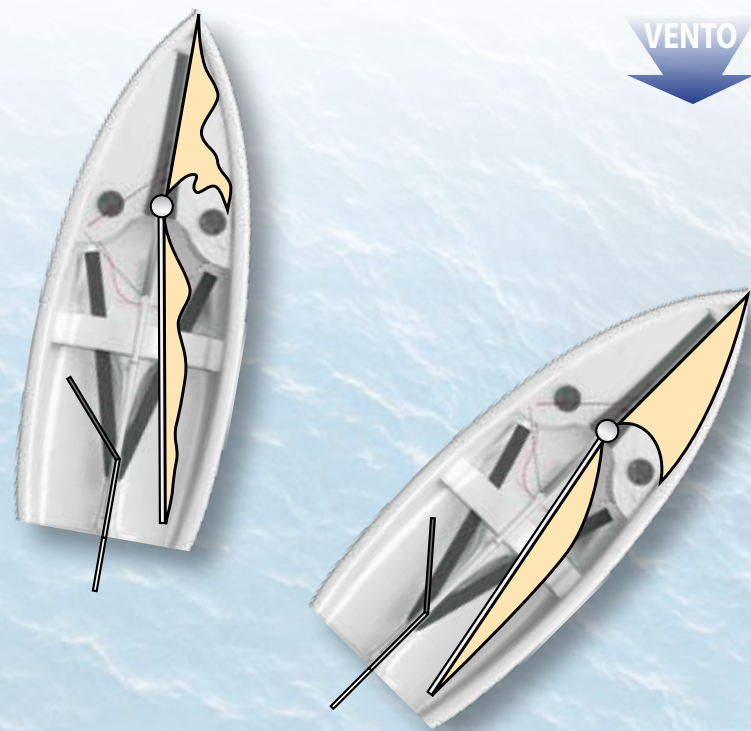
Há Cinco Elementos Essenciais para se lembrar ao velejar. Eles são todos interligados de modo que, quando um dos elementos fundamentais for alterado, os outros quatro também irão necessitar de algum ajuste.



1.5.1 Configuração da Vela – ajustar

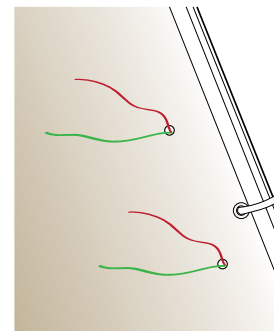
Mantenha uma vigilância constante na configuração da vela a fim de conseguir o melhor ângulo e o máximo desempenho. Verifique as lanzinhas paralelas e caçar a escota pouco a pouco (ajustar) para manter as velas no ponto em que a testa começa

a panejar. Isso dará o máximo de eficiência. O vento muda constantemente, portanto, mesmo quando você estiver mantendo um percurso em linha reta, as velas precisam de ajuste constante (ajustar) para se adequar às condições.

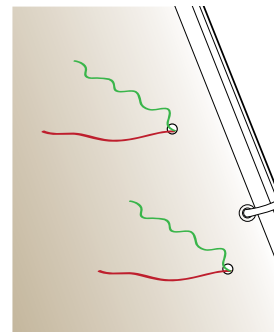


MELHOR DICA

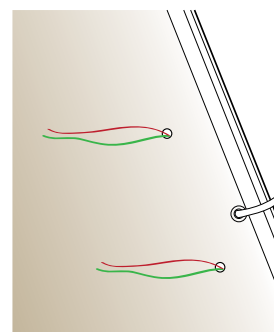
As velas tem um grande efeito sobre o girar de um barco. Ao arribar para longe do vento, folgar a vela mestra em primeiro lugar. Ao girar para mais perto ao vento, caçar a vela mestra ao mesmo tempo que afasta a extensão da cana do leme/cana do leme para apontar o barco mais em direção ao vento.



1 Folgar um pouco a vela



2 Caçar um pouco a vela



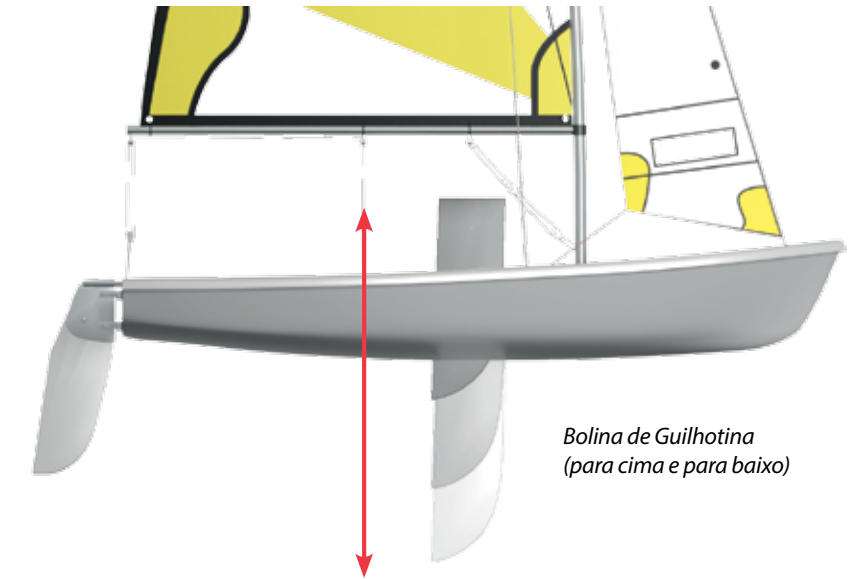
3 Vela bem ajustada

1.5.2 Bolina de Guilhotina

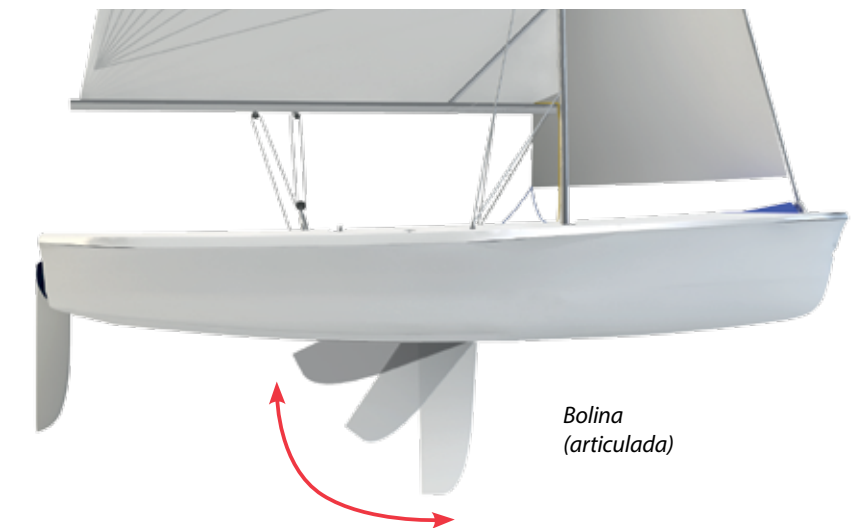
A posição da bolina precisa ser ajustada para se adequar à mudança da força lateral do vento nas velas. Navegando contra o vento, a bolina precisa estar totalmente para baixo para compensar a força lateral máxima nas velas, mas quando você gradualmente afastar-se do vento (arribar), esta força lateral é reduzida, permitindo que a bolina seja levantada. Isso reduz a resistência da água no barco e aumenta a velocidade do barco. A bolina deve estar metade para cima no Través quando se navega a 90° através do vento, e 3/4 para cima ou mais quando se navega a favor do vento numa Popa de Treinamento.

MELHOR DICA

Como lembrar da posição correta da bolina - Imagine um cabo invisível que liga a retranca à bolina. Assim que a vela mestra é caçada para dentro, o cabo se alivia, permitindo a bolina a cair para baixo. Quando a vela é caçada toda para dentro, então a bolina precisa estar totalmente para baixo. O oposto se aplica quando arribar, afastando-se do vento. À medida que a vela mestra é folgada para fora, o cabo começará a puxar a bolina até o ponto em que a vela está totalmente estendida para fora e a bolina está totalmente levantada.



Bolina de Guilhotina (para cima e para baixo)



Bolina (articulada)

1.5.3 Equilíbrio - lado a lado

Veleiros navegam melhor quando mantidos em posição vertical (nivelado), portanto o peso dos tripulantes é um fator vital para equilibrar o veleiro. Velejando a barlavento, os tripulantes devem sentar-se no lado a barlavento (sentar para fora) para combater

a força de inclinação do vento nas velas, às vezes com as pernas estendidas, com os dedos do pé enganchados sob as correias de contrapeso e o corpo deitado para maximizar a alavancagem. A força de inclinação diminui quando o ângulo que

você está navegando contra o vento se alarga a favor do vento. Isso chega a um ponto quando velejando a popa rasa, em que o proeiro terá de sentar no lado oposto do timoneiro para contrabalançar o peso de cada um.



1.5.4 Ajustar - frente (proa) para trás (popa)

O veleiro também precisa ser navegado nivelado (plano) da frente (proa) para trás (popa). Ambos o timoneiro e o proeiro precisam sentar-se perto um do outro para concentrar o seu peso no lugar correto. Navegando a barlavento, o timoneiro e o

proeiro devem sentar para a frente para ajudar a ligeiramente cavar a proa na água e levantar a travessa da popa um pouco acima da água. Isso ajuda a navegar o barco num bom percurso contra o vento (apontando) e reduz o arrasto. Somente quando o barco

estiver ultrapassando sua própria onda de proa em cima da água (planando) enquanto estiver no través ou popa rasa, a tripulação deve mover o seu peso para a popa para evitar que a proa se enterra nas ondas que se aproximam, e embicar como resultado.



Dicas de treinamento – primeira velejada solo

1. **ÁREA DE VELEJAR:** Considere escolher uma área livre de canais de navegação movimentados e obstruções.
2. **POSICIONAMENTO DO BARCO DO TREINADOR:** O treinador terá de ser capaz de dar feedback constante, encorajando e felicitando os alunos na realização dos exercícios estabelecidos.
3. **COMUNICAÇÃO:** Reforçar a comunicação eficaz entre o timoneiro e o proeiro.
4. **LEMBRE-SE:** Você ainda está no comando do barco deles, mesmo se você não esteja nele!

1.5.5 Percurso velejado

Verifique constantemente o seu percurso, e, quando possível, seu destino, utilizando um marco fixo diretamente atrás do seu destino. Isso pode ser um poste, um pier, uma árvore ou um edifício em terra, ou até um barco ancorado. Isto se chama de ponto fixo. Outros que influenciam onde você poderá navegar para atingir efetivamente o seu destino (e retornar) incluem o efeito da maré alta e baixa, padrões de vento localizados, perigos locais acima e abaixo da água, e outros usuários das águas.



Dicas de treinamento

1. Estes exercícios reforçam as lições que já foram dadas, por isso nem sempre é necessário executar uma sessão baseada especificamente nos 5 Fundamentos Essenciais. O reforço constante destes fundamentos ajudará a construir confiança e proporcionar aos velejadores maior apropriação de suas escolhas sobre a água.
2. O exercício depende das condições e do tipo de barco. Velejar com eficiência e eficácia é fundamental.

1.6 Pontos sobre velejar

Quando velejar contra o vento ou a favor do vento, as velas mantêm a mesma posição com relação à direção do vento - é o barco que muda de direção e não as velas!

ZONA PROIBIDA: Como se implica o termo, você não vai conseguir velejar nesta área! Esta zona se estende aproximadamente 45° a cada lado da direção verdadeira do vento, formando uma área de 90° ao todo. Se você apontar o barco muito em cima do vento, as velas começarão a panejar, o barco fica mais lento e você perde a capacidade de navegar. Eventualme

ORÇA FECHADA: A 45° da direção verdadeira da linha do vento. Este é o mais perto que os barcos modernos podem navegar a barlavento quando as velas estão todas caçadas, a bolina está totalmente para baixo para contrariar a força lateral do vento nas velas, e o timoneiro e o proeiro sentam ao lado a barlavento para equilibrar o barco.

ORÇA FOLGADA: A vela mestra e a buja são folgadas suavemente e a bolina é leventada um quarto para cima.

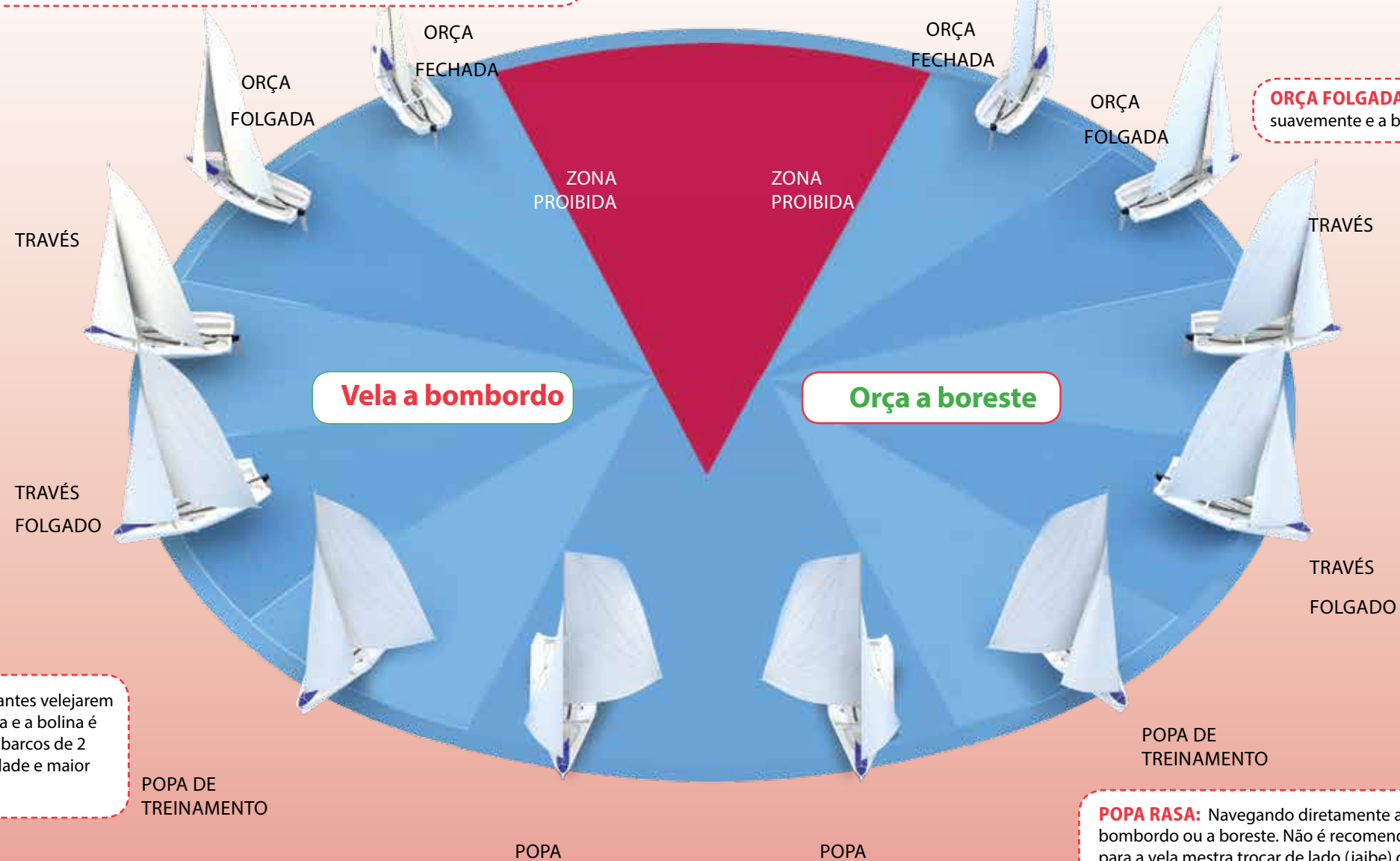
TRAVÉS: Este é o ponto mais estável de se velejar, e é usado para os primeiros estágios de aprender, seguido de Cambar(ou bordejar) e praticando controlar a velocidade. A vela mestra e a buja são folgadas suavemente metade para fora e a bolina é levantada metade para cima.

TRAVÉS FOLGADO: Este é o ponto mais rápido de se velejar na maioria dos barcos modernos. A vela mestra e a buja são folgadas suavemente em 3/4 para fora e a bolina é levantada 3/4 para cima.

POPA FECHADA: O ângulo mais eficiente para iniciantes velejarem a favor do vento. As velas são folgadas todas para fora e a bolina é totalmente levantada. Ambas as velas (somente para barcos de 2 pessoas) estão ao mesmo lado, dando maior estabilidade e maior indicação de onde se encontra a popa rasa.

POSIÇÕES DA BOLINA:

- Totalmente para baixo na Orça Fechada
- 1/4 para cima na Orça Folgada
- 1/2 para cima no Través
- 3/4 para cima no Través Folgado
- Para cima com somente 4 dedos aparecendo para o Popa de fechada e Popa Rasa



POPA RASA: Navegando diretamente a favor do vento com as velas a bombordo ou a boreste. Não é recomendado para iniciante, pois é fácil para a vela mestra trocar de lado (jaibe) com pouco aviso.

1.7 Controles básicos da vela:

A vela mestra

O Outhaul (ou bicha) controla a tensão ao longo da borda inferior (esteira) da vela mestra.

A escota principal controla o ângulo da vela ao vento. É caçada com força quando velejar a barlavento e progressivamente folgada quando o barco é navegado para longe do vento.

O Cunningham ou downhaul afina a tensão da testa da vela mestra

O vangue ou burro evita que a retranca se levante e controla o formato da vela mestra.

Dicas de treinamento

1. Mantenha-se nos princípios básicos
2. Permita que os velejadores experimentem as configurações na água trabalhando com outro barco para ver quais controles fazem o que, e como isso afeta a velocidade do barco.
3. Mantenha a lição simples e precisa.

As guias de cabo e os cunhos da buja:

Situados em ambos os lados do veleiro, estes controlam o ângulo da tração sobre a vela. Estes cunhos de liberação rápida posicionados perto das guias do cabo da buja prendem o cabo preso à buja (escota da buja), permitindo o proeiro a controlar a configuração da vela (ajuste) e prender a buja a um ângulo ao vento definido - particularmente útil quando velejando em orça fechada contra o vento, quando as cargas são maiores

A buja

As escotas da buja: Presas na borda traseira (punho) da buja, elas controlam o ângulo da vela ao vento. A escota é caçada com força para dentro quando navegar a barlavento e progressivamente folgada quando o barco navegar a travessado e depois a favor do vento.

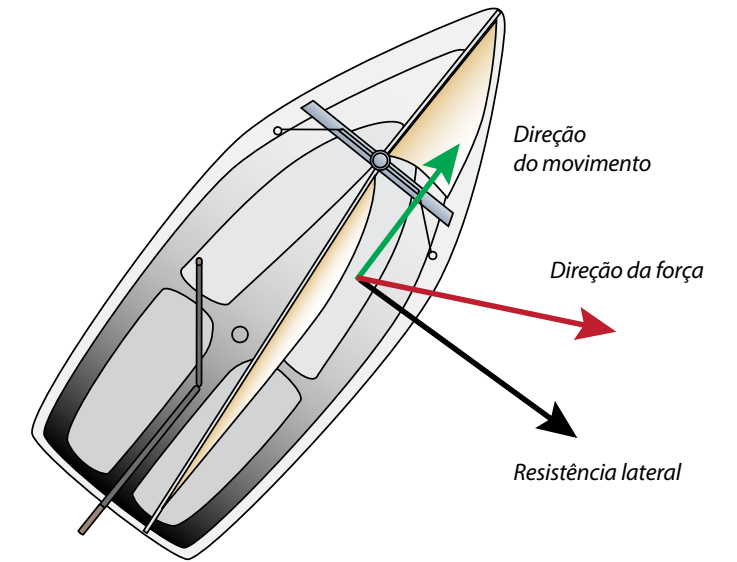
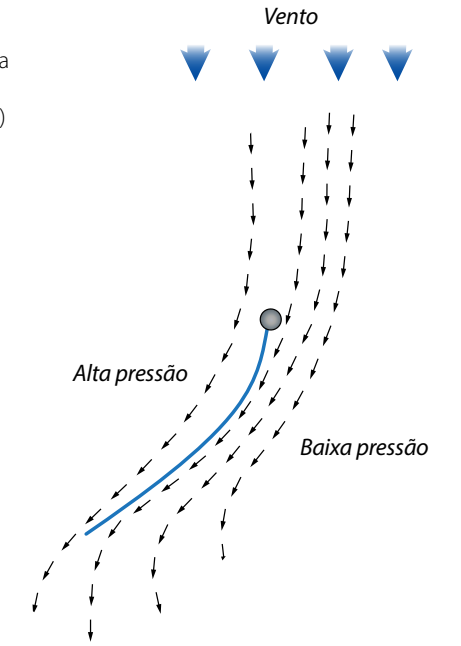
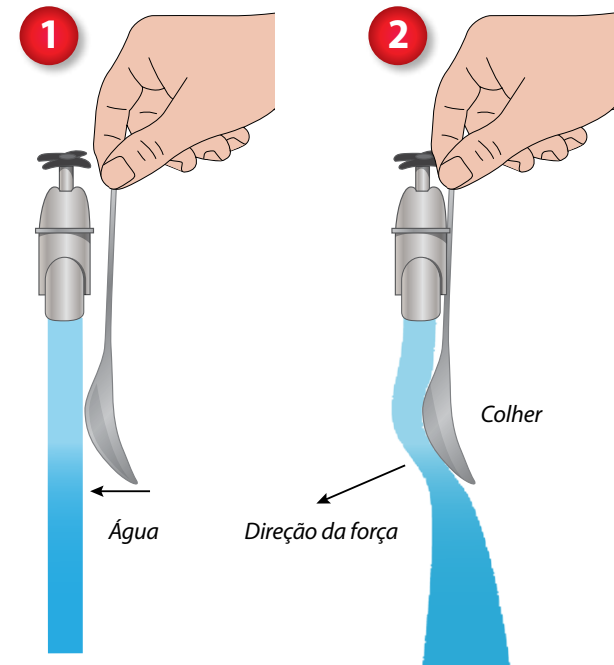
*Para informações mais avançadas sobre a configuração e o ajuste da vela, veja as páginas da web das associações de classe específicas.



1.7.1 A ciência de velejar

Este simples experimento ajudará a explicar a teoria básica da aerodinâmica: Segure uma colher suavemente entre o polegar e o dedo indicador ao lado do fluxo de água de uma torneira com a parte de fora da colher (parte de baixo) virada para a água. Você poderia esperar que o fluxo de água iria empurrar a colher para longe, mas, na verdade, a colher é sugada para dentro do fluxo e segurada lá sem você aparentemente fazer qualquer coisa.

O mesmo se aplica ao ar que flui ao redor da vela de um barco. O ar viaja mais rápido ao redor da superfície curva de fora (sotavento) do que ao redor do lado de dentro (barlavento). Isso causa uma diferença de pressão entre os dois lados da vela (aerofólio), com uma pressão maior no lado a barlavento do que do lado a sotavento. A força que é criada puxa a vela a sotavento, assim como a colher sendo sugada para o fluxo de água. Esta força age quase em ângulo reto à vela.



1.7.2 Configuração da vela

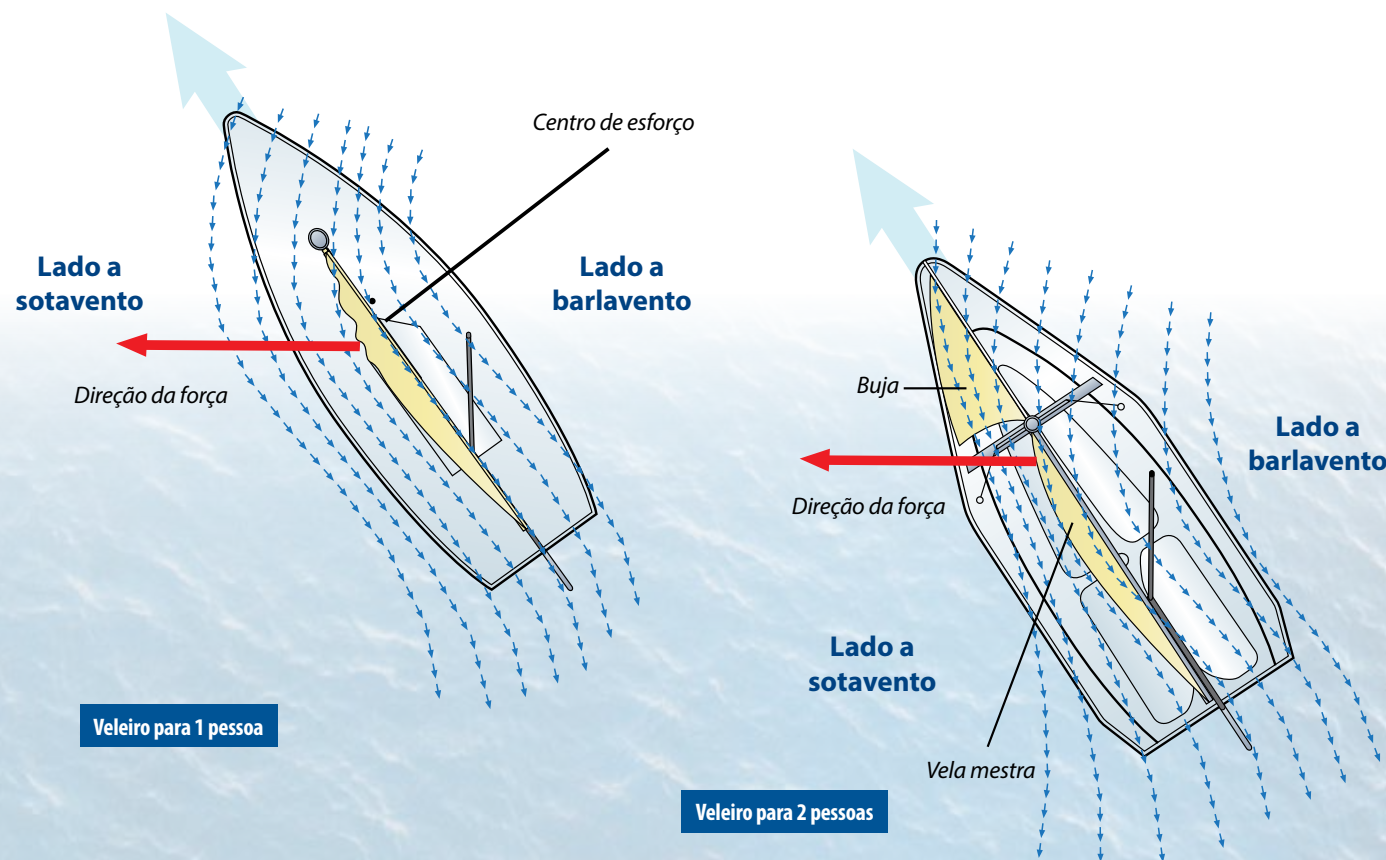
Uma vela funciona melhor quando a borda da frente da vela (testa) é ajustada a um ângulo determinado para o vento. Se não for caçada (caçada com escota) o suficiente, a vela irá panejar. Se caçar a escota com força demais a vela irá produzir mais força lateral do que em direção para frente. Este ângulo é crítico, mas existe uma maneira fácil de encontrá-lo.

Basta caçar a escota até a testa da vela parar de panejar (ilustração 2), e em seguida

continue a dar um jogo à escota, caçando e folgando lentamente, para manter este ponto de orça. Você precisará ajustar a escota para coincidir com o ângulo do vento a cada mudança de rumo que você fizer com o barco, progressivamente deixando a vela para fora, quanto mais você arribar para lonje do vento. (Veja Pontos da Vela na página 28)

A maioria dos veleiros tripulados têm duas velas: uma vela à frente chamada de buja ou

simplesmente buja, e a vela central chamada de vela mestra. O fluxo de ar da buja ajuda a dar força ao fluxo de ar ao lado a sotavento da vela mestra, aumentando o diferencial de pressão entre os lados barlavento (baixa pressão) e sotavento (alta pressão).



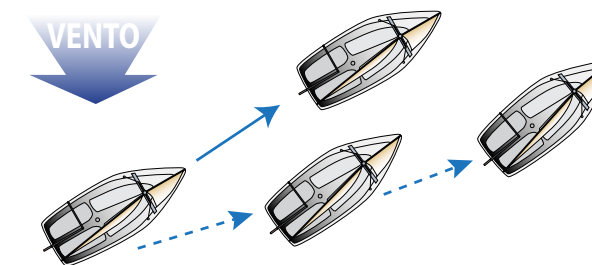
1.7.3 O que impede o vento de empurrar o barco para o lado?

Sem uma quilha ou bolina, a força do vento nas velas simplesmente empurraria o barco para o lado na água. A bolina, e, em menor escala, o leme, produz uma força de oposição à força na vela e transforma um pouco dessa força lateral em movimento para frente por criar uma resistência lateral.

Quanto mais próximo um barco navega em direção ao vento, maior será a força lateral produzida pelo vento nas velas, e portanto uma necessidade maior de resistência para evitar isso.

Quanto mais longe um barco navega da direção do vento, a força lateral se torna menor. Isto permite que a bolina seja levantada para reduzir a fricção, que de outro modo iria retardar o barco. A maioria dos veleiros possuem bolinas pivotantes ou bolinas de guilhotina que podem ser ajustadas de acordo com a direção em que o barco está navegando.

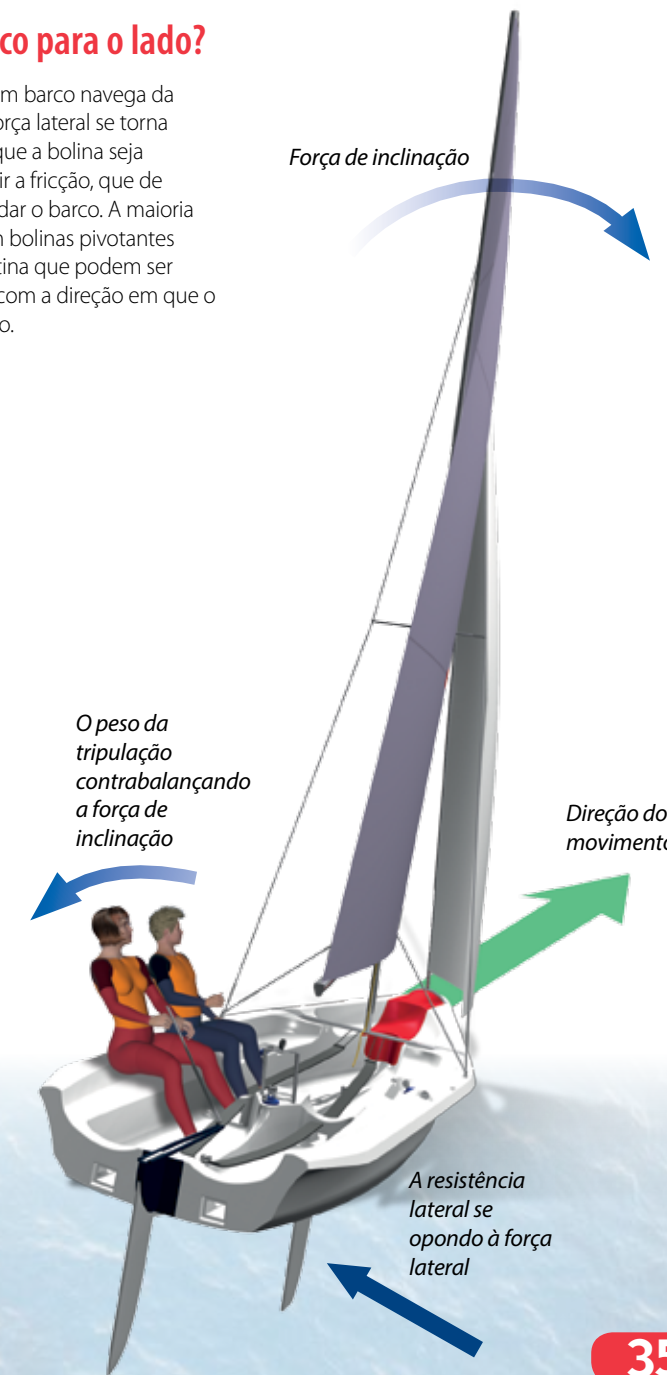
Bolina para baixo: Isto melhora a resistência lateral para contrariar a direção da força do vento sobre as velas.



Bolina para cima: O barco poderá navegar ao mesmo ângulo em relação ao vento, mas a falta de resistência lateral faz com que o barco se desloca lateralmente, mais em linha com a direção da força do vento nas velas.

Dicas de treinamento

1. Mantenha as informações curtas e simples
2. Equipare as informações aos níveis de experiência dos alunos. É muito fácil confundir os velejadores novatos.
3. Existem várias maneiras de demonstrar os princípios. Use recursos visuais para explicar os efeitos, mas certifique-se de que exercícios práticos são utilizados tanto quanto possível para consolidar o entendimento dos alunos.



1.8 Recuperação de emborcamento – veleiro para uma pessoa



Emborcar é bastante comum quando velejamos em veleiros pequenos, e não há nada a temer – a não ser ficar molhado. Com prática e seguindo esta rotina de recuperação, é possível dominar a habilidade necessária para trazer um veleiro emborcado de volta à posição vertical.

O veleiro está num ponto sem retorno. A retranca está se arrastando na água, evitando que a vela mestra seja liberada.

1. O timoneiro na água entre a retranca e o cockpit, empurra a bolina totalmente para baixo e verifica que os cabos não estão emaranhados.
2. O timoneiro nada para o outro lado do barco, mantendo a escota da vela mestra em mãos, e sobe na bolina.

3. O timoneiro larga a escota da vela mestra para que a retranca esteja livre para se mover, e se inclina para trás enquanto segura na borda do barco ou qualquer cabo de desvirar que podem estar fixados na parte inferior das bordas (deck).

4. O barco gira até apontar para o vento e começa a voltar à posição vertical. O timoneiro se prepara para subir novamente por cima da borda (deck).
5. O timoneiro recupera o controle do leme e da escota da vela mestra antes de sair velejando num Través, abrindo os baldeadores (ou bailers) montados através do casco (se possuir) para drenar o excesso de água de dentro do barco.

Dicas de treinamento

1. Organize os velejadores para executarem diversos exercícios de virar (emborcar) e recuperar numa área protegida.
2. Mostre-lhes como emborcar com segurança, e crie níveis de desafios até o ponto em que os velejadores estão confiantes para variar as técnicas e subir por cima da borda do barco e na bolina durante o emborcamento, permanecendo-se secos o tempo todo.
3. Posicione o barco do treinador para poder encorajar e oferecer informações, - especialmente para os velejadores que estão nervosos.



1.8.1 Recuperação de emborcamento – Veleiro para duas pessoas



1. O veleiro está no ponto de emborcar. A retranca está se arrastando na água, evitando que a vela mestra seja liberada e girando o barco apontando para o vento.
2. O timoneiro e o proeiro entram na água na área entre o cockpit e a retranca.
3. O timoneiro e o proeiro se encontram na popa para verificar se cada um está ileso.

4. O timoneiro nada até a bolina segurando a ponta da escota da vela mestra para manter contato com o barco a todo momento. Quando o timoneiro alcançar a bolina, o proeiro se move em direção à área do mastro e assegura-se que a bolina está totalmente para baixo.

5. O proeiro prepara para jogar a escota da buja por cima do barco para o Timoneiro pegar. Faça isso de costas para o casco para torná-lo mais fácil. Uma vez que o timoneiro pegou a escota da buja, eles podem folgar a escota da vela mestra. O timoneiro usa a escota da buja para subir em cima da bolina, e se inclina para trás para puxar o barco em posição vertical. O proeiro segura-se na parte de dentro do barco pronto para ser içado para dentro do barco quando o barco se endireitar. O timoneiro invoca o proeiro para preparar para ser içado para dentro do barco.
6. O barco gira lentamente apontando para o vento e começa a retomar a posição vertical com o proeiro deitado dentro e o timoneiro pendurado ao lado segurando na enxárcia a barlavento.

7. O proeiro dá uma folga na escota da vela mestra (se caçada), recupera o controle do leme puxando a cana do leme para barlavento para girar a proa para longe do vento e impedir que o barco faça uma orça em cima do timoneiro.
8. O timoneiro é auxiliado de volta por cima do deck pelo proeiro que está em posição equilibrada, segurando as alças do auxílio de flutuabilidade (colete salva vidas) do timoneiro.
9. Timoneiro e Proeiro de volta a bordo em suas posições. O proeiro libera a escota da buja para parar o barco de arribar e o timoneiro centraliza a cana do leme. Ambos o timoneiro e o proeiro então verificam que o cockpit está livre para começarem a velejar novamente.
10. O timoneiro e o proeiro caçam as escotas das velas e o timoneiro navega um percurso de través (o ponto mais equilibrado de velejar) até que o excesso de água foi retirado do cockpit, seja através de abas na popa, baldeadores que atravessam o casco ou baldeadores manuais. Uma vez que o cockpit esteja livre de água, o timoneiro pode continuar a velejar o percurso original.

Dicas de treinamento – na água

1. Organize os velejadores a executarem várias rotinas devirar /desvirar numa área protegida, livre de obstáculos e num dia calmo.
2. Mostre-os como emborcar(virar) sem que o barco esteja navegando a fim de promover segurança.
3. Posicione o barco do treinador com a proa em direção à popa do bote emborcado para poder ver tanto o timoneiro como o proeiro realizando as tarefas necessárias.
4. Para os iniciantes, coloque um flutuador ao topo do mastro, pois isso ajudará a manter o barco embocado a 90° em vez de ter uma inversão total. Limita a demonstração a um embocamento padrão, uma vez que a proficiência nesta técnica irá reduzir significativamente o risco de uma inversão total.

1.8.2 Recuperação de emborcamento - inversão total

Barco para uma pessoa



O timoneiro sobe em cima do casco virado para cima, usando a parte inferior do deck como ponto de apoio e agarra a bolina.



Em pé com os joelhos dobrados, um pouco a ré da bolina para trazer a proa para cima, o timoneiro puxa para trás no ponto mais próximo à ponta da bolina que possa ser alcançado.



Quando o barco começar a voltar para cima, o timoneiro move os pés para perto da bolina e sobe em cima da bolina.



O timoneiro agora continua com o método padrão de recuperação de emborcamento.



Aprisionamento - Sob o barco

Se você encontrar-se sob o casco virado para cima, não entre em pânico; a maioria dos veleiros modernos de treinamento terão uma bolsa de ar no interior do barco, que lhe dará tempo para se preparar para seguir estes passos simples. **Manter a calma.** Certifique-se de que não existem cabos amarrados em torno de você. Grite para avisar seu Timoneiro/Proeiro que você está bem para que ele não tente nadar para debaixo do barco para procurar você. Agora estenda seu braço para fora de debaixo do barco, dê um tapa na parte externa do casco e acene a mão, sinalizando para a

pessoa em cima do barco de que lado você pretende sair. A pessoa em cima do casco, segurando a bolina pode agora se inclinar na direção OPOSTA, a fim de levantar o outro deck. Isto tornará mais fácil para o navegador aprisionado sair. Respire fundo, então segure no deck e empurra-se para baixo para neutralizar o efeito de flutuação de seu auxílio de flutuabilidade (colete salva vida), e puxe-se para o exterior do casco e à liberdade. Chame pelo seu companheiro de tripulação para dizer que você está bem - e agradeça pela sua ajuda!

Barco para duas pessoas



O timoneiro e o proeiro chamam um ao outro para verificar que cada um está bem, e em seguida movem-se juntos para a parte mais larga do barco, e sobem no casco usando a borda do deck como um ponto de apoio e a bolina para se puxar para cima.



O timoneiro e o proeiro trabalham juntos para puxar o barco de volta à posição de lado inclinando-se para trás e usando a bolina como uma alavanca. Isso pode levar algum tempo e poderá necessitar do peso combinado de ambos para certificar que este método funciona. Qualquer ação de 'bombeamento' não vai ajudar e será somente um desperdício de energia.



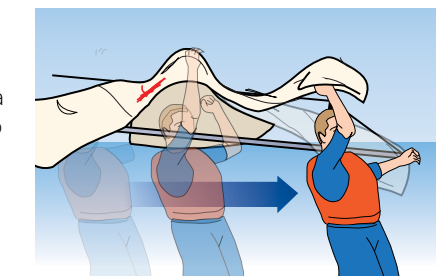
Uma vez que o barco começa a chegar a 90°, o timoneiro deve tentar se apoiar da escota da buja que está mais para cima ou dos cabos de desvirar (caso equipado), e continua a inclinar-se para trás até que o barco estiver na posição normal de emborcar. Se a escota da buja mais para cima não está à mão, então o proeiro terá de nadar em volta do barco para recuperá-la.



O timoneiro e o proeiro agora continuam com o método padrão de recuperação de emborcamento.

Aprisionamento - Sob a vela

Se você vier à superfície e se encontra sob uma vela, empurre a vela para cima para fora da água para criar uma bolsa de ar e em caso de dúvida sobre a rota de saída mais rápida, siga uma costura até a borda da vela.



*Veja o Recurso de Treinamento da ISAF - Técnicas Avançadas de Velejar veleiros para todos os conselhos de recuperação de emborcar para barcos equipados com sistemas de balão e trapézio.

2 MARINHARIA BÁSICA



2.1 2.1 Controles Principais do Barco:

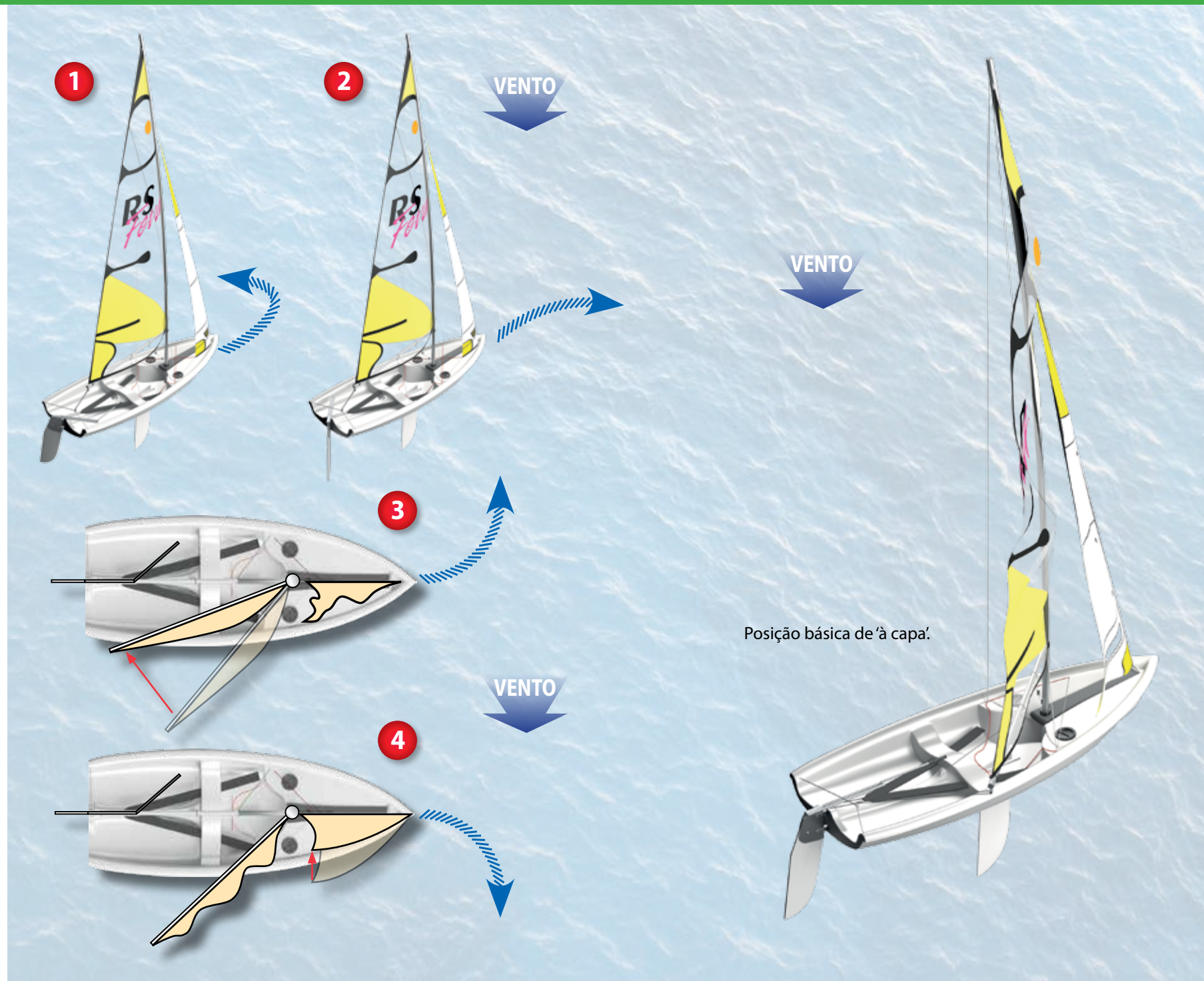
O leme

1. Mover suavemente a extensão da cana do leme/cana do leme para o lado a sotavento do barco e o barco irá girar em direção ao vento e diminuir a velocidade gradativamente. Isto é chamado de 'aproar ao vento' e quando as velas eventualmente começam a panejar em linha com o vento, o barco estará de 'proa ao vento'. Se você manter a extensão da cana do leme/cana do leme para o lado a sotavento, você eventualmente vai acabar 'cambando'(dando um bordo).
2. Puxe a cana do leme para o lado a barlavento e o barco irá virar para longe do vento. Isto se chama 'arribar' e eventualmente resultará num jaibe quando o barco estiver navegando a favor do vento em popa-rasa.

As Velas

3. Caçar a escota da vela mestra e folgar a da buja. O fluxo de ar através da vela mestra terá o efeito de girar o barco em direção ao vento, com a bolina agindo como o ponto pivô.
4. Caçar a escota da buja e folgar a da vela mestra, e afrouxar o burro, e a proa irá girar para afastar-se da linha do vento. Isto ocorre porque a força do vento sobre a buja pivota o barco em torno da bolina.

Um equilíbrio entre ambas destas forças é o que ajuda o barco a navegar eficientemente. As velas requerem ajuste constante afim de alcançar o melhor ângulo ao vento, e, se bem ajustadas, vai resultar numa velocidade mais rápida do barco.



Parar

Para parar o barco, folgar totalmente as escotas da vela mestra e da buja, e em seguida, afaste suavemente a extensão da cana do leme/cana do leme até que as velas comecem a panejar. Isso fará com que o barco venha a parar suavemente. Puxe a extensão da cana do leme/cana do leme suavemente a barlavento até que o barco esteja 'à capa' ao vento, com ambas as velas panejando sobre o lado a sotavento do barco. Esta é uma posição útil para permitir que o Timoneiro e o proeiro troquem de posições, ou simplesmente parar e esperar a passagem de outros barcos.

Dicas de treinamento

1. Selecione um dia quando as condições estão calmas - de preferência com vento mais forte do que a maré.
2. Varie o método para completar a manobra.
3. O uso de pontos fixos irá ajudar o velejador a julgar o melhor ângulo de abordagem.
4. Pratique o método em mar aberto sem obstáculos, parando e começando e planejando uma rota de fuga para aumentar a confiança e o sucesso.
5. Lembre-se que habilidades de marinaria não são apenas sobre a aproximação final, mas também sobre planejamento e comunicação eficaz!

2.2 Atracar e retorno à costa a barlavento

Controlando Sua Velocidade

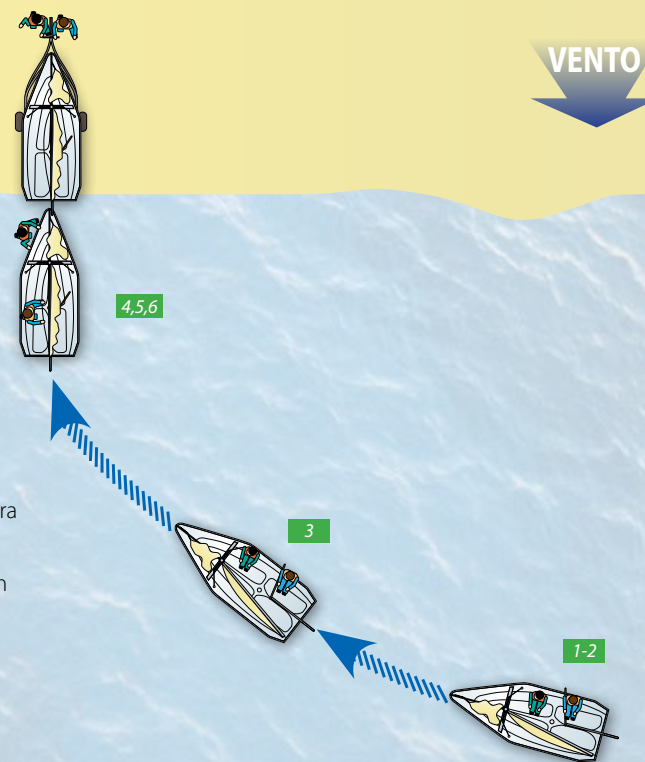


1. Para diminuir a velocidade do seu barco, solte a buja e navegue apenas com a vela mestra como fonte de força.
2. Para aumentar suavemente a velocidade, caçar a vela mestra para dentro para que a metade de trás da vela fique cheia.
3. Na aproximação final, ajuste a vela mestra pela escota da vela mestra perto à retranca (roudanas) a fim de 'encher e derramar' a força na vela instantaneamente.
4. Esta técnica irá ajudar a manter a estabilidade direcional e permitir o timoneiro a acelerar e desacelerar conforme necessário.

Retorno - costa a barlavento

Esta manobra requer um plano e uma boa comunicação entre o Timoneiro e o Proeiro.

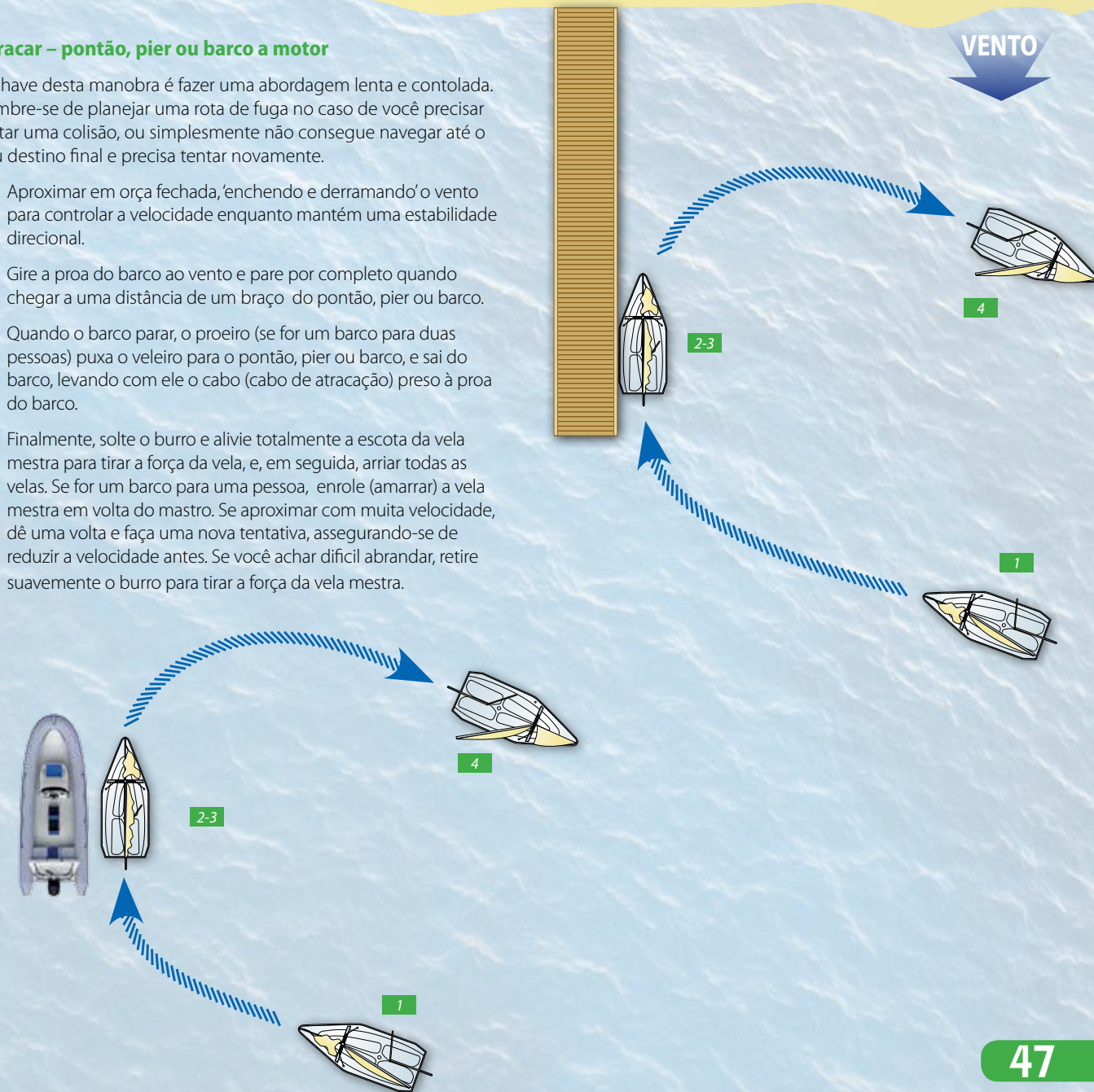
1. Selecione onde você quer desembarcar e planeje a sua abordagem.
2. Depois de orçar em direção ao seu destino, mude o rumo mais para través e solte o cabo de tensão do leme ou levante um pouco o leme, dependendo do sistema de seu barco.
3. Gire o barco ao vento, trazendo-o a uma parada controlada em profundidade de água pela cintura.
4. Levante a bolina.
5. Folgue a vela mestra e o burro para que a vela mestra fique livre para se mover sem gerar força.
6. Em um barco para duas pessoas, o proeiro salta para fora e mantém a proa ao vento, enquanto que o timoneiro recupera a carreta.



Atracar – pontão, pier ou barco a motor

A chave desta manobra é fazer uma abordagem lenta e controlada. Lembre-se de planejar uma rota de fuga no caso de você precisar evitar uma colisão, ou simplesmente não consegue navegar até o seu destino final e precisa tentar novamente.

1. Aproximar em orça fechada, 'enchendo e derramando' o vento para controlar a velocidade enquanto mantém uma estabilidade direcional.
2. Gire a proa do barco ao vento e pare por completo quando chegar a uma distância de um braço do pontão, pier ou barco.
3. Quando o barco parar, o proeiro (se for um barco para duas pessoas) puxa o veleiro para o pontão, pier ou barco, e sai do barco, levando com ele o cabo (cabo de atracação) preso à proa do barco.
4. Finalmente, solte o burro e alivie totalmente a escota da vela mestra para tirar a força da vela, e, em seguida, arriar todas as velas. Se for um barco para uma pessoa, enrole (amarrar) a vela mestra em volta do mastro. Se aproximar com muita velocidade, dê uma volta e faça uma nova tentativa, assegurando-se de reduzir a velocidade antes. Se você achar difícil abrandar, retire suavemente o burro para tirar a força da vela mestra.



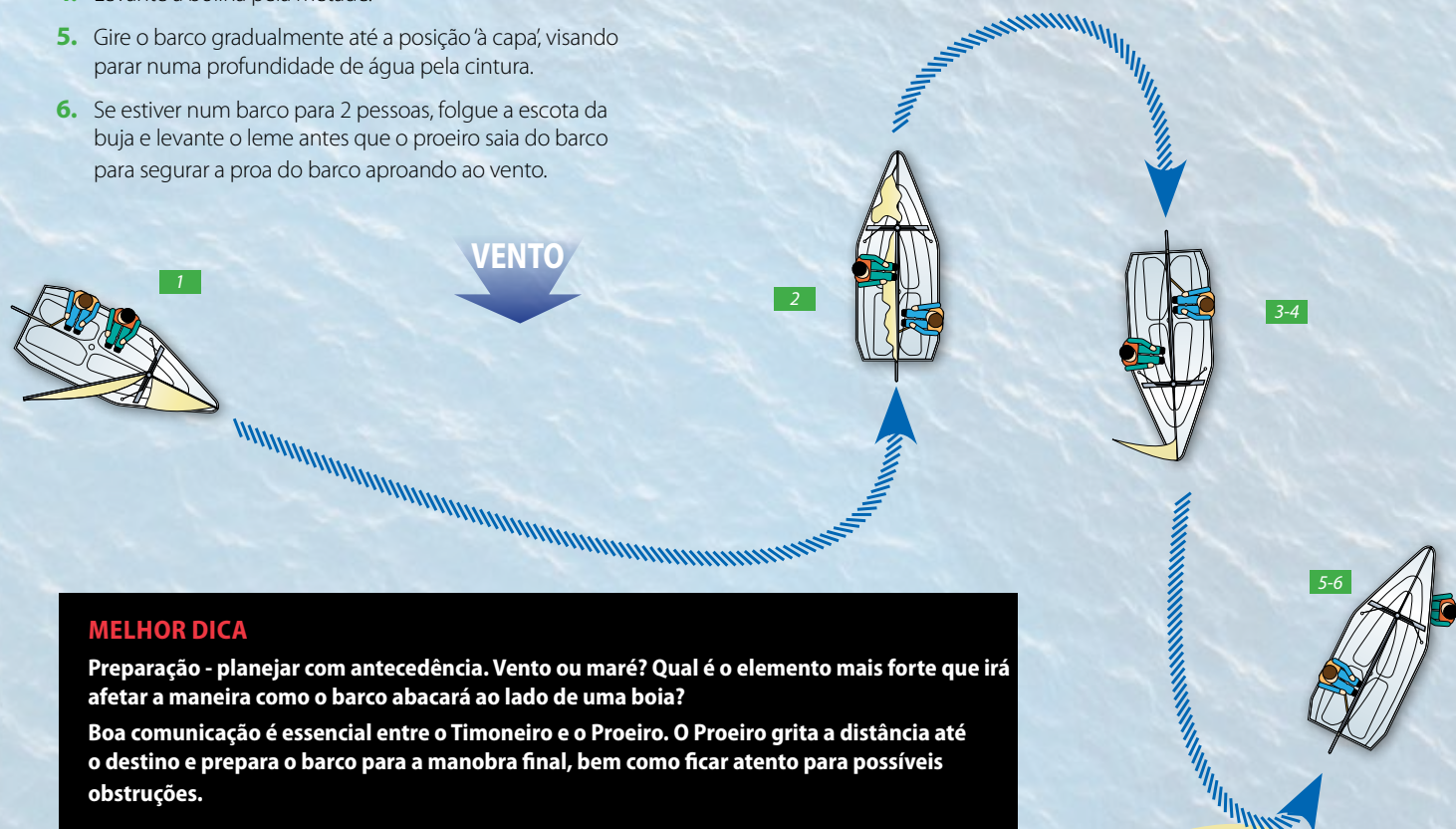
2.3 Retorno - costa a sotavento

Se os ventos estiverem fortes e as ondas grandes, tente encontrar um lugar mais calmo para desembarcar.

1. Aproxime-se da costa em través e mantenha o barco equilibrado e ajustado conforme as condições.
2. Gire o barco gradualmente aproando ao vento e abaixe a vela mestra quando chegar um pouco antes da quebra das ondas.
3. Gire a favor do vento apenas sob a buja. Solte o cabo de tensão do leme (se instalado), ou levante o leme pela metade.
4. Levante a bolina pela metade.
5. Gire o barco gradualmente até a posição 'à capa', visando parar numa profundidade de água pela cintura.
6. Se estiver num barco para 2 pessoas, folgue a escota da buja e levante o leme antes que o proeiro saia do barco para segurar a proa do barco aproando ao vento.

Dicas de treinamento

1. **Selecione condições quando o vento estiver leve e qualquer movimento da maré seja menos capaz de afetar a área de navegação, para ajudar os velejadores conseguirem seus objetivos.**
2. **Introduza variações ao exercício de modo a elevar o nível de desafio para todos os velejadores do grupo.**
3. **Enfatize o planejamento antecipado, a comunicação e a necessidade de uma rota de fuga em caso dos velejadores precisarem tentar novamente.**
4. **Comece com uma primeira tentativa em mar aberto, longe de obstruções, talvez parando ao lado de uma bóia, para aumentar a confiança.**
5. **Saliente os trânsitos para auxiliar os velejadores a julgarem seu ângulo de abordagem em orça fechada final.**
6. **Boa marinharia não é apenas sobre a chegada. A manobra completa é igualmente importante!**



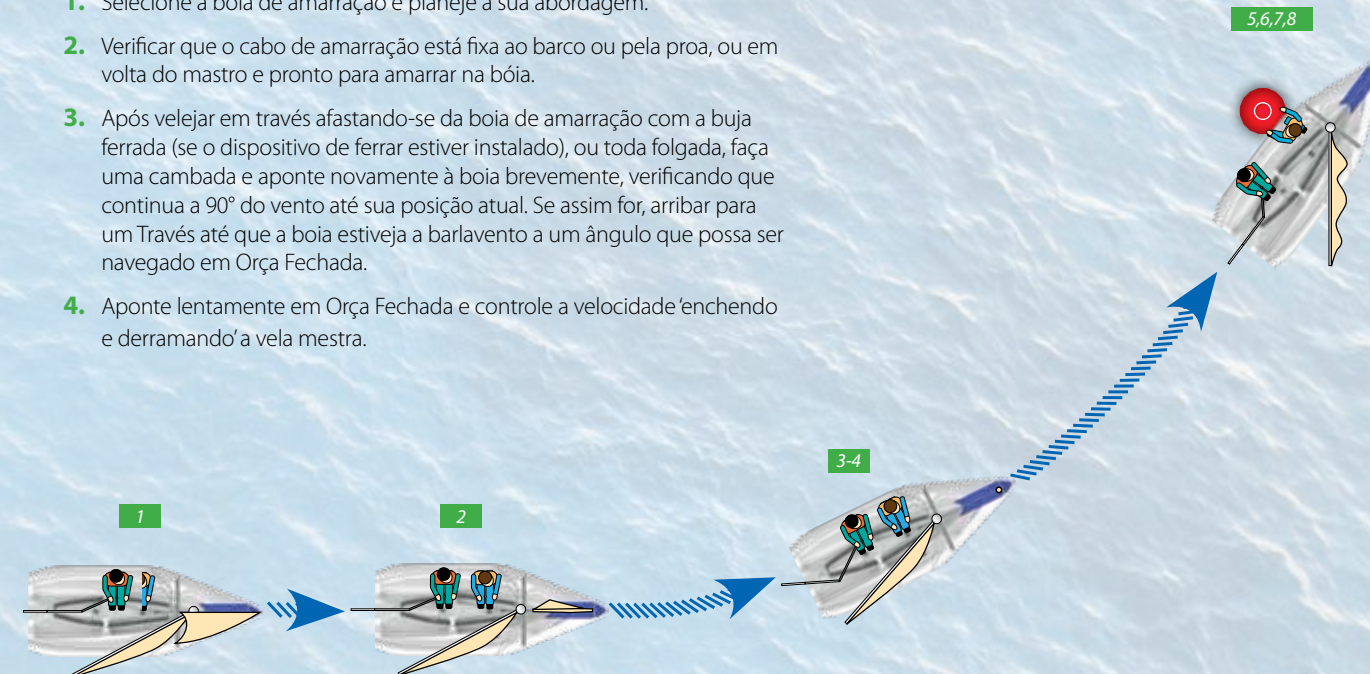
MELHOR DICA

Preparação - planejar com antecedência. Vento ou maré? Qual é o elemento mais forte que irá afetar a maneira como o barco abacará ao lado de uma boia?

Boa comunicação é essencial entre o Timoneiro e o Proeiro. O Proeiro grita a distância até o destino e prepara o barco para a manobra final, bem como ficar atento para possíveis obstruções.

2.4 Apanhar uma boia

1. Selecione a bóia de amarração e planeje a sua abordagem.
2. Verificar que o cabo de amarração está fixa ao barco ou pela proa, ou em volta do mastro e pronto para amarrar na bóia.
3. Após velejar em través afastando-se da boia de amarração com a buja ferrada (se o dispositivo de ferrar estiver instalado), ou toda folgada, faça uma cambada e aponte novamente à boia brevemente, verificando que continua a 90° do vento até sua posição atual. Se assim for, arribar para um Través até que a boia esteja a barlavento a um ângulo que possa ser navegado em Orça Fechada.
4. Aponte lentamente em Orça Fechada e controle a velocidade 'enchendo e derramando' a vela mestra.



5. Se você estiver num barco para duas pessoas, tente parar o barco com a bóia de amarração ao lado a barlavento, e o mais próximo às brandáis possível, ou na bôca quando velejando sozinho.
6. Passe o cabo de amarração ao redor da bóia ou através do anel de amarração e amarre o rabicho (extremidade de trabalho) a um ponto seguro dentro do barco (cunho de amarração do mastro ou do convés de proa).
7. Levantando a bolina não irá parar o barco de balançar na amarração, somente irá evitar qualquer adernação enquanto o barco estiver amarrado.
8. Solte o burro totalmente (se já não tiver feito). Se você pretende permanecer amarrado à boia de amarração por algum tempo, arrie e ferre a buja, arrie a vela mestra e levante o leme.

MELHOR DICA

Mantenha o cabo de amarração pronto com tempo de sobra, com uma ponta já fixada à proa ou ao mastro.

Levante a bolina após a chegada para evitar que o barco deslize lateralmente antes de ter fixado a amarração.

Abaxe e amarre as velas, e levante o leme somente quando o barco estiver amarrado à bóia de amarração - apenas para evitar que o barco se afaste por alguma razão.

2.5 Pessoa ao mar

Se o Timoneiro ou o proeiro cair ao mar de um veleiro para duas pessoas, então o navegante que ficou a bordo precisará completar a seguinte tarefa para efetuar uma recuperação segura.

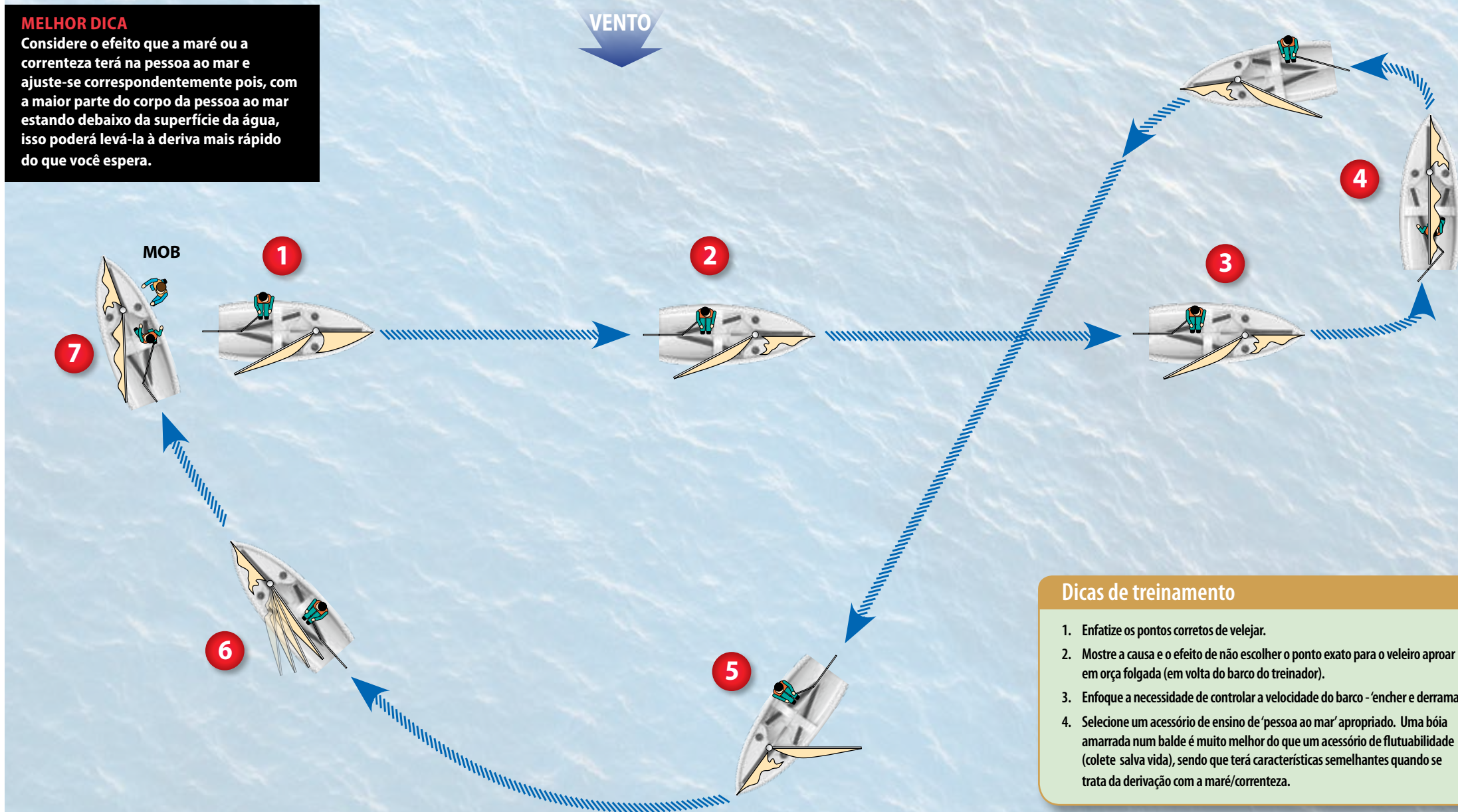
1. Navegue um percurso de traves a fim de manter o barco equilibrado. Chame a pessoa ao mar e tranquilize-a que você está voltando para buscá-la.
2. Folgar completamente a escota da buja ou ferre a buja (se equipamento de ferrar estiver instalado).
3. Prepare-se para cambiar após 10-15 comprimentos do barco, ou quando você tiver o barco 'sob controle'. Aponte para trás brevemente na pessoa ao mar, enquanto você navega para longe num percurso de través para verificar a posição dela.
4. Orçar em direção à pessoa ao mar.
5. Arribar em um través até a pessoa ao mar estiver a barlavento, acessível ao navegar em Orça Fechada.
6. Aponte à pessoa ao mar em orça fechada, 'enchendo e derramando' a força na vela mestra para controlar a velocidade.
7. Finalmente, folgue a vela mestra e o burro para retardar o barco e parar o barco com a pessoa ao mar a pouco menos que uma distância de alcance de um braço no lado a barlavento do veleiro.

Colocando a pessoa ao mar de volta a bordo

Este método é o mesmo que a última etapa da manobra de recuperação ao embarcar, com a pessoa na água se posicionando ao lado da enxárcia a barlavento (se navegando num veleiro multi-pessoas maior) ou perto à boca, se num veleiro menor.

Este método é o mesmo que a última etapa da manobra de recuperação ao embarcar, com a pessoa na água se posicionando ao lado do brandal a barlavento (se navegando num veleiro multi-pessoas maior) ou perto à boca se num veleiro menor.

MELHOR DICA
 Considere o efeito que a maré ou a correnteza terá na pessoa ao mar e ajuste-se correspondentemente pois, com a maior parte do corpo da pessoa ao mar estando debaixo da superfície da água, isso poderá levá-la à deriva mais rápido do que você espera.

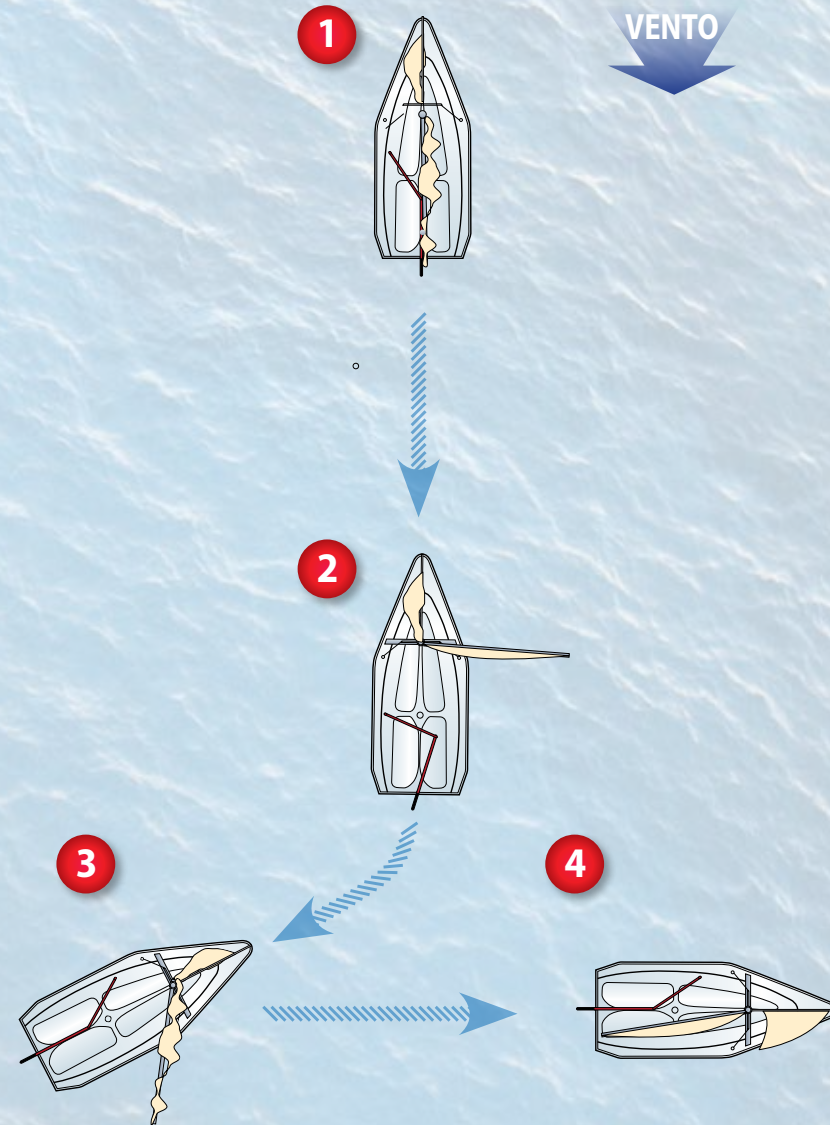


Dicas de treinamento

1. Enfatize os pontos corretos de velejar.
2. Mostre a causa e o efeito de não escolher o ponto exato para o veleiro aproar em orça folgada (em volta do barco do treinador).
3. Enfoque a necessidade de controlar a velocidade do barco - 'encher e derramar'.
4. Selecione um acessório de ensino de 'pessoa ao mar' apropriado. Uma bóia amarrada num balde é muito melhor do que um acessório de flutuabilidade (colete salva vida), sendo que terá características semelhantes quando se trata da derivação com a maré/correnteza.

2.6 Velejando para trás

1. Quando um barco estiver à capa aroado ao vento, sem movimento ou navegabilidade, isto é conhecido como sendo "de frente ao vento".
2. O proeiro levanta a bolina 1/3 para cima e empurra a retranca para fora do mesmo lado ao qual quer ir de ré. O timoneiro fica em pé no centro do barco, olhando para a popa, e começa o processo de navegar a proa para longe do vento segurando a cana do leme (não a extensão) e apontando o leme para o mesmo lado que a retranca.
3. Uma vez que o barco começa a se movimentar para trás, o Timoneiro então endireita a cana do leme, e com movimentos firmes mas suaves, continua a navegar para trás até estar livre de quaisquer obstáculos. É importante segurar a cana do leme firmemente pois o fluxo de água invertido tentará empurrar o leme encostado à travessa de popa que, em ventos fortes, poderá ser com bastante força.
4. O proeiro fica em posição de espera para soltar a retranca principal, e caçar a escota da buja assim que o Timoneiro navegou a popa do barco para o lado oposto ao vento para o novo percurso exigido. O Timoneiro e o proeiro então caçam as escotas das velas para seguir o novo percurso.



MELHOR DICA
* Para conselhos sobre velejar sem um leme, veja a publicação *Técnicas Avançadas de Velejar da ISAF*.

Dicas de treinamento

1. Certifique que o barco está parado aroado ao vento antes de tentar este exercício.
2. Levante a bolina por 1/3 antes de ir para trás para ajudar a navegar em linha reta.
3. Certifique que ambos o Timoneiro e o proeiro estão usando seus pesos para equilibrar o barco para a frente, evitando que a travessa de popa fique submersa quando o barco estiver navegando para trás. Isso ajudará a tornar o barco mais estável para navegar.
4. Considere a área de velejar - condições abrigadas em águas planas.

2.7 Rebocando veleiros atrás de um barco de segurança/ treinamento

Ensine os alunos o que eles precisam fazer antes de rebocar embarcado.

Cada veleiro precisa:

- Ter um cabo de atracação (cabo de proa) comprido o suficiente para agir como um cabo de reboque – um mínimo de dois comprimentos do barco e forte o suficiente para segurar 6 barcos similares.
- Prender uma extremidade do cabo de reboque permanentemente em um ponto forte central do barco. Uma opção é amarrar o cabo em torno da base do mastro.

Explique aos alunos como amarrar o cabo de outro veleiro, por exemplo, amarrando em torno de uma bancada. Eles poderão precisar liberá-lo em caso de emergência, por isso é importante usar os nós corretos, como o nó de fateixa e não um lais de guia que é difícil de desfazer sob tensão.

Ensine-os a levantar a bolina e sentar bem para trás no barco para levantar a proa.

O barco de segurança/treinamento terá de ser equipado com um poste central ou um cabo de amarração fixado em pontos fortes a cada lado da travessa de popa, para manter o cabo de reboque longe do motor.

Os velejadores devem abaixar suas velas mestras e enrolar a buja (se equipamento de enrolar estiver instalado) ou deixá-la batendo solta, depois de terem pego e amarrado seu cabo de reboque.



A. Reboque em linha

C. Reboque ao lado

B. Reboque Lado-a-Lado



Dicas de treinamento

1. Quando rebocar veleiros com velas soltas sem talas, faça com que os alunos soltem o punho da bicha da retranca para permitir a vela a bater livremente.
2. Em clima pesado, faça com que os alunos estendam os cabos de reboque ao comprimento total. As linhas de reboque irão agir como uma mola e reduzir a tensão sobre os acessórios.

3 PREPARANDO O BARCO E INDO PARA A ÁGUA



3.1 A explicação do mastreamento:

A maioria dos veleiros são equipados com os mesmos controles básicos. A principal diferença está no equipamento em si, juntamente com os cabos de cores diferentes e suas funções. Barcos para várias pessoas como o RS Feva, normalmente possuem uma buja e uma vela mestra que precisam ser trabalhadas juntas, mas barcos de uma pessoa como o Laser só tem uma vela vestida no mastro.

Retranca – Uma barra articulada ao mastro através do garlindéu que apoia a esteira e o punho de uma vela, geralmente a vela mestra.

Burro da retranca – Um cabo multi-talhado ou sistema de fio metálico fixado entre a parte inferior do mastro e a retranca para controlar a tensão para baixo da retranca. Alguns barcos usam uma alça ou suporte de metal montado acima da retranca para criar mais espaço dentro do barco.

Punho – Canto externo inferior de uma vela.

Cunningham – Proporciona o ajuste à forma de aerofólio da vela mestra. A tensão puxa a testa da vela apertado e move o centro de esforço da vela mais para a frente.

Esteira – Borda inferior de uma vela.

Estai de proa – Cabo metálico à frente que dá suporte ao mastro. (Em barcos menores isto pode ser um fio metálico/cabo que

passa por dentro da testa da buja).

Garlindéu – Um sistema articulado que liga a retranca ao mastro.

Adriças – Cabos ou fios metálicos usados para içar e arriar as velas.

Punho da adriça – Canto superior de uma vela

Buja – Vela fixada a um encaixe de punho da amurra na proa e içada na frente do barco.

Enrolador de buja – Sistema fixado ao barco usado para enrolar a buja ao redor da testa.

Escotas da buja – Cabos fixados ao punho da buja que conduzem a ambos os lados do barco. Estes controlam o ângulo da buja ao vento, permitindo o proeiro a ‘caçar’ ou ‘folgar’.

Valuma – borda traseira de uma vela.

Testa – Borda da frente da vela.

Vela Mestra – Vela grande colocada no

lado da popa do mastro e geralmente apoiada por uma retranca ao longo de sua borda inferior.

Escota da vela mestra – Cabo usado para controlar o ângulo da vela mestra. As talhas da escota da vela mestra são encontradas em equipamentos onde o cabo vem do meio da retranca, ‘caindo’ para baixo até um moitão montado dentro do barco. Estes às vezes podem ser em forma de um sistema multi-talhado com mais de uma volta do cabo em volta do moitão.

Mastro – Vêrga vertical dentro do barco da qual as velas são içadas.

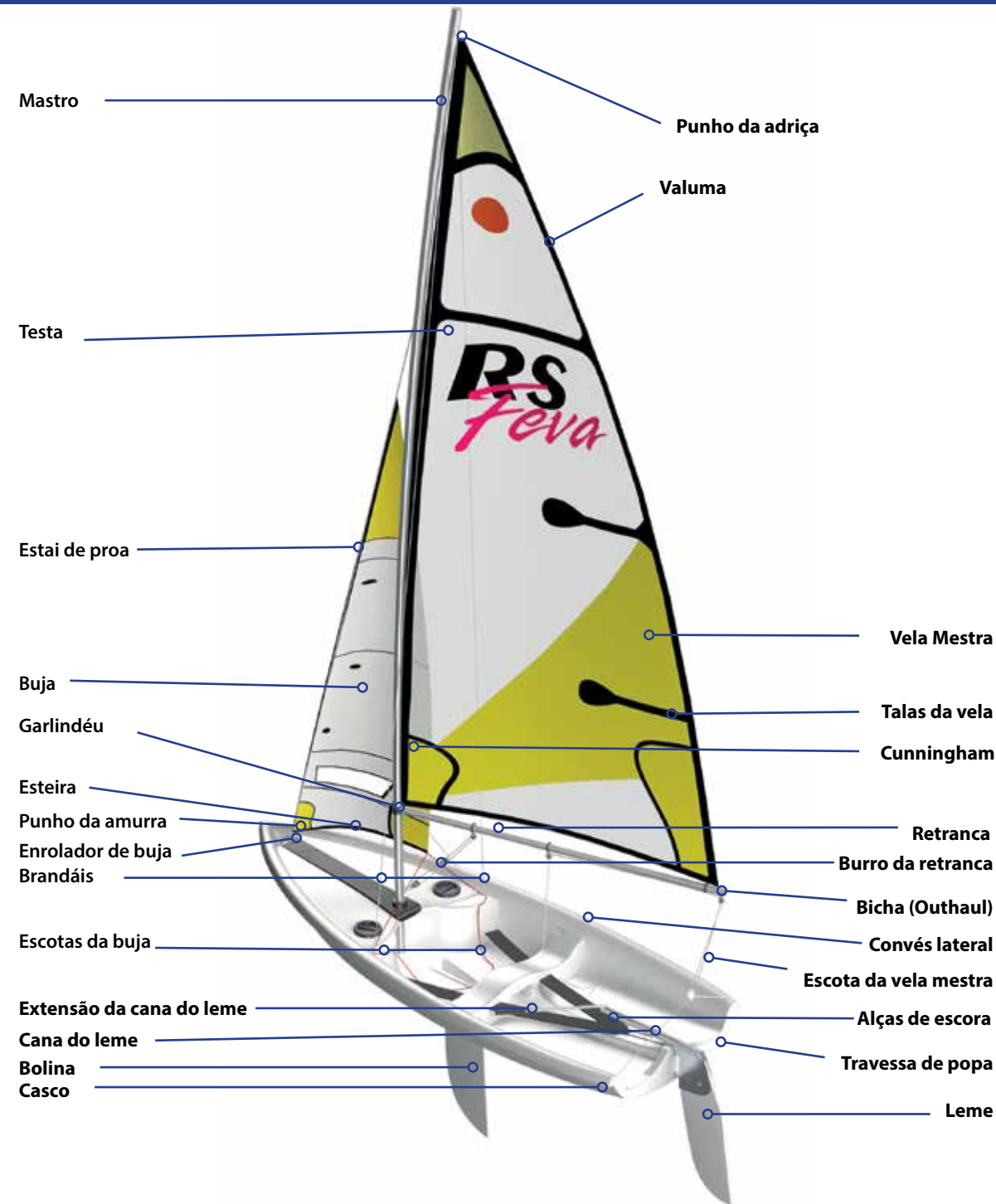
Bicha (Outhaul) – Cabo que atravessa a extremidade traseira da retranca e é conectado ao punho e usado para ajustar a tensão ao longo da esteira da vela mestra.

Talas da vela – Tiras de material flexível, geralmente de fibra de vidro ou madeira, enfiadas em bolsas na vela mestra para apoiar valuma. Algumas velas possuem talas de comprimento total igual à largura da vela mestra.

Cruzetas – Suportes em forma de aerofólio entre o mastro e os fios das brandáis que fornecem apoio lateral (lado a lado) e ajudam a controlar a curvatura do mastro.

Brandáis – Estais de fio metálico conectadas ao mastro e às bordas do barco para apoiar o mastro.

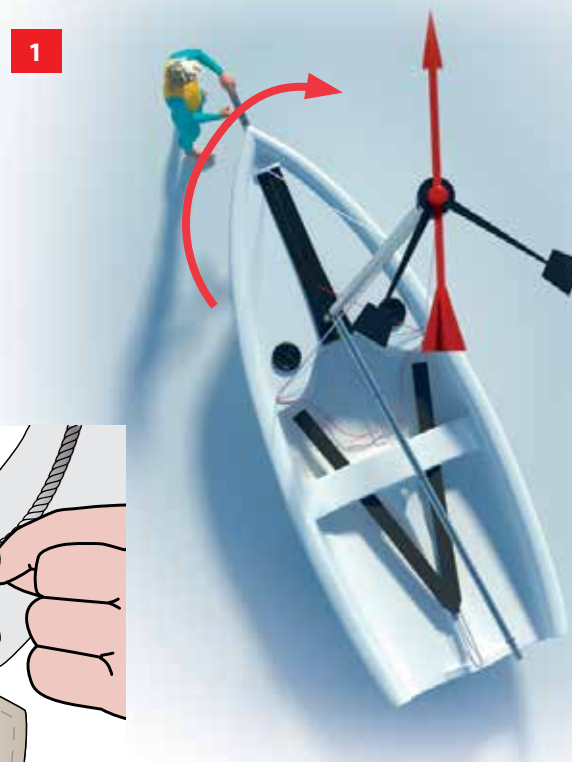
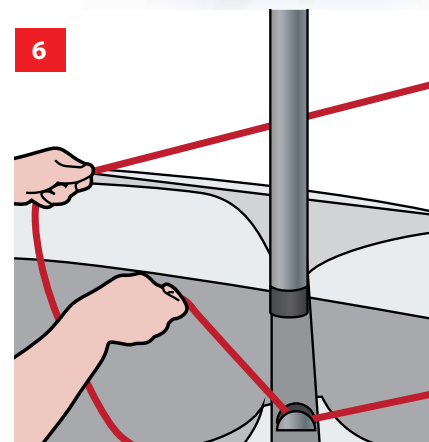
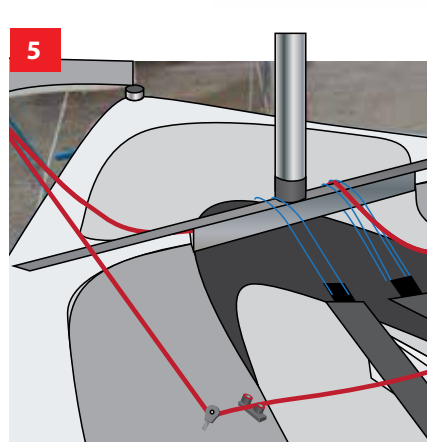
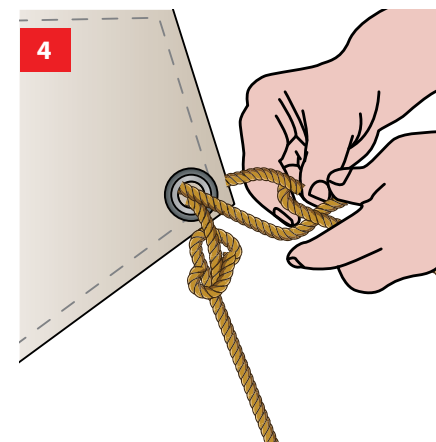
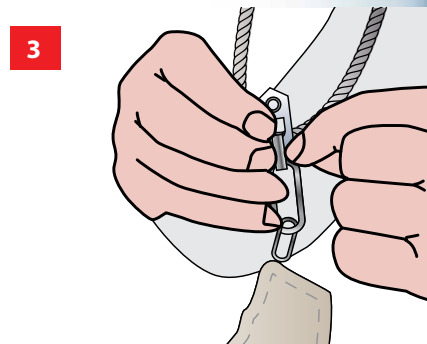
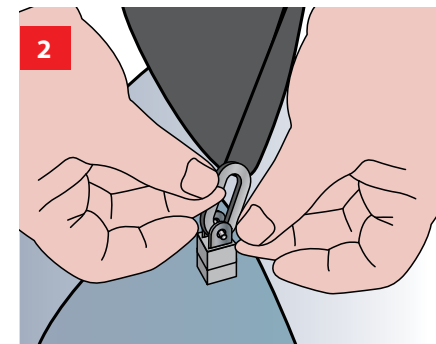
Punho da amurra – Canto inferior dianteiro de uma vela.



3.2 Preparando o barco

Buja

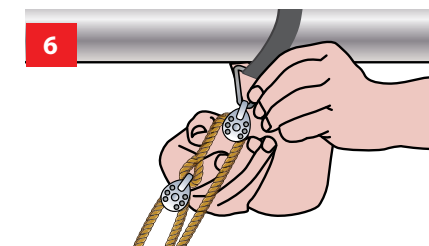
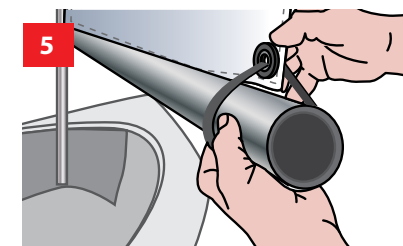
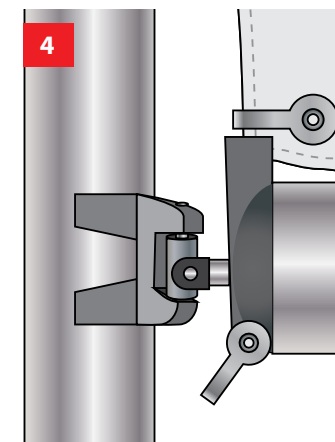
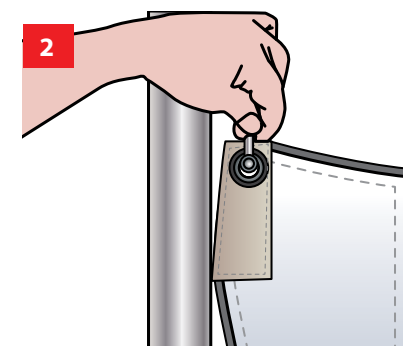
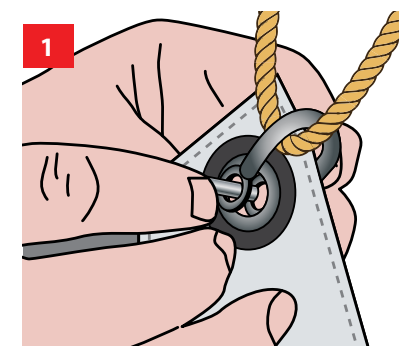
1. Gire o veleiro a proado ao vento.
2. Amarre o punho de amarra da buja no acessório da proa.
3. Amarre a adriça no punho da adriça da buja.
4. Amarre as escotas da buja ao punho da vela.
5. Conduzir as escotas para cada lado do mastro até os guias de cabo da buja dentro do barco e amarre um nó oitão nos rabichos das escotas.
6. Içar a adriça da buja e prenda no cunho do mastro.



Vela Mestra

1. Amarrar a adriça principal ao punho da adriça da vela e verificar que o barco ainda está a proado ao vento.
2. Encaixa a vela no trilho do mastro enquanto o proeiro puxa a adriça principal para içar a vela.
3. Içar a vela mestra até o topo do mastro e prenda a adriça no cunho do mastro.
4. Após ter colocado o sistema da escota da vela mestra, coloque a retranca no garlindéu e passe o cabo através do olhal do Cunningham no punho da amarra da vela mestra e prenda frouxamente no cunho do mastro. Deslize a esteira da vela mestra na ranhura da retranca.
5. Prenda o gancho da bicha do punho no olhal apropriado da vela mestra e tensione o cabo de controle na retranca.
6. Quando a tensão da bicha do punho estiver configurado corretamente para as condições de vento, coloque o sistema de burro. Prenda no cunho, mas não aperte completamente. Isso irá evitar que a vela mestra crie força antes de estar tudo pronto para velejar.

MELHOR DICA
É crucial ter conscientização do vento. Verifique constantemente a direção do vento para que as velas não se encham de força antes de estar pronto para se lançar à água. Se as velas parecem estar difíceis de içar, verifique que as adriças não estão torcidas ou instaladas de forma errada.

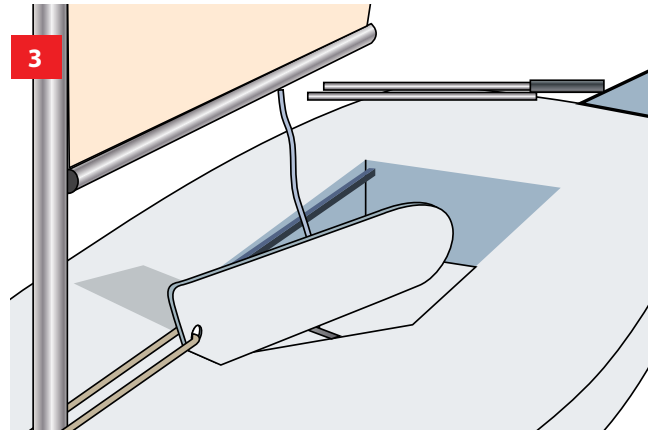
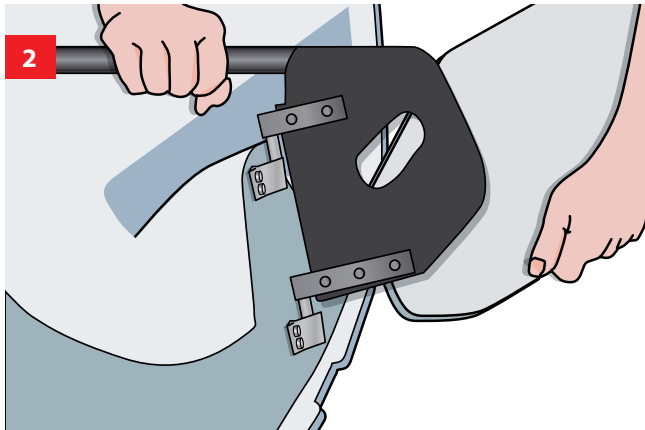
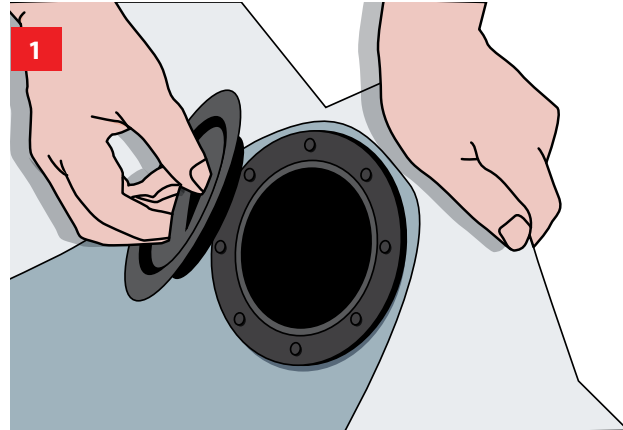
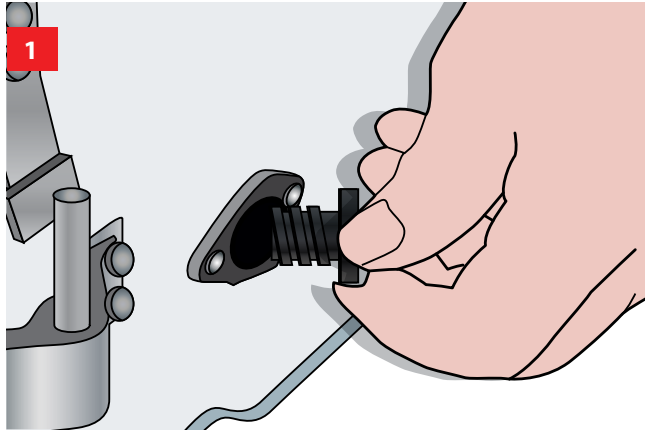


Dicas de treinamento

1. Preparar um barco, e em seguida encorajar os velejadores a copiar a rotina.
2. Seja cauteloso com os jovens ao encaixar os mastros, sendo que eles podem precisar de mais de uma pessoa para ajudar a levantar o peso.

3.3 Configurando o barco

1. Verifique que os bujões e as escotilhas de inspeção estão seguras antes do lançamento.
2. Coloque o sistema de leme/cana do leme.
3. Amarre o cabo de retenção da bolina (se instalado) à base do mastro e coloque a bolina no cockpit, pronto para inserir na abertura quando estiver em andamento.



* Para configurar barcos mais complexos, sistemas de trapézio e balões (spinnaker), veja o Recurso de Treinamento de Vela Avançada da ISAF.

3.4 O Lançamento

1. VERIFIQUE A DIREÇÃO DO VENTO
2. Preparar o veleiro na carreta, aproado para o vento. Verifique que as escotas estão livres e que o controle do burro da retranca está folgado.
3. Amarrar o cabo da proa (boça de atracação - aproximadamente o mesmo comprimento que o veleiro) à proa.
4. Verifique que os bujões estão nos devidos lugares, e que as escotilhas de inspeção e as abas da travessa de popa estão presas.
5. Empurre o veleiro para a água até que começa a flutuar livre da carreta. Uma pessoa segura o cabo da proa (boça de atracação) ou a frente do barco para manter o veleiro aproado ao vento, afastado dos demais barcos. O outro membro da tripulação recoloca a carreta a um ponto acima da linha da maré alta ou de volta ao parque de barcos.

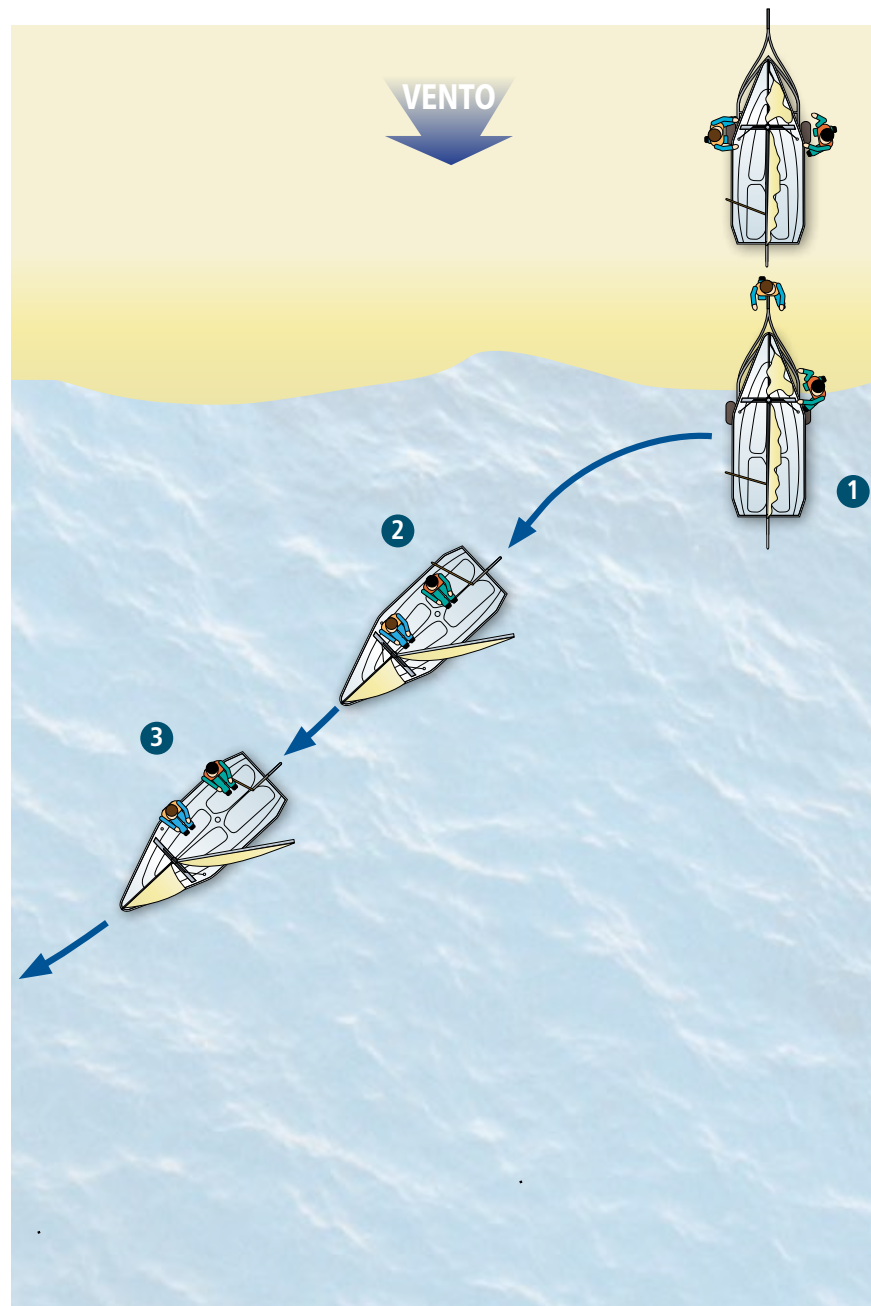


3.5 Indo à caminho com vento de terra (a barlavento)

1. Quando o veleiro estiver equipado e flutuando com todas as escotas livres e o controle da bicha da retranca toda aliviada, o Timoneiro segura a proa enquanto o proeiro entra no barco para equilibrá-lo.
2. O Timoneiro gira a proa afastada do vento, dá um empurrão e entra no barco por cima da travessa da popa ou pela borda.
3. Quando a água estiver profunda o suficiente, o Timoneiro assegura que o leme está completamente para baixo. O proeiro empurra a bolina para baixo.
4. O Timoneiro coloca o barco no percurso desejado e ajusta a posição da vela mestra de acordo. O proeiro dá tensão à bicha da retranca e ajusta a buja de acordo com o percurso.

MELHOR DICA

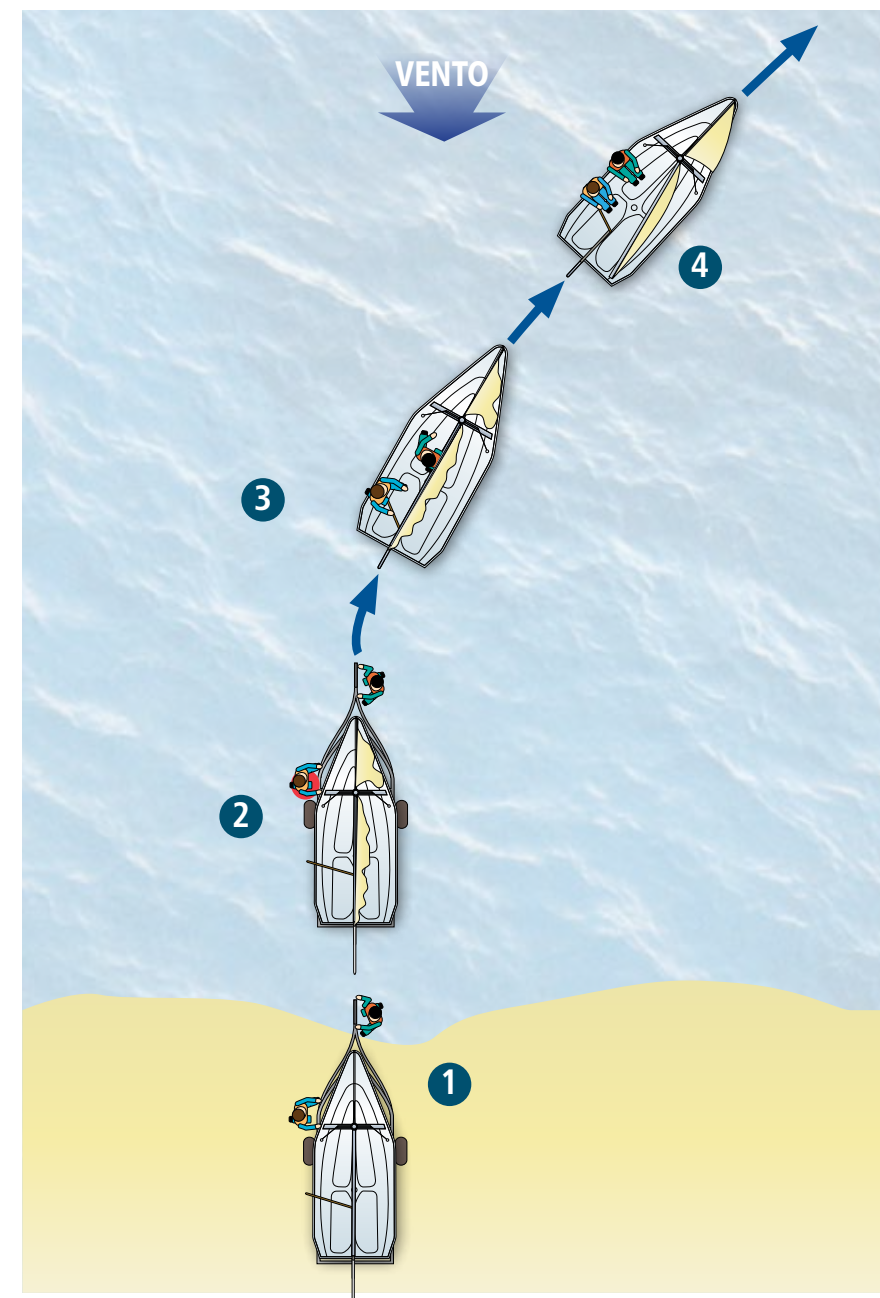
Em condições onde os ventos são mais fortes do qual você esteja confortável, ou se o estado do mar não estiver calmo, você poderá querer seguir os passos 1, 2 e 3, com apenas a buja içada antes de parar o barco em águas mais profundas e içar a vela mestra, antes de continuar a velejar. Isto lhe dará mais estabilidade e irá evitar emborcar acidentalmente, especialmente se você estiver apontando longe demais a favor do vento, quando estiver arribando da sua posição de lançamento da margem.



Indo à caminho com vento soprando do mar (costa a sotavento)

1. VERIFICAR A DIREÇÃO DO VENTO.
2. Quando o veleiro estiver equipado e flutuando com todas as escotas livres e o controle do burro da retranca folgado, o proeiro segura a proa enquanto que o Timoneiro devolve a carreta a um ponto acima da linha da maré alta. O timoneiro entra no barco por cima da travessa da popa ou da borda, empurra a bolina para baixo e verifica que o leme está completamente para baixo, pronto para navegar.
3. O proeiro empurra a proa do barco para longe do vento e entra no barco pela borda.
4. O Timoneiro navega um percurso em orça fechada, ajustando a vela mestra se necessário. O proeiro dá tensão ao burro da retranca, certifica que a bolina é abaixada progressivamente à medida que a água se aprofunda, e ajusta a buja de acordo com o percurso.

VOCÊ AGORA ESTÁ VELEJANDO.





3.6 Guardando o barco

É importante deixar o barco exatamente como você gostaria de encontrá-lo - pronto para navegar novamente.

1. Remova os bujões e limpe o barco com água fresca (não salgada).
2. Desequipar o barco e recolocar quaisquer manilhas para que não se percam.
3. Tensionar as adriças, prendendo a adriça da buja à proa, e amarrando a adriça principal num acessório no mastro (não nos brandáis).
4. Cuide das velas - você irá prolongar consideravelmente a vida útil delas se você:
 - a. Lavar as velas com água fresca se ficaram muito salgadas, e deixe-as secar sem ficar batendo. Tente não guardá-las molhadas.
 - b. Enrolar ou dobrar as velas de maneira ordenada conforme recomendado pela associação da classe ou pelo fabricante, e, se possível, guardar num saco. Evite fazer isso numa superfície com pedras pontiagudas que possam danificar a vela.
5. Abra as escotilhas de inspeção e passe uma esponja para retirar qualquer água, deixando-as abertas para permitir a entrada de ar para secar os compartimentos.
6. Desmonte o leme da cana do leme/ extensão (se possível) e quando estiver seco, guarde-o num saco protetor ou num cabideiro apropriado.
7. Se o barco possuir uma bolina removível, armazene-a num saco protetor ou num cabideiro apropriado.
8. Observe se há qualquer quebra e/ou desgaste geral. Planeje a substituição ou o reparo de qualquer item antes da próxima velejada.
9. Amarre a proa à carreta e cubra o barco com sua capa para protegê-lo, assegurando que todas as laçadas estão firmes. Amarre o barco e o carrinho a estacas seguras para evitar que sejam derrubados em ventos fortes.



3.7 Chamando por auxílio

Velejadores novatos devem saber como pedir ajuda antes de embarcarem, no caso de entrarem em dificuldades e não conseguirem lidar com elas. Lçar e abaixar a vela mestra de forma contínua ou levantar e abaixar os braços do seu lado até estarem verticais (mas não cruzados) alertará observadores que algo está errado.

Mantenha o olho aberto para quaisquer barcos que emborcaram e proeiros lutando para endireitá-los de volta à posição vertical.

Tente chegar até eles o mais rápido possível para oferecer ajuda.



3.8 Checklist antes de ir para a água

- Acessório de flutuabilidade/colete salva-vida
- Baldeador e/ou esponja
- Alimentação e água potável
- Bujões
- Leme e cana do leme
- Velas (incluindo as talas)
- Boça/cabo de atracação
- Manilhas e cabos sobresalentes
- Protetor solar
- Relógio
- Faca dobrável com ponta arredondada para cortar cabos e desprender manilhas
- Roupas adequadas para o clima





4 NOÇÕES BÁSICAS SOBRE O TEMPO

4.1 Leitura do tempo

Compreender o tempo é essencial para poder preparar o barco e também a si mesmo. Antes de sair, você precisa estar ciente da previsão local, da velocidade e direção do vento, assim como o estado da maré. Previsões locais estão prontamente disponíveis na internet, via rádio, televisão e através de aplicativos de telefonia móvel. Uma decisão bem-informada sobre a adequação de ir para a água terá de ser tomada, baseada no seu nível de habilidade.

Você também pode medir o vento através do seu entorno. Verifique a intensidade e direção do vento, olhando para as bandeiras e bandeirolas dos barcos ao seu redor, assim como outros barcos que navegam na área. O vento está terral ou vindo do mar?

As velas devem ser rizadas, ou velas menores devem ser selecionadas?



Nuvens cirro-cúmulos: Conhecido como “céu de cavala”, são compostas de coleções de cristais de gelo de alta altitude e anunciam a aproximação de um sistema frontal.



Nuvens cirro-estratos: Uma camada mais contínua de cristais de gelo de alto nível que também significa a aproximação de um sistema frontal.



Nuvem cirro: Os longos filamentos de cristais de gelo em formato de penas são muitas vezes referidos como ‘rabo de galo’. Esta formação de nuvem sugere que um sistema frontal se aproxima, com mudança de tempo nas próximas 24 horas.



Nuvem cúmulo-nimbo: Estas nuvens ‘bigorna’ estão associadas a uma frente fria trazendo abaixo delas rajadas fortes e imprevisíveis. Escuras e ameaçadoras, elas podem gerar chuva, granizo, trovões e relâmpagos.



Nuvem estrato: Uma camada baixa e uniforme de nuvem cinza trazendo leves pancadas de chuva. Este tipo de nuvem é encontrado no setor quente de um sistema frontal ou no final de uma frente.



Nuvem nimbo-estrato: Um tipo mais escuro e pesado de nuvem estrato trazendo grandes bolsas enegrecidas de chuva prontas para cair. Se já não estiver chovendo forte... logo estará, com fortes rajadas de vento imprevisíveis nas bordas destas pancadas.



Nuvem cúmulo: Nuvens macias brancas ou acinzentadas individuais, muitas vezes encontradas acima da orla marítima na parte da tarde, como resultado da convecção da brisa do mar ou a passagem de um sistema frontal. Geralmente um bom indicador de tempo bom.



Estrato-cúmulos: Camadas de nuvens cúmulos em placas, brancas ou acinzentadas. Estas não são ameaçadoras a não ser pancadas ocasionais de chuva.



Nuvem alto-estrato: Uma camada fina, razoavelmente consistente de nuvem com placas de nuvem cinza escuro. Uma frente cheia de chuva está se aproximando.

4.2 Escala de vento Beaufort

Força	Descrição	Velocidade do vento	Altura das ondas	Estado do mar
0	Calmo	<1 nó	0 m	Plano
		<1 km/h		
		<1 mph	0 ft	
		<0.3 m/s		
1	Ventros brandos	1-3 nós	0-0.2m	Ondulações
		1.1-5.5 km/h		
		1-3 mph	0-1 ft	
		0.3-1.5 m/s		
2	Brisa leve	4-6 nós	0.2-0.5m	Pequenas ondas
		5.6-11 km/h		
		4-7 mph	1-2 ft	
		1.6-3.4 m/s		
3	Vento fraco	7 - 10 nós	0.5 -1m	Cristas ocasionais
		12-19 km/h		
		8-12 mph	2-3.5 ft	
		3.4-5.4 m/s		
4	Moderado	11-16 nós	1-2m	Quebra de onda frequente e cristas brancas
		20-28 km/h		
		13-17 mph	3.5-6 ft	
		5.5-7.9 m/s		
5	Vento fresco	16-20 nós	2 - 2.5m	Ondas moderadas, muita quebra de onda branca e cristas brancas
		29-38 km/h		
		18-24 mph	6-9 ft	
		8.0-10.7 m/s		

6	Briza forte	22-27 nós	3 - 4m	Ondas grandes, cristas de espuma branca, algum borrifo
		39-49 km/h		
		25-30 mph	9-13 ft	
		10.8-13.8 m/s		
7	Vento forte	28-33 nós	4 - 5.5m	O mar se amontoa, borrifo, ondas quebrando, espuma assoprada em faixas
		50-61 km/h		
		31-38 mph	13-19 ft	
		13.9-17.1 m/s		
8	Vento muito forte	34 - 40 nós	5.5 - 7.5m	Ondas moderadamente altas, cristas quebrando com espumas na cristas
		62-74 km/h		
		39-46 mph	18-25 ft	
		17.2-20.7 m/s		
9	Temporal	41 - 47 nós	7 - 10m	Ondas altas, cristas começam a se derrubar, o borrifo afeta a visibilidade
		75-88 km/h		
		47-54 mph	23-32 ft	
		20.8-24.4 m/s		
10	Temporal desfeito	48 - 55 nós	9 - 12.5m	Ondas muito altas, longas cristas quebrando. Cristas e espuma assopradas e densas faixas brancas
		89-102 km/h		
		55-63 mph	29-41 ft	
		24.5-28.4 m/s		
11	Tufão	56 - 63 nós	11.5 - 16m	Ondas excepcionalmente altas. Mar recoberto de faxias brancas
		103-117 km/h		
		64-72 mph	37-52 ft	
		28.5-32.6 m/s		
12	Furacão	64 nós +	14m +	Ar cheio de espuma e borrifo
		≥ 118 km/h		
		≥ 73 mph	≥ 46 ft	
		≥ 32.7 m/s		

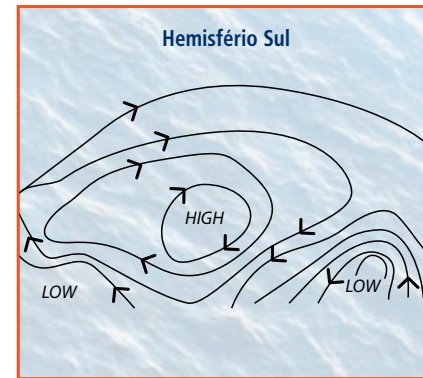
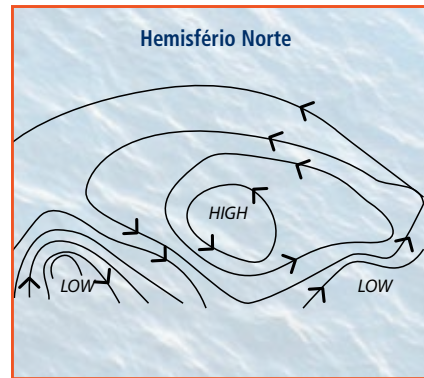
4.3 Como funcionam os sistemas de tempo

Mudanças de clima seguem uma interação entre quatro massas de ar diferentes:

Polar	vento frio e seco
Tropical	vento morno e úmido
Marítimo	ar úmido de regiões oceânicas não-tropicais
Continental	ar seco de grandes massas de terra

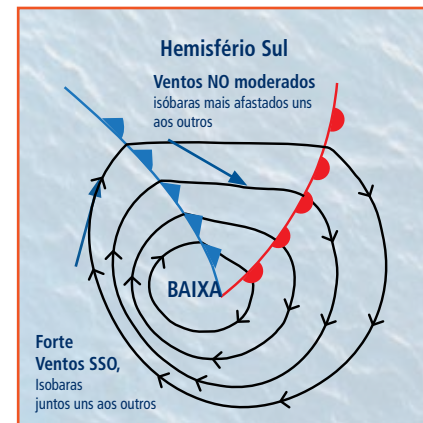
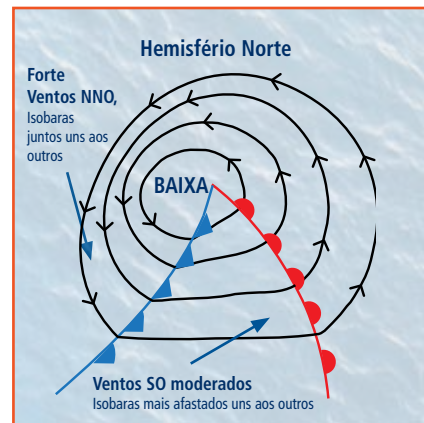
Sistemas de alta pressão

Sistemas de alta pressão (chamados de Altos ou anticiclones) geralmente trazem o clima quente e ventos leves. Eles circulam em sentido horário no hemisfério norte e no sentido anti-horário no hemisfério sul. Sistemas de alta pressão são geralmente acima de 1000mb.



Sistemas de baixa pressão

Os sistemas de baixa pressão que se deslocam com mais rapidez (chamados de pontos baixos ou depressões) muitas vezes trazem ventos mais fortes e condições alteráveis. Eles circulam em sentido anti-horário no Hemisfério Norte e em sentido horário no Hemisfério Sul. Sistemas de baixa pressão são geralmente abaixo de 900mb.



Dicas de treinamento

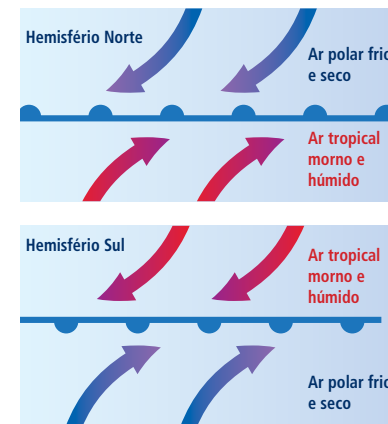
1. Faça que os velejadores realizem observações sobre o que realmente está acontecendo, tornando a aula relevante para a área local.
2. O clima é um assunto complexo. Comece de maneira simples, com uma previsão de tempo básica e depois desenvolva o assunto com observações práticas durante as aulas futuras, vinculando com o que aconteceu nas 6, 12 ou 24 horas antecedentes.

Sistemas frontais

Sistemas de alta pressão e de baixa pressão são representados em mapas meteorológicos como uma série de isóbaras de formato redondo ou de losângulo ou linhas de igual pressão.

As isóbaras e o espaço entre eles no mapa são a sua primeira ferramenta de previsão. Quanto mais perto estiverem as linhas, o mais forte serão os ventos. Características locais podem também ter um efeito significativo sobre os ventos.

Edifícios, penhascos e árvores irão criar sombras de vento a sotavento e produzir um efeito de funil em torno deles que poderá surpreender os incautos. No interior, o vento também pode se afunilar ao longo dos vales dos rios e criar condições muito diferentes ao padrão normal.



Brisa do mar

Nas regiões costeiras, a brisa do mar, gerada pelas diferenças de temperatura entre a terra e o mar, pode produzir condições de navegação espumantes no auge do dia, quando o sol está batendo direto. Em alguns locais ensolarados do mundo, esta convecção do ar vindo do mar e atravessando a terra mais quente, e em seguida subindo para recircular na atmosfera mais fria, pode ser tão regular que você pode ajustar o seu relógio através dela. Ao largo de Fremantle, na Austrália, este efeito do vento é chamado de "O Médico de Fremantle" pois faz chamadas diárias à mesma hora.

A brisa do mar conta com o vento superior soprando offshore para esta circulação funcionar de forma eficaz. Se o vento superior é onshore, então isso pode extinguir a brisa do mar por completo, deixando velejadores à deriva.

Se você veleja regularmente numa mesma área, mantenha em mente as peculiaridades locais do tempo de modo que você possa evitá-las, ou tirar proveito destas micro condições no futuro.



Visibilidade

Boa	Mais que 5 milhas (9km)
Moderada	2.5-5 milhas (4-9kms)
Baixa	0.5-2 milhas (1-3.5kms)
Neblina	Menos que 0,5 milhas (1km)



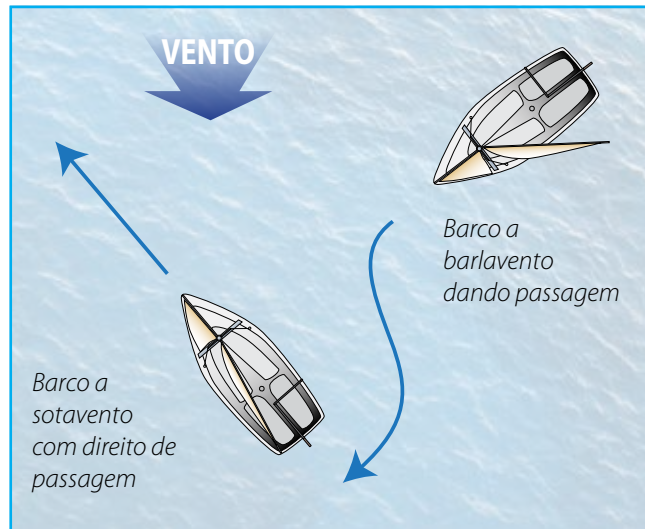
5 REGRAS DE PASSAGEM

Regras de passagem

Há cinco regras principais que os velejadores novatos precisam aprender:

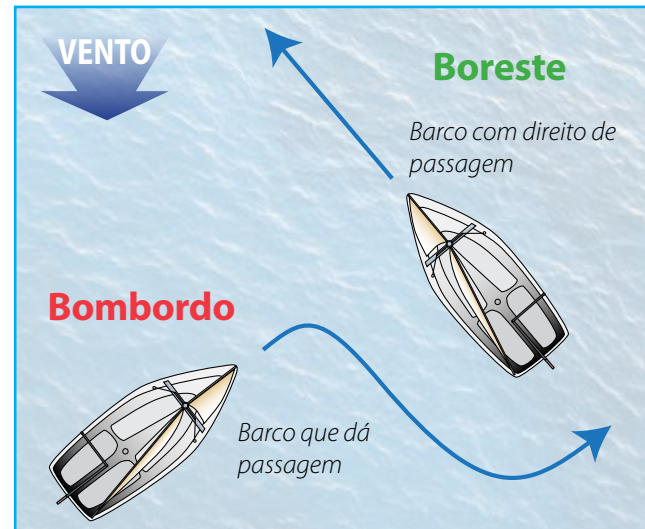
Os Regulamentos Internacionais para a Prevenção de Abalroamentos no Mar (IRPCS/International Regulations for the Prevention of Collisions at Sea) são o que chamamos neste capítulo como as Regras de Passagem. Existem muitos destes regulamento, mas, a fim de manter as coisas simplificadas nós estamos fornecendo uma lista dos 5 mais importantes para que um velejador de bote novato possa lembra-los. Também ilustramos 4 deles para mostrar os cenários que refletem o que você poderá enfrentar ao navegar.

1. Barcos com amuras a boreste tem o direito de passagem sobre barcos com amuras a bombordo.
2. Barco a barlavento dá passagem a barco a sotavento.
3. Barco fazendo ultrapassagem deve mante-se afastado dos barcos que estiver ultrapassando.
4. Mantenha-se à direita ao navegar através de qualquer canal estreito.
5. Barco motorizado dá passagem a barco a vela.



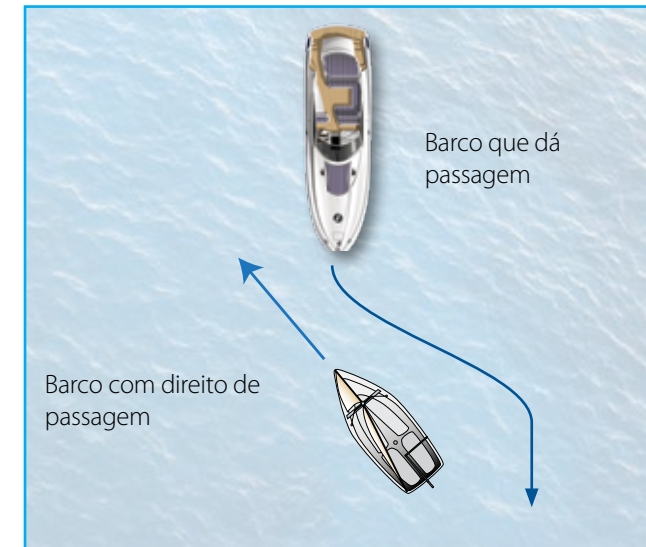
5.1 Barco a barlavento mantém-se afastado

É útil anotar 'Bombordo' e 'boreste' nos lados correspondentes da retranca, seja por escrito ou colorindo uma seção vermelha ou verde. Lembre os alunos que se um barco com amuras a bombordo está se aproximando numa rota de colisão, eles devem alertar a tripulação gritando 'boreste' o mais cedo possível. Se uma colisão parece iminente, o barco a boreste com direito de passagem também tem o dever de tomar ação evasiva, tanto quanto o barco a Bombordo que dá passagem.



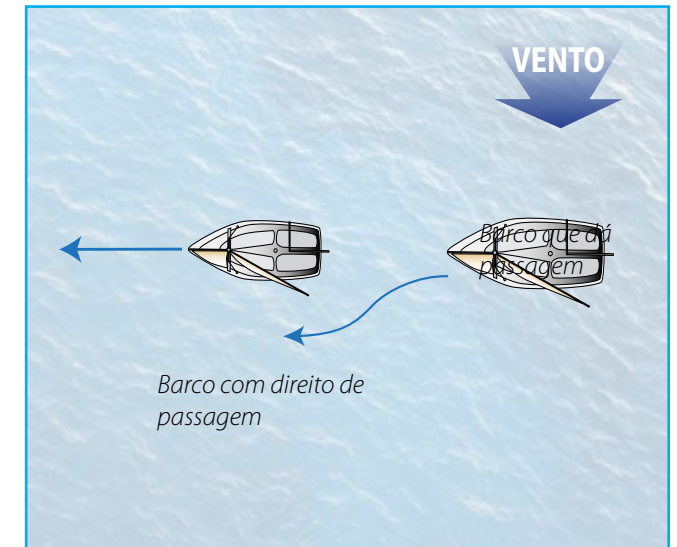
5.2 Regra de bordo oposto

Ensine os alunos a compreender intuitivamente quando estão em bordo a bombordo ou a boreste. Quando a vela mestra está no lado a bombordo (esquerdo), você está em bordo a boreste (direito de passagem). Quando a vela mestra está no lado a boreste (direito), você está em bordo a bombordo (dar passagem).



5.3 Barco motorizado dá passagem a barco a vela

Isto se aplica somente em águas onde o barco motorizado não tem espaço limitado para manobrar ou é restrito pelo seu calado. Nestes casos, o barco a vela dá passagem ao barco motorizado. Em caso de dúvida, é sensato dar passagem o mais cedo possível em qualquer situação em que você se sente sob pressão.



5.4 Barco fazendo ultrapassagem mantém-se afastado

Um barco ultrapassando outros barcos deve manter-se afastado dos barcos que estiver ultrapassando, sejam eles a vela ou motorizados.



NÓS 6

6.1 Nós básicos

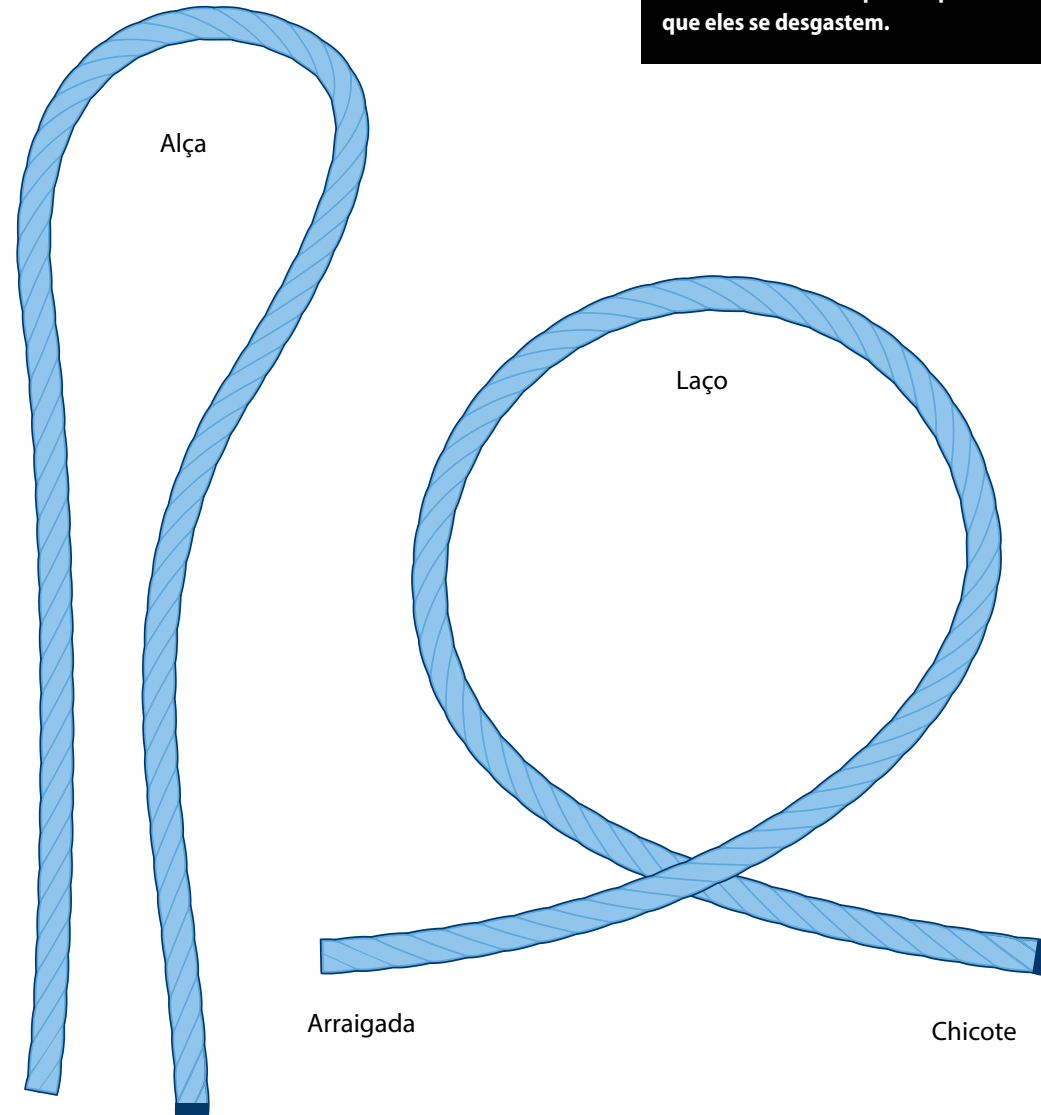
Estes são os nós básicos da vela. Você precisa ser capaz de amarrá-lo com os olhos fechados, portanto, carregue um pedaço de cabo no seu bolso e pratique-os em momentos tranquilos até que se tornem instintivos.

MELHOR DICA
Cuidando dos cabos
 Lave os cabos regularmente com água fresca para remover a sujeira. Selar as extremidades dos cabos sintéticos com calor para impedir que eles se desgastem.

Alça e Laço

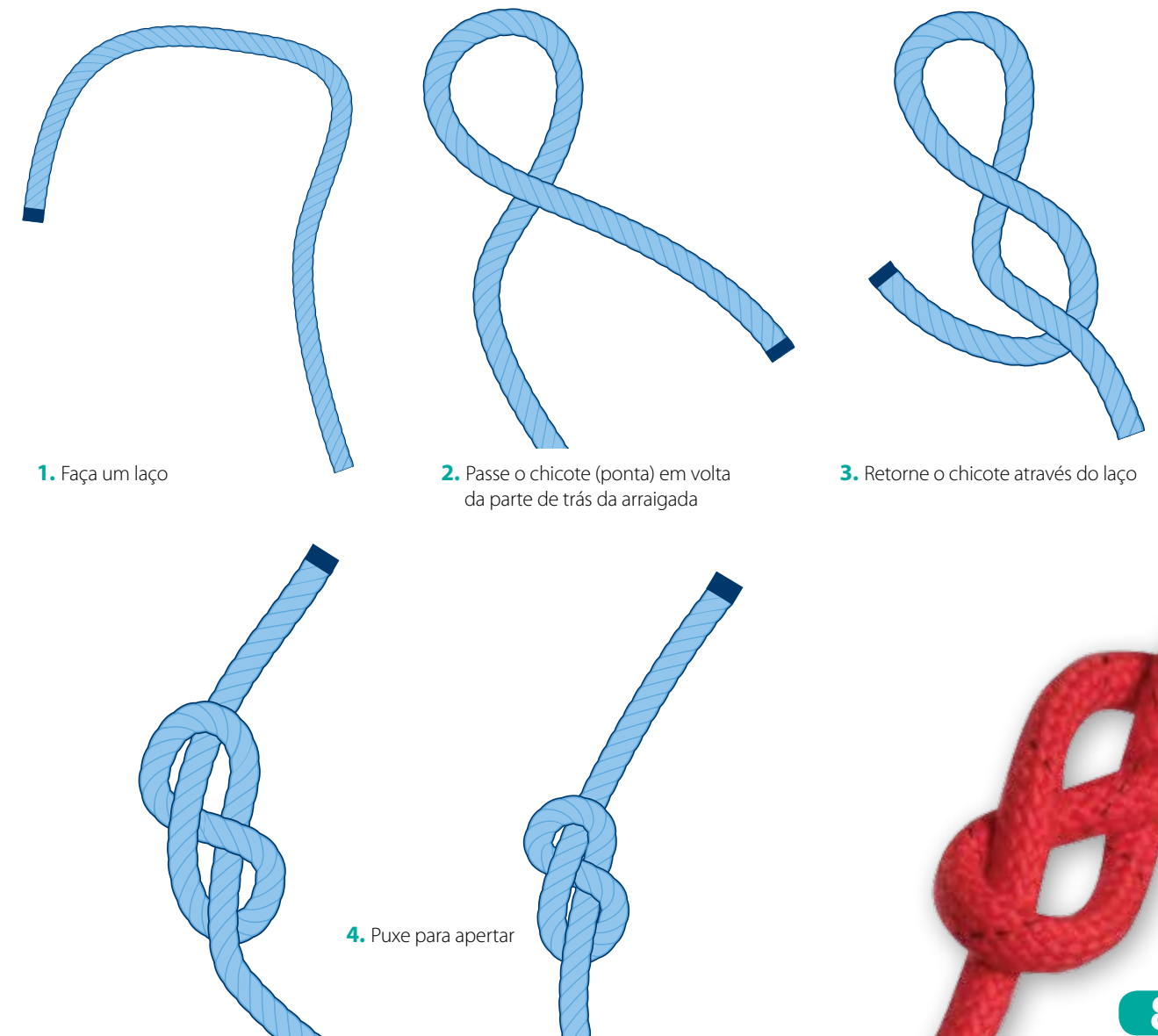
Os primeiros termos a aprender:

- Alça
- Laço
- Arraigada
- Chicote



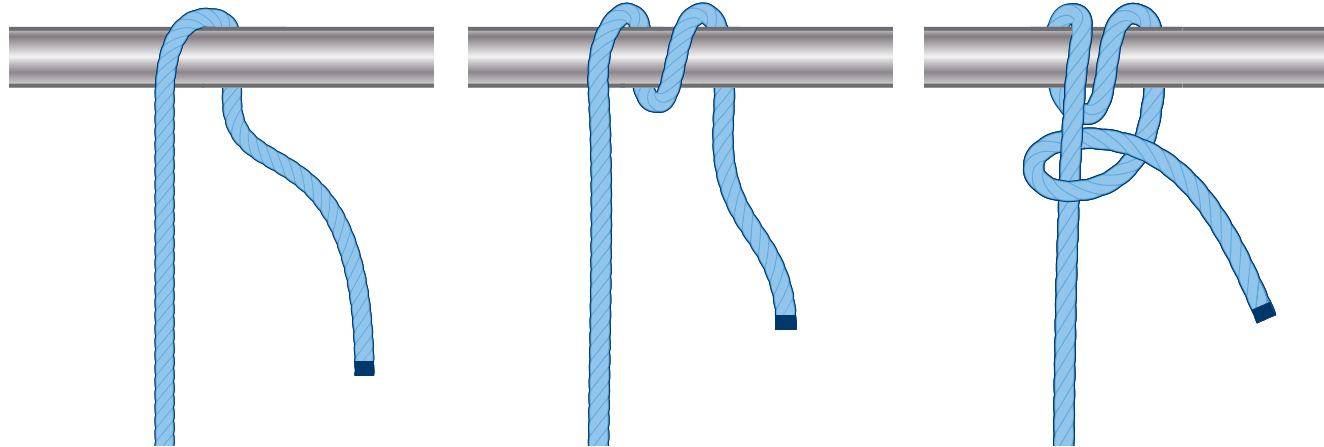
6.2 Volta do Fiador

Uso: Nó de trava amarrado na extremidade dos cabos que controlam a vela (escotas) para evitar que escapem de um moitão ou guia de cabo.



6.3 Volta redonda e dois côtes

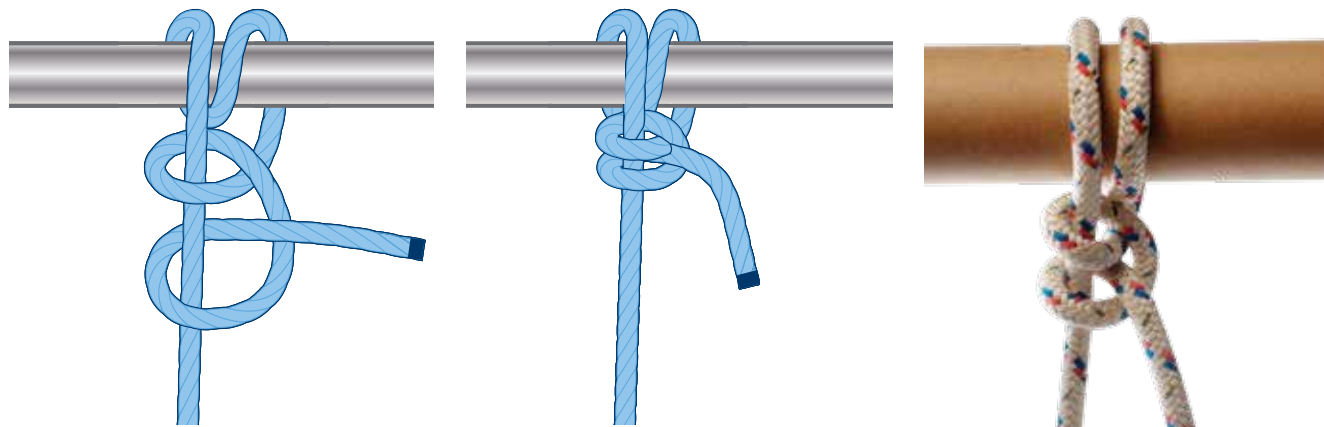
Uso: Um nó seguro usado para amarrar um cabo de atracação a um poste ou anel, e cabo de reboque.



1. Passe o chicote por trás...

2. ... e por trás novamente.

3. Passe o chicote ao redor da arraigada e faça uma meia volta

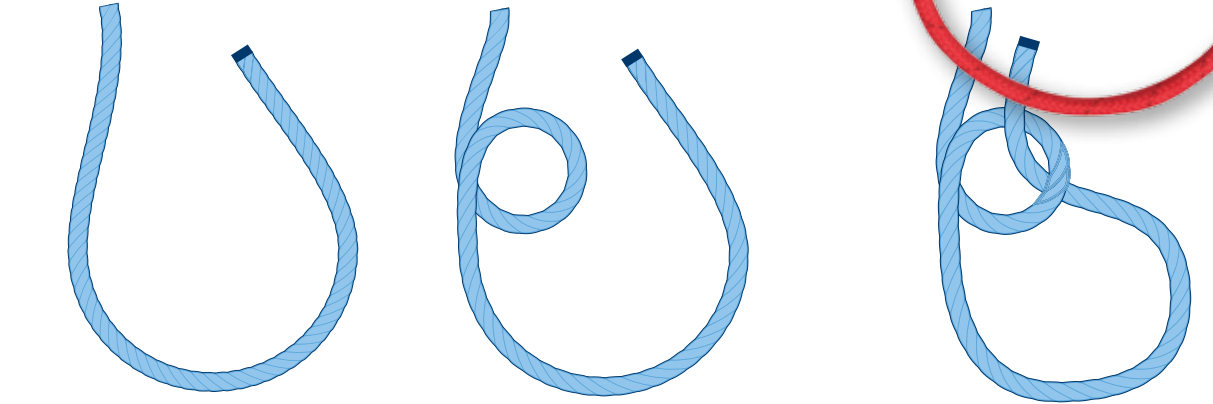


4. Repita para fazer a segunda meia volta

5. Puxe para apertar

6.4 Lais de Guia

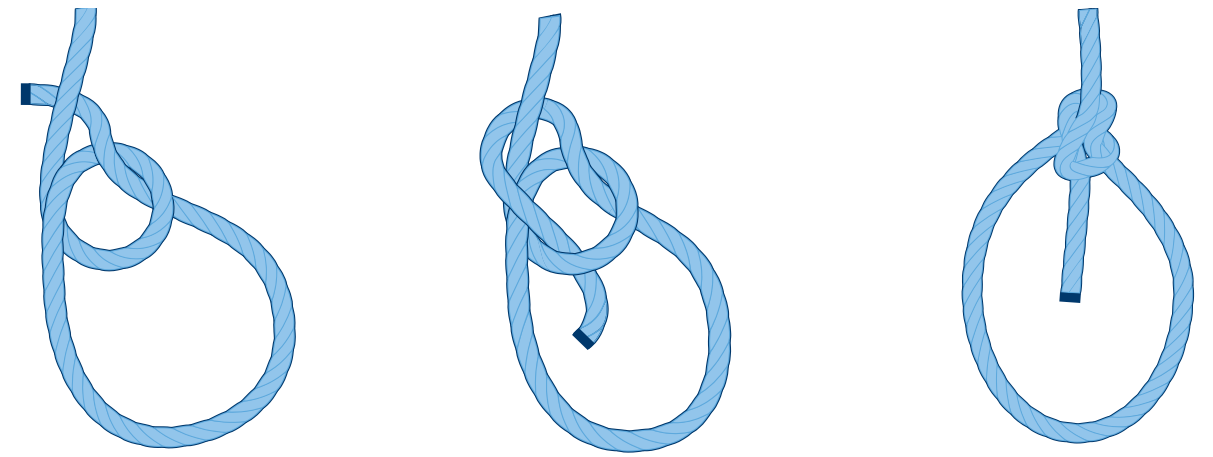
Uso: Para fazer um laço seguro para prender a escota ao punho de uma vela e para prender itens de equipamento no barco tal como o esgotador.



1. Faça um laço no chicote do cabo...

2. ...Deixando um rabicho suficiente para formar o tamanho de laço exigido

3. Passe o chicote do cabo através do laço pequeno



4. Passe o chicote por trás da arraigada...

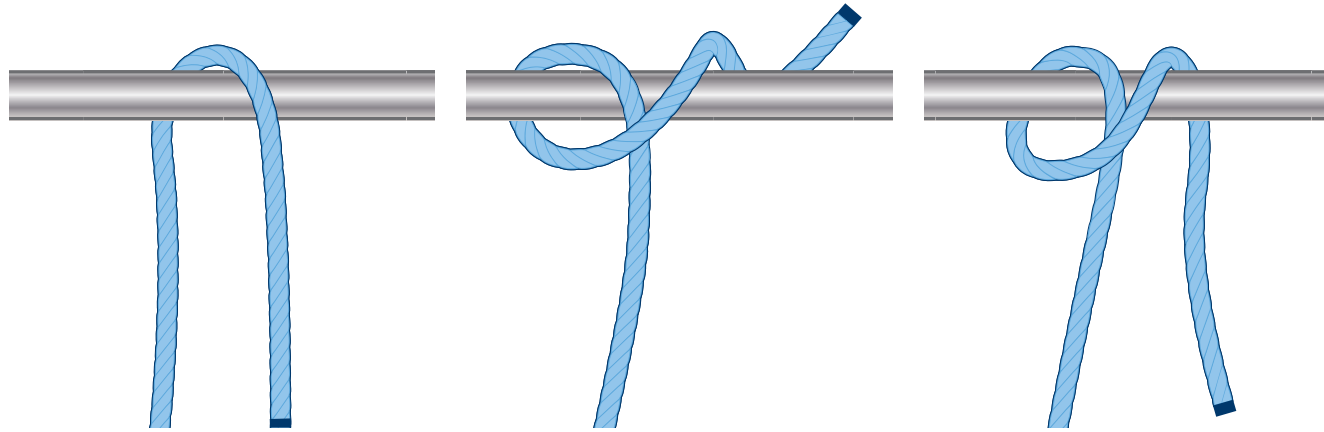
5. ... e em seguida para baixo através do laço pequeno

6. Puxe firmemente ambas as partes do cabo, o chicote e a arraigada, para completar



6.5 Volta do fiel

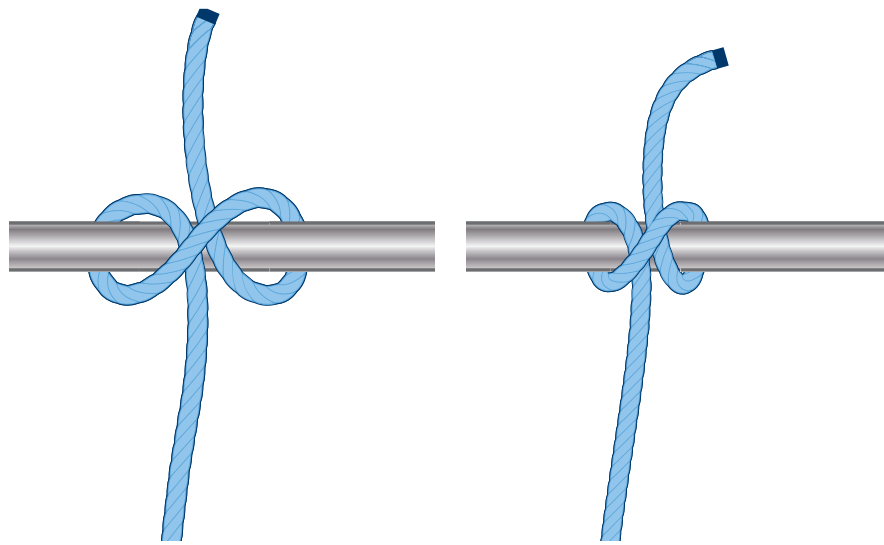
Uso: Um nó temporário de liberação rápida para amarrar defesas ou cabos a uma amurada ou anel.



1. Passe o chicote ao redor do objeto.

2. Em seguida, passe novamente cruzando a si mesmo

3. Faça uma segunda meia volta



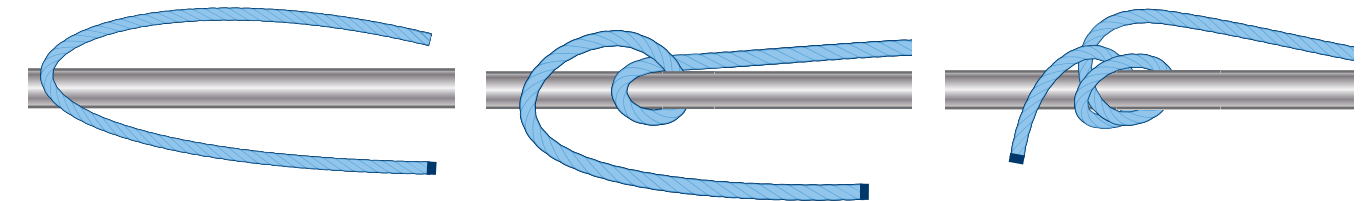
4. Passe o chicote por baixo de si mesmo

5. Puxe para apertar



6.6 Volta redonda e côtes

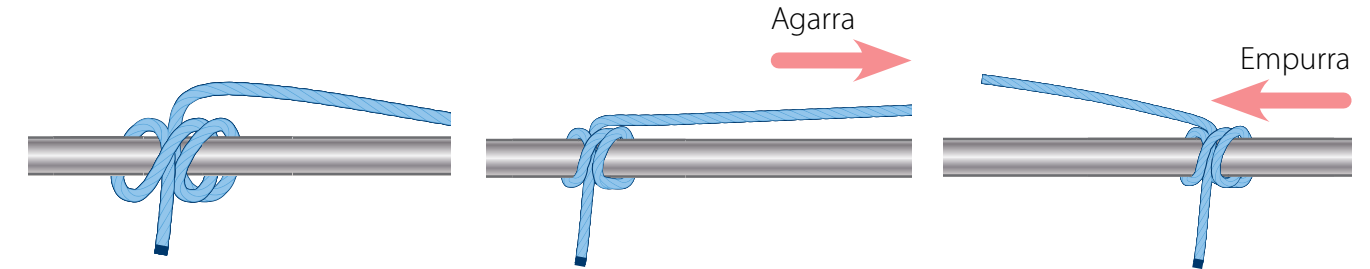
Uso: Para prender um cabo a um cabo enrascado para transferir a tensão. Também utilizado para prender um cabo a um poste.



1. Passe o chicote por cima...

2. ... e ao redor do objeto, e em seguida sobre si mesmo

3. Passe o chicote ao redor do objeto e sobre si mesmo novamente



4. Repita uma terceira vez

5. O nó agarra de um lado...

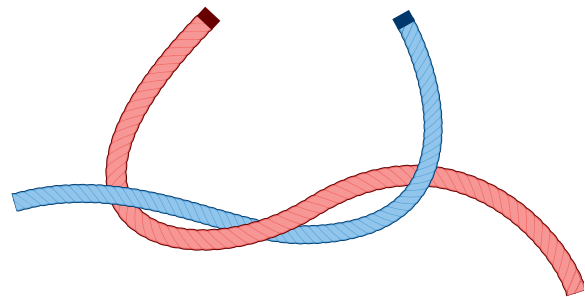
6. ... O nó desliza quando empurrado para o outro lado.

Dicas de treinamento

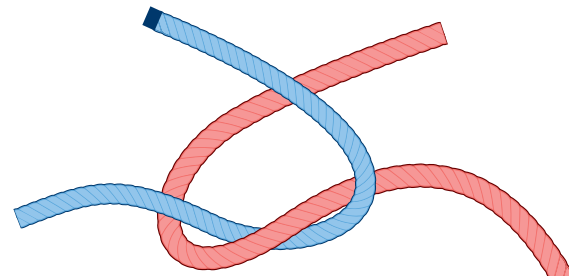
1. Desafie os alunos selecionando oportunidades diferentes para amarrar cada nó.
2. Pergunte quais nós usar, e faça com que os velejadores pratiquem amarrá-los a cada oportunidade durante todas as sessões, mesmo com os olhos fechados

6.7 Nó Direito

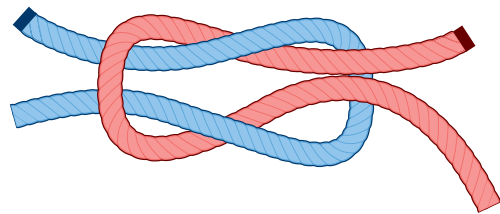
Uso: Amarrar dois cabos de mesma bitola. Lembre-se desta regra simples: esquerda sobre a direita, direita sobre a esquerda.



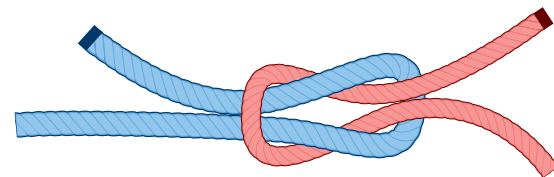
1. Junte os dois cabos e cruze a esquerda sobre a direita e passe por baixo.



2. Em seguida, cruze a direita sobre a esquerda...



3. ... e passe por baixo novamente.

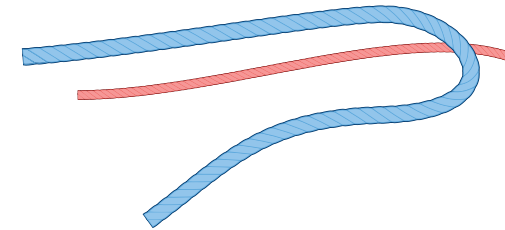


4. Puxe para apertar

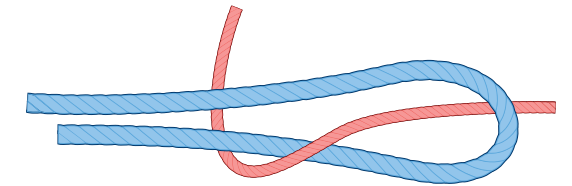


6.8 Nó de Escota dobrado

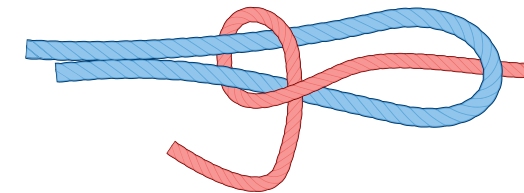
Uso: para unir dois cabos de bitolas diferentes



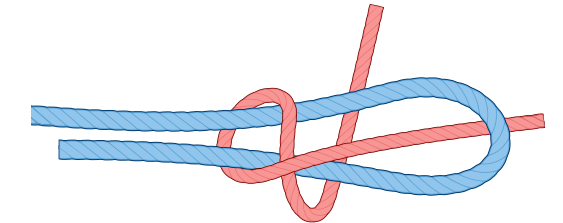
1. Faça uma alça no cabo mais grosso e passe o chicote do cabo mais fino através dela



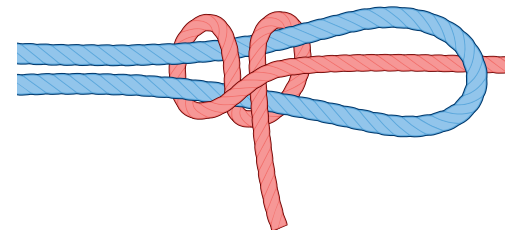
2. Passe o chicote do cabo mais fino ao redor de ambas as partes do cabo mais grosso



3. Traga o chicote para cima...



4. ... e passe através da alça do cabo mais grosso

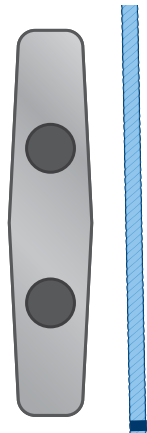


5. Puxe para apertar

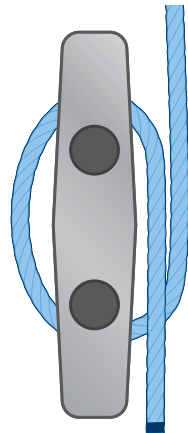


6.9 Amarrando um cabo a um cunho

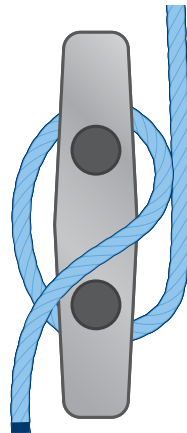
Uso: amarrar um cabo de atracação ou adriça da vela num cunho de amarração.
Lembre-se desta regra simples O.X.O



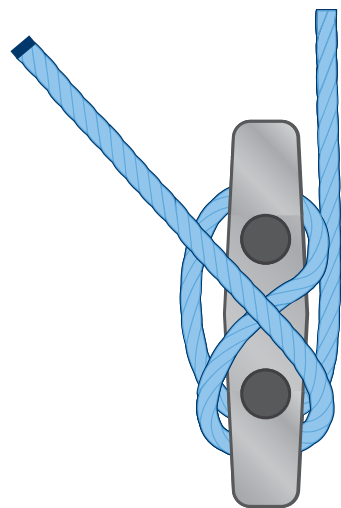
1. Traga o cabo até o cunho.



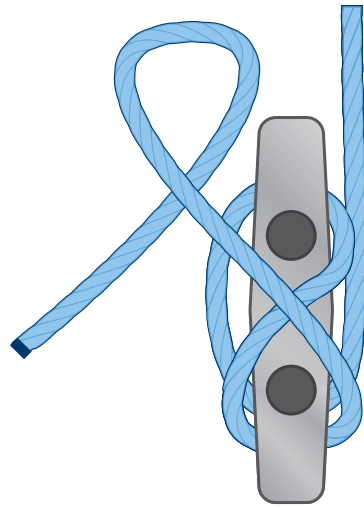
2. Dê uma volta completa ao redor da base do cunho...



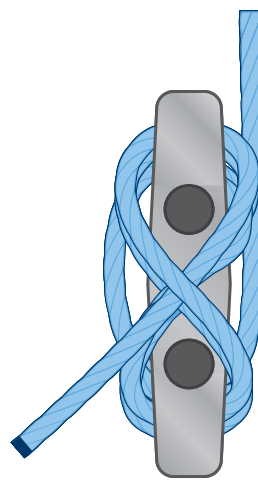
3. Comece a fazer uma figura de oito...



4. ... passando por cima da face aberta do cunho em figura de oito.



5. Faça uma alça de meia volta no rabicho do cabo e coloque por cima da ponta superior do cunho.



6. Prenda puxando o rabicho do cabo com força.



Dicas de treinamento

1. Verifique que os nós e os pinos das manilhas estão presos seguramente antes de ir à água.
2. Carregue manilhas sobressalentes e pedaços curtos de cabos no barco em prontidão para prender quaisquer itens, caso venham a se desprender.

GLOSSÁRIO

A

ABAFQUARTELADO - Quando a buja está caçada ao lado a barlavento e o barco está à capa.

A BARLAVENTO - Qualquer percurso mais perto ao vento do que um través.

A BOMBORDO - Velejando com o vento ao lado bombordo (esquerdo) do barco. Este é um rumo de dar passagem.

A FERROS - Termo usado quando um veleiro é pego de proa ao vento dentro da zona proibida.

A MEIO NAVIO - Centro do barco

À POPA - Atrás ou em direção à popa.

A RÉ - veja À POPA

A TRAVÉS - Velejando com o vento a través.

ABAS DA TRAVESSA DE POPA - Abas que abrem na popa para permitir que água escape de um veleiro planando após um emborcamento.

Abertura - Linha longitudinal definida de distorção dentro do casco.

ADRIÇA - Cabo ou fio metálico para içar as velas no mastro.

AGULHA DO LEME - Parte macho do conjunto de suporte do leme que se encaixa no munhão.

AJUSTAR - Ajustar a vela para adequar à direção do vento.

ALAVANCA HIGHFIELD - Uma alavanca de bloqueio para tensionar os estais.

ALÇA - Um laço aberto num cabo

AMANTILHO DO PAU - O cabo de controle para ajustar a altura do pau do balão.

AMURADA - Peça de reforço externo ao redor do topo do casco.

ÂNCORA - dispositivo portátil para atracar o barco em mar aberto pela extremidade de um cabo.

ANEMÔMETRO - Instrumento que mede a velocidade do vento.

ANTEPARA - divisória transversal dentro do barco.

ANTICICLONE - Termo meteorológico descrevendo uma área de alta pressão.

APROAMENTO - Direção que um barco está tomando.

AQUARTELAR A buja - Colocando a buja ao lado do tempo para incentivar o barco a arribar

ARESTA VIVA - Linha ou vinco no casco. Um barco construído de chapas planas de madeira compensada é conhecido como barco de aresta

dura.

ARESTA VIVA DURA - Linha onde as chapas planas usadas para construir o casco se juntam.

ARQUEAÇÃO - A curva à proa e à popa dentro das seções centrais da parte inferior do barco.

ARQUEAMENTO - Curvatura da vela.

ARQUEAMENTO - Quantidade de arqueamento à proa e à popa existente num mastro.

ARRIBADO A BOMBORDO - Velejando a favor do vento com o vento a bombordo do mastro e a vela para fora a boreste. Este é Uma posição de dar passagem.

Arribando - Velejar num rumo em que a corrente da maré leva o barco em direção ao vento.

ARRIBAR - Girar a proa afastando-a do vento.

ASA DE POMBO - Navegando com o vento com a vela mestra situada de um lado e a buja colocada em forma de 'asa de ganso' ao outro lado.

ASA DE POMPO - Navegando com o vento com a vela mestra situada de um lado e a buja colocada em forma de 'asa de POMBO' ao outro lado.

ATRITO AO VENTO - Arrasto causado pelo barco e a tripulação.

B

BACKWIND - Quando o fluxo de ar através da buja faz a vela mestra panejar.

BALÃO - Vela grande parecida com um paraquedas para velejar a favor do vento.

BALÃO (Jenekar) ASSIMÉTRICO - Vela de uso quando a favor do vento com uma testa fixa, que é orçada ou jaibada como uma buja.

BANDEIRA/FLÂMULA DE REGATA - Pequena bandeira retangular içada no mastro para sinalizar que o barco está participando de regata.

BARCO COM "AGUA" - Barco com direito de passagem.

BARLAVENTO - Em direção ao vento; oposto de sotavento.

BICHA - Ajustador para alterar a tensão no punho, e o formato da vela.

BICHA - Cabo usado para esticar o punho de uma vela à extremidade da retranca.

BOÇA - Cabo de atracação.

BOCA - parte do meio de um veleiro, ou a medição da largura máxima do casco.

BÓIA - Marcação flutuante de regata ou de navegação

BOLINA - Quilha retrátil que limita o abatimento, ou a força lateral das velas.

BOLINA DE GUILHOTINA - Uma quilha vertical retratável que limita o movimento a sotavento, ou a força lateral das velas.

BOLINETE - Veja guincho.

BOLSAS/TANQUES DE FLUTUABILIDADE - Flutuabilidade embutida para sustentar o barco no evento de emborcar.

BOMBORDO - Lado esquerdo de um barco.

BORDADA - Navegar em orça fechada através da linha do vento.

BORDEJANDO - velejando em orça fechada a barlavento

BORDEJAR - Percurso em orça fechada em zigzag rumo a barlavento

BORDEJAR A boreste - Velejar contra o vento com o vento ao lado a boreste do barco e a vela mestra para fora a bombordo. Este é um bordo com direito de passagem.

BORDO DE FUGA - A lateral traseira de uma placa, ou seja, uma vela, quilha, leme, etc.

BORDO LIVRE - Altura lateral de um barco acima da água.

BORESTE - Lado direito do barco.

BORRASCAS - Aumento repentino e de curta duração do vento.

BRAÇA - Unidade de medida náutica equivalente a 6 pés (1,828m).

BRAÇOLA - Pequena borda saliente ou quebra-mar atravessando ou ao redor do convés para desviar a água.

BRANDÁIS - Fios metálicos apoiando cada lado do mastro.

BRISA DO MAR - Vento soprando para a terra oposto à brisa da terra, que se desenvolve quando a temperatura da terra é maior do que a do mar.

buja - vela de proa.

BUJÃO - Tampão para bloquear um furo de drenagem.

BURRO - Sistema multi-alavancado ou alavanca, também conhecido como esticador, para impedir que a retranca se levanta e para controlar o formato da vela mestra.

BURRO DA RETRANCA - Sistema multi-alavancado ou alavanca, também conhecido como esticador, para impedir que a retranca se levanta e para controlar o formato da vela mestra.

BÚSSOLA - Instrumento de navegação que aponta para o pólo norte magnético.

C

CABO AUXILIAR - Cabo de segurança.

CABO DE CHOQUE - Cabo de elástico ou bungee feito de fios de borracha.

CAIMENTO - O grau de inclinação para trás da vertical do mastro.

CALHA DE EJEÇÃO DO BALÃO - Recipiente tubular de boca aberta montado na proa de um barco para lançar e recuperar o balão.

CANA DO LEME - O braço de um leme para controlar a direção do barco.

CANAL NAVEGÁVEL - Canal navegável principal.

CAPEAR - Veja Meter à Capa.

CAPOTADO - Quando um barco emborcar ponta sobre ponta.

CARANGUEJA - Vêrga que apoia o topo de uma vela mestra tradicional de quatro lados - enramar de carangueja.

CARLINGA - Área do veleiro de onde o timoneiro e o proeiro operam o barco.

CARTA DE NAVEGAÇÃO - Mapeamento do mar.

CATAMARÃ - Embarcação com dois cascos.

CENTRO DE ESFORÇO - Ponto onde a força do vento age na mastreação.

CENTRO DE FLUTUABILIDADE - ponto onde a força de flutuação da água age sobre o casco.

CENTRO DE PRESSÃO - Ponto onde a força lateral do vento age no casco.

CHICOTE - Ponta do cabo usado para amarrar um nó.

CLIQUE INGLEFIELD - Cliques entrelaçados em forma de 'C' usados para prender as flamulas de sinalização, e algumas vezes o balão, a uma adriça.

COLETE SALVA VIDA - Colete com flutuabilidade projetado para manter uma pessoa que não sabe nadar ou que estiver inconsciente flutuando de cabeça para cima.

COMPRIMENTO - Comprimento total

CONSTRUÇÃO COM TÁBUA TRINCADA - Forma tradicional de construção de casco onde as tábuas sobrepõe umas às outras.

CORREIA DE CONTRAPESO - Tiras de correia correndo da proa à popa num veleiro para a tripulação prender os pés por baixo e escorar para fora.

CORRENTE - Um fluxo de água

COSTA A SOTAVENTO - Costa à qual a direção do vento está soprando.

CRUZETA - Uma vêrga geralmente montada em pares para desviar as brandáis e controlar as características de flexão do mastro.

CUNHO - Equipamento projetado para prender um cabo sob pressão sem o uso de um nó ou amarra.

CUNHO DE LAIS - Um tipo de cunho que prende seguramente uma escota ou adriça.

CUNNINGHAM - Olhal na testa da vela para tensionar a vela mestra

D

DAR POR DAVANTE - Quando um veleiro faz uma guinada fora de controle atravessado ao vento e à maré.

DECLINAÇÃO - Diferença de ângulo entre o norte verdadeiro e o norte magnético.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA - A diferença de ângulo entre o norte verdadeiro e o norte magnético.

DEFENSA - Almofada portátil ou bolsa inflável para proteger o casco de

esfregar contra outro barco ou um pontão.

DEPRESSÃO - Termo meteorológico para uma área de baixa pressão. desenvolve quando a temperatura do mar é mais alta do que da terra. DESLOCAMENTO - Volume/peso do deslocamento causado por um casco na água.

DESVIO - Erro da bússola influenciado por materiais magnéticos nas proximidades.

DIREITO DE PASSAGEM - Termo dos Regulamentos de Colisão denotando um barco com direitos, ao contrário de um barco que deve ceder passagem.

DOWNHAUL - Cabo ou estralheira usado para tensionar o punho da amurra de uma vela ou o Cunningham.

E

EFEITO DE SUCCÃO - O efeito a buja tem em acelerar o fluxo de ar ao redor da parte traseira da vela mestra.

EMBORCAR - Ponto em que o mastro do veleiro toca a água.

ENROLADOR DABUJA - sistema que recolhe a buja enrolando-a no estai de proa.

EQUIPAMENTOS MÓVEIS - Escotas e adriças utilizadas para configurar e controlar as velas.

ESCALA BEAUFORT - escala das velocidades do vento elaborada pelo almirante Sir Francis Beaufort.

ESCORAR - Sentar para fora e contrabalançar a força de inclinação do vento.

ESCOTA - Qualquer cabo usado para ajustar o formato da vela.

ESCOTA PRINCIPAL - Cabo fixado à retranca para ajustar a vela mestra.

ESCOTAS DA buja - Cabos que controlam o ajuste da buja.

ESGOTADOR - utensílio para remover a água do interior do barco

ESGOTADOR AUTOMÁTICO - Um esgotador que atravessa o casco que, uma vez ativado, permite que as águas acumuladas no barco fluem para fora quando o barco estiver planejando.

ESPETADO - Velejando tão perto ao vento que as velas começam a panejar e perder o avanço.

ESTAI - Suporte do mastro à frente.

ESTAI DE PROA - Estai avançado que apoia o mastro.

ESTAI DE PROA- Estai avançado que dá apoio ao mastro.

ESTAI JUMPER - Estai à proa do mastro para limitar a quantidade de curvatura da vêrga.

ESTAIAMENTO - Estais verticais que seguram o mastro.

ESTEIRA FROUXA - Uma vela amarrada à retranca sómente pelo punho e bicha.

ESTICADOR - Parafuso para tensionar as brandáis.

ESTICADOR - Sistema multi-alavancado ou alavanca, também

conhecido como burro, para impedir que a retranca se levanta e para controlar o formato da vela mestra.

ESTRALHEIRA - Vantagem mecânica de sistema de roldanas ou alavanca.

ESTROPO - Uma alça de cabo ou fio metálico usado para fazer um anexo a uma vêrga.

EXTENSÃO DA CANA DO LEME - Vara leve com junta universal ligada à extremidade da cana do leme para permitir o timoneiro a sentar-se para fora ou navegar do trapézio.

F

FAIXAS PRETAS - Faixas estreitas pintadas no mastro e na retranca para marcar a extensão máxima da testa e da esteira da vela mestra.

FERRAR - Recolher ou rizar uma vela de forma ordenada.

FIEL - Comprimento curto de cabo usado como um cabo de segurança

FILADO AO VENTO - O barco aprofado diretamente para o vento - a zona proibida...

FLÂMULA - Bandeirola hasteada ao topo do mastro.

FLUTUABILIDADE - Poder de flutuação, tendo uma densidade inferior à da água.

FLUTUADOR- Dispositivo de flutuação pessoal (Personal Flotation Device) tal como um acessório de flutuabilidade ou colete salva-vidas.

FLUXO DO AR - O fluxo do ar através das velas.

FOILS - Termo coletivo para quilha, bolina ou leme.

FOLGADO DO VENTO - Navegando um percurso mais abaixo que um través.

FOLGAR - Aliviar lentamente um cabo ou soltar uma escota.

FRENTE - Termo meteorológico descrevendo uma linha distinta do tempo - frente fria, frente quente, etc.

FUZIL DE ENXÁRCIA - Acessório no casco ou no convés onde é fixado a enxárcia.

G

GANHAR BARLAVENTO - Percurso reto navegado a barlavento sem cambar.

GARLINDÉU - Encaixe duplo-articulado para anexar a retranca ao mastro.

GARRUCHO - Dispositivo situado perto aos brandáis para passar as escotas do balão a barlavento ou o limitador da retranca.

GEL COAT - O revestimento externo liso impermeável de resina de um casco e convés moldado de fibra reforçada

GÊNOA - Uma vela de proa grande que se sobrepõe a vela mestra.

GNAV - Versão virada para cima de um burro ou esticador usado para evitar que a retranca levanta e controla o formato da vela mestra.

GPS - Sistema de posicionamento global baseado em satélite.

GRADIENTE DO VENTO - Diferença na velocidade do vento perto da água e de uma certa altura acima dela, como o mastro. Este não é o mesmo que vento gradiente, o qual se refere a mudanças na pressão barométrica.

GRP - Plástico reforçado com vidro (Glass Reinforced Plastic).

GUINCHO - Cabrestante usado para tensionar as escotas de vela e as adriças.

GUNTER - Vela mestra tradicional de alto aspecto com carangueja que se estende quase verticalmente para cima a partir do mastro.

GURUPÉS - Vêrga que se projeta para a frente da proa para apoiar um balão assimétrico em um veleiro.

GUY - Escota do balão a barlavento ou limitador da retranca.

I

IÇAR - Dimensão vertical de uma vela ou bandeira.

IMINENTE - Termo meteorológico para a mudança no tempo dentro de seis horas.

ISOBARA - Termo meteorológico para a linha ligando pontos de pressão atmosférica iguais num mapa do tempo.

J

JAIBE - Forma controlada de bordejar a favor do vento quando a popa passa através da linha do vento e a retranca voa cruzando de um lado para o outro.

JAIBE A boreste - Velejando a favor do vento com o vento ao lado a boreste do barco e a vela mestra para fora a bombordo. Este é um jaibe com direito de passagem.

JAIBE CHINÊS - Jaibe acidental involuntário

JUNTA UNIVERSAL - Uma dobradiça que permite movimento universal.

K

KITE - Abreviação para spinnaker (balão)

L

LAIS DE GUIA - Um nó utilizado para formar um laço na extremidade de um cabo.

LARGADA - Método de iniciar uma regata com a frota passando por trás da popa de um barco de guarda seguindo atrás de um barco a vela navegando em orça fechada com amuras a bombordo.

LĂZINHAS - Tiras de tecido ou de lã presos à testa da buja ou à valuma da vela mestra para indicar o fluxo de ar através da vela.

LEAD - A direção à qual um cabo é levado.

LEME - Chapa móvel com o qual se guia o barco.

LEME - Leme (timão) do barco. (Helm em Inglês também usado como abreviação de Timoneiro/a)

LEME A SOTA - Um barco a vela que exige que seu leme seja

empurrado para baixo ao lado a sotavento para contrariar a tendência natural do barco a arribar, é dito que carrega um 'leme de ló'. Esta condição significa que o equipamento está fora de equilíbrio com o casco.

LEME DE ENCONTRO - Um barco à vela, que exige que seu leme seja colocado em direção ao lado do tempo para contrabalançar a tendência natural do barco a orçar, é dito possuir um 'leme de encontro'. Esta condição significa que o mastreamento está fora de equilíbrio com o casco.

LINHA DÁGUA - Linha d'água de carga ou linha d'água do comprimento. (Load Water Line)

M

MANILHA - Elo de metal com pino com parafuso para conectar fios metálicos e cabos.

MANILHA DE RETORNO RÁPIDO - Manilha com mecanismo de trava seguro em vez de um pino.

MARÉ - A ascensão e queda de água de seis em seis horas causada pela força gravitacional da lua.

MARÉ CHEIA - A maré enchente.

MARÉ MORTA - Marés com a menor subida e descida. Oposto de maré viva.

MARÉ VIVA - Maré extremamente alta causada pela atração gravitacional da lua.

MASTREAMENTO - Termo geral para mastros, vêrgas e velas.

MASTREAMENTO DAS BERMUDAS - Plano de armação de mastro único com vela mestra triangular alta.

MASTRO DESPROVIDO DE ESTAI - Um mastro sem aprestos.

MASTRO ROTATIVO - Mastro ou Vêrga projetado para rodar de bombordo a boreste para apresentar o melhor aspecto ao vento.

MEDIDA DE JULGAMENTO PORTSMOUTH - Sistema simples de vantagem concedida a veleiros quando a regata é de classes mistas.

METER À CAPA - Trazer o barco a uma parada, aprofado ao vento, por meio de aquartelar a buja, colocando o leme para baixo e deixar a vela mestra solta.

MILHA NÁUTICA - 1 milha náutica equivale a 1,15 milhas terrestres ou 1,852m.

MILIBARES - Termo meteorológico para a unidade de pressão equivalente a 1/10000 de um bar.

MOITÃO - Um sistema de polia para redução de esforço.

MOITÃO COM GATO DE TORNEL - Moitão com junta de tornel.

MOLDE - Matriz masculina ou feminina para a produção de um casco de plástico ou outros modelos.

MONELHA - Uma tira de reforço presa à amurada como defesa

protetora.
 MORDEDOR - Cunho com dois cames com molas para prender um cabo.
 MULTICASCO - Termo genérico para um catamarã ou trimarã.
 MUNHÃO - Parte fêmea do conjunto de suporte do leme no qual se encaixa a agulha macho do leme.

N

NÓ - Milha náutica por hora (1 milha náutica equivale a 1,15 milhas terrestres, ou 1.852m). Também se refere a um laço de cabo.
 NÓ DE ESCOTA DOBRADO - Nó usado para unir dois cabos de bitolas diferentes.
 NÓ DE FERRAR PANO - Uma linha de nós interligados amarrando uma vela a um MASTRO.
 NÓ DIREITO - Nó para unir dois cabos juntos.
 NORTE MAGNÉTICO - Marcação de bússola.

O

OLHAL - Ilhós de metal ou ponto de fixação em cada canto da vela.
 ORÇA FECHADA - Ponto de velejar o mais próximo possível da linha do vento.
 ORÇA FOLGADA - Ponto de velejar a meio caminho entre orça fechada e través.
 ORÇADA - Quando um barco à vela é navegado mais perto ao vento.
 ORÇANDO - Velejando a orça fechada.
 ORÇAR - Aproar mais perto ao vento.

P

PASSADOR - Um guia de cabo fixo por onde se passa um cabo ou escota para evitar desgaste.
 PATOLA - Gancho de metal com trava com came.
 PAU DE SPI - Vara para dar o formato de asa de ganso quando velejar diretamente a favor do vento. Também conhecido como pau da buja.
 PÉ DO MASTRO - Extremidade inferior do mastro. A inclinação lateral de um barco à vela.
 PELO TRAVÉS - em ângulo reto ao barco.
 PERFIL COM ROSCAS - Macaco para tensionar os cabos de mastreação.
 PLANANDO - Quando um barco levanta sua proa fora da água, e devido ao arrasto reduzido, acelera para uma atitude de planeio.
 POLIA - Uma roldana poliéster na Europa.
 PONTO FIXO - Avistando dois objetos em linha.
 PONTOS DE VELEJAR - Em orça fechada, em través, e em popa rasa.
 POPA - Extremidade de popa do barco.
 POPA DE TREINAMENTO - Velejando a favor do vento 5-10° recuado do

ângulo diretamente a favor do vento.
 POPA RASA - Velejando diretamente a favor do vento.
 POPA RASA - Velejando diretamente a favor do vento.
 POPA RASA - Velejando na mesma direção do vento.
 POSICIONAMENTO - Posição da bússola
 PROA - Parte dianteira do barco.
 PRONTO A CAMBAR - Primeira chamada de alerta ao proeiro que o timoneiro pretende cambar.
 PUNHO - Canto inferior traseiro de uma vela.
 PUNHO DA ADRIÇA - Canto superior da vela.
 PUNHO DA AMURA - Canto inferior da frente de uma vela.

Q

QUARTO - Lados do barco à popa, isto é, quarto a boreste, quarto a bombordo.
 QUEBRA-MAR - pequena borda saliente ou braçola atravessando a cobertura de proa para desviar a água.

R

RABICHO - A extremidade livre de uma escota ou adriça.
 RAJADA POSITIVA - Uma mudança no vento que balança a popa. Também conhecido como vento libertador.
 RASTRO - Turbulência deixada à popa de um barco em movimento.
 REDEMOINHOS - Área de corrente reversa ou de retorno
 RESISTÊNCIA LATERAL - Capacidade do barco de resistir ao abatimento ou força lateral do vento.
 RETENIDA DOBRADA - Cabo duplo temporário com ambas as extremidades presas ao barco que pode ser liberado de dentro do barco e puxado.
 RETRANCA - Vêrga presa à esteira da vela mestra - e algumas vezes da buja.
 RIZANDO - Método de rizar a vela mestra.
 RIZAR - Reduzir ou encurtar a vela.
 ROACH - A curva superior da testa da uma vela mestra
 RODA DA PROA - Extremidade avançada do barco.
 RODA DE POLEAME - A roda dentro de uma polia.
 ROLHEIRO - Maré ou fluxo de águas corridas.
 ROLL TACKING - O uso do peso da tripulação para acelerar o processo de bordejar a barlavento.
 ROMÃS DO MASTRO - Onde os brandáis se juntam ao mastro
 RUMO A SOTAVENTO - Chamada de alerta final do timoneiro ao empurrar a cana do leme a sotavento durante um bordo.

S

SISTEMA DE CATRACA - É um sistema com catraca integrante para

diminuir a carga de uma escota segurada na mão.
 SOTAVENTO - Contrário a barlavento. O lado longe do vento.
 SOTAVENTO - Contrário a barlavento. O lado longe do vento., para onde ele é soprado
 SOTAVENTO - Velejando na mesma direção do vento.
 SUPERFÍCIE MOLHADA - Área total subaquática do casco.

T

TALA - tira flexível de madeira ou resina reforçada para enrijecer a valuma da vela.
 TALHA - Sistema multi-alavancado.
 TALURIT - Emenda de fio metálico estampado.
 Também conhecido como parafuso de garrafa.
 TESTA - A borda da frente da vela.
 TOPE DA VELA - Canto superior reforçado da vela mestra.
 TORNEL - Conexão cujas duas partes rodam.
 TORSÃO - A diferença do ângulo ao vento entre a parte superior e a parte inferior de uma vela.
 TRALHA - cabo costurado ou inserido na testa da vela mestra
 TRALHA - cabo costurado ou inserido na testa da vela mestra
 TRAMPOLIM - Rede de cabo ou correia esticada entre dois cascos de um catamarã.
 TRAPÉZIO - Arreio preso através de um cabo metálico aos romãs de mastro para permitir o proeiro a estender seu corpo inteiro para fora do barco para melhorar o momento de endireitamento.
 TRAQUETE - buja.
 TRAVELLER - Montagem num cabo ou trilha com curso limitado usado para ajustar a vela mestra.
 TRAVÉS - Velejando com o vento diretamente pelo través.
 TRAVÉS - Velejando um percurso com o vento a través.
 TRAVÉS FOLGADO - Ponto de velejar quando o vento está a ré do través.
 TRAVESSA DE POPA - Travessa da popa de um barco.
 TRIMARÃ - Um multi-casco de três cascos.

U

URRACA - Clipe para fixar a testa ou uma vela a um estai.
 VALUMA - A borda de fora da vela.
 VARA DA BUJA - Vara para dar o formato de asa de ganso quando velejar diretamente a favor do vento. Também conhecido como vara whisker.
 VASANTE - Maré ou fluxo vazante.
 VELA DE PROA - buja ou gênoa.
 VELA MESTRA - Vela principal colocada num mastro.
 veleiro - Pequeno barco aberto sem quilha fixa.
 VELEJANDO A SOTAVENTO - Velejando a favor do vento com a vela

mestra a barlavento pronto a dar um jaibe.
 VENTO APARENTE - O vento experimentado por um barco em movimento. Se o barco estiver estacionário, o vento aparente é o mesmo que o vento real. Se a embarcação estiver em movimento em relação ao vento, o vento aparente é maior do que o vento verdadeiro. Se o barco estiver se movendo para longe do vento, o vento aparente é menor que o vento verdadeiro
 VENTO COSTAL - Costa onde o vento está sobrado da terra para o mar.
 VENTO DE FEIÇÃO - Direção do vento que permite um barco a vela ir de A a B sem cambar.
 VENTO DE POPA - Oposto ao vento contrário, quando o vento vem da popa.
 VENTO GRADIENTE - Termo meteorológico causado por mudanças na pressão barométrica. Quanto maior for a alteração de pressão, o mais acentuado será o gradiente.
 VENTO MARITIMO - Vento soprando do mar para a terra.
 VENTO SUJO - Vento perturbado ou efeito de sombra do vento causado por um veleiro a barlavento.
 VENTO TERRAL - Vento soprando da terra para o mar.
 VENTO VERDADEIRO - Direção e velocidade do vento medido de uma posição estacionária.
 VÊRGA - Termo geral para um mastro, retranca, carangueja ou vêrga de balão.
 VÊRGA DO BALÃO - Vêrga onde é colocado o balão.
 VIRADOR - Cabo usado para atracar um barco.
 VIRAR POR DAVANTE - Para virar por davante é cambar ou bordejar o veleiro através do vento.
 VIRAR POR DAVANTE - Virar a proa através da linha do vento
 VMG - Velocidade verdadeira a barlavento (Velocity Made Good).
 VOLTA - Tipo de nó para prender um cabo a uma armadura ou anel.
 VOLTA DE FIADOR - Nó de trava.
 VOLTA DE FIEL - Nó comum ou amarra usada para amarrar um cabo a um anel ou armadura.
 VOLTA MONTADA - Quando um cabo ou uma escota passa sob si mesmo e trava, na maioria das vezes em torno de um guincho.
 VOLTA REDONDA E DOIS CÔTES - Nó usado para amarrar um cabo a um corrimão ou argola.

Z

ZONA PROIBIDA - Área de 40° a cada lado da direção do vento.

AGRADECIMENTOS

A Barry Pickhall por sua co-autoria do Manual para Velejar veleiros da ISAF e pela sua dedicação sem fim em providenciar as melhores soluções possíveis de fotografia, ilustração e design para as publicações de Recursos de Treinamento da ISAF.

À equipe de design da PPL, especialmente Kayleigh Reynolds por sua paciência e atitude calma sob pressão, bem como Greg Filip, que produziu todas as ilustrações 2D e 3D que fazem os Recursos de Treinamento da ISAF exclusivos.

A Paul Gelder pela leitura de prova, edição e apoio técnico em todas as áreas do livro.

Ao Expert Nomeado pela ISAF, Tom Wilson, pela co-criação do Manual para Iniciantes em Velejar veleiros à Vela da ISAF e pela dedicação de fornecer os mais elevados padrões de prestação de treinamento em todos os programas de Treinamento e Desenvolvimento da ISAF em que tem-se envolvido.

A Dan Jaspers, Gerente de Treinamento e Desenvolvimento da ISAF, por sua co-autoria do Manual para Iniciantes em Velejar veleiros à Vela da ISAF e co-criação dos Recursos de Treinamento da ISAF e pela direção artística do estilo e formato de todos os Recursos de Treinamento da ISAF.

Aos parceiros do Conectar-se À Vela da ISAF, a RS Sailing, Topper Sailboats e Laser Performance por fornecer acesso a imagens e arquivos técnicos para uso nos Recursos de Treinamento da ISAF.

CRÉDITOS DAS FOTO:

Martin Allen : 4. Kurt Arigo / PPL: 104. Peter Bentley / PPL: 73. Matias Capizzano / PPL: Capa da frente, 2, 6/7, 18, 32, 36, 69, 70/71.
Graham Franks/PPL: 73 Alberto Marlotti / PPL: 73. Gabrielle Morehead / RS Sailing: 13. On Edition: 5. Laser Performance: 1, 7, 53, 67, 69, 82.
Barry Pickthall / PPL: 3, 31, 55, 58, 63, 67, 70/71, 72, 74/75, 79/80, 85, 86, 87, 88, 90, 91. Dave Porter/PPL: 73.
Roy Roberts / PPL: 72. Ian Roman/Laser Performance: 2, 3, 42/43, 83/84, 93. South Of England Picture Library: 73.
Paul Wyeth/Laser Performance: 2, 56/57, 66. UKSA: 73.

ILUSTRAÇÕES:

Greg Filip and Kayleigh Reynolds / PPL.

Agradecimentos aos seguintes parceiros do Conectar-se À Vela da ISAF pelo envolvimento na criação deste Recurso de Treinamento. Para obter informações detalhadas sobre a iniciativa Conectar-se À Vela visite nossas páginas da Web através do link abaixo:

sailing.org/training/connecttosailing



RS SAILING (BOATS)
(BARCOS)
rssailing.com



LaserPerformance™

LASER PERFORMANCE
(BARCOS)
laserperformance.com



TOPPER SAILBOATS
(BARCOS)
toppersailboats.com



MAGIC MARINE
(VESTUÁRIO E EQUIPAMENTOS
PESSOAIS)
magicmarine.com

ANOTAÇÕES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANOTAÇÕES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....