



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Conhecimentos Gerais**

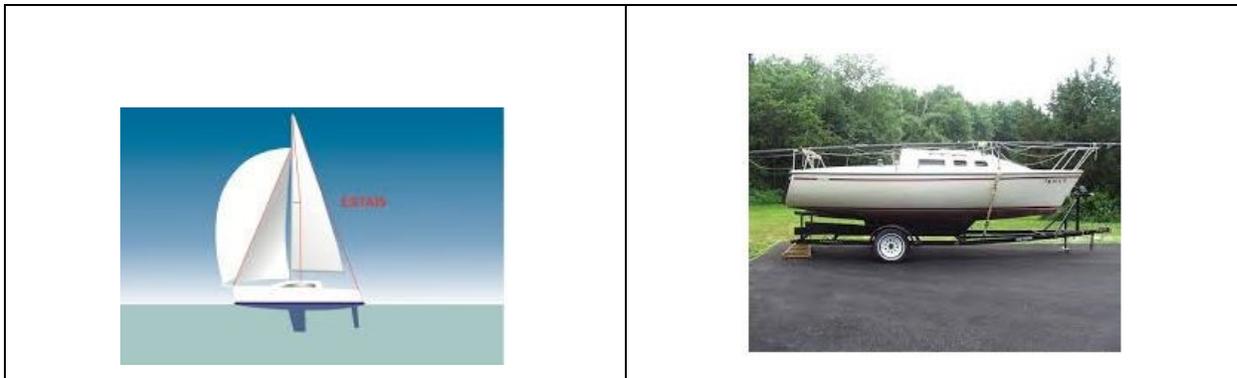
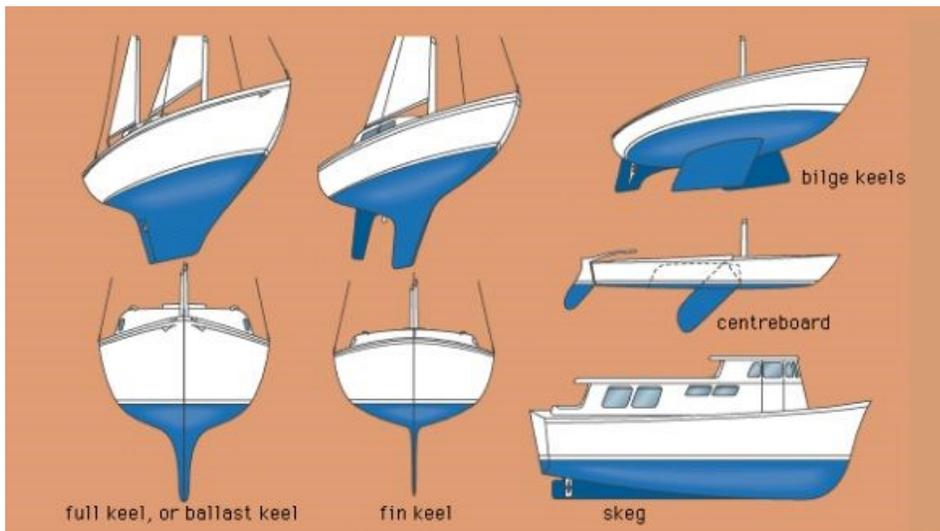
- Conhecimentos das diversas quilhas e patilhões dos veleiros
- Manutenção nas carretas de encalhe
- Motores
- Zelo Mecânicos e Tuneis
- Registros / anodos
- Painel elétricos
- Placa solares
- Pintura de fundo / osmose
  - Coopercoat
    - Pó de cobre / Resina Epóxi
  - Internacional
    - 1 - Removedor Max Rubens / 2 - Galvarete
    - 3- EPA / 4 - Vinil Bronze / 5 - Venenosa
- Banco de Baterias
- Procedimento de organização e limpeza do barco
- Procedimento de abandonar veleiro
- Manutenção de bote inflável
- Manutenção básica de motor de popa
- Procedimentos de abandono
- Procedimentos de ancoragem em ventos fortes
- Poitas
- Lançamento de âncoras



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Tipos de Quilhas





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

### **Carretas: Madeira / Ferro / Alumínio**

- A maresia corrói tudo que é de ferro (Parafusos / eixos / rodas / rolamentos / .....)



### **Motores de Centro**

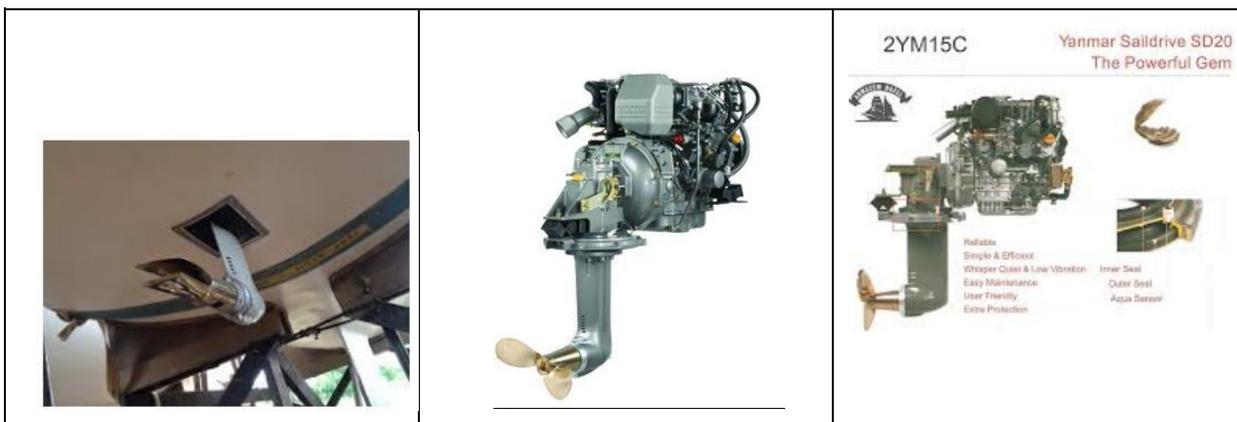




**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Motores de Rabeta



## Pé de Galinha dos Motores

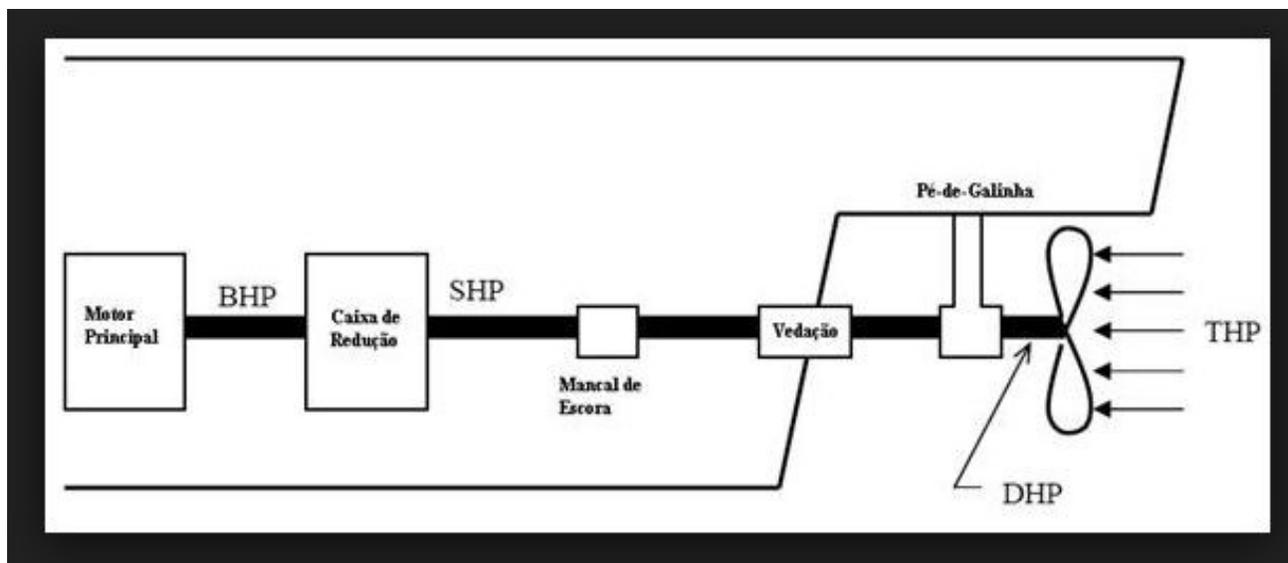




C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Motores de Popa

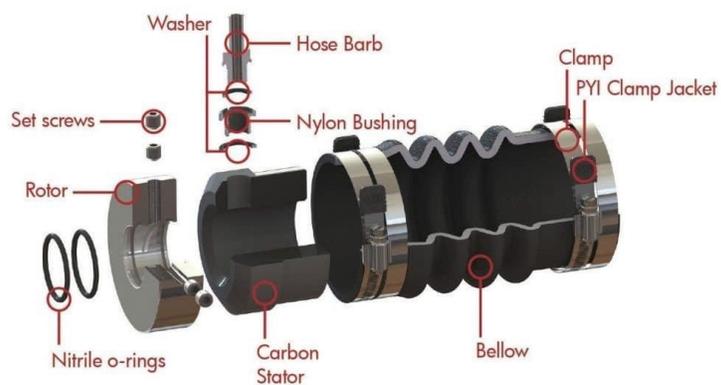
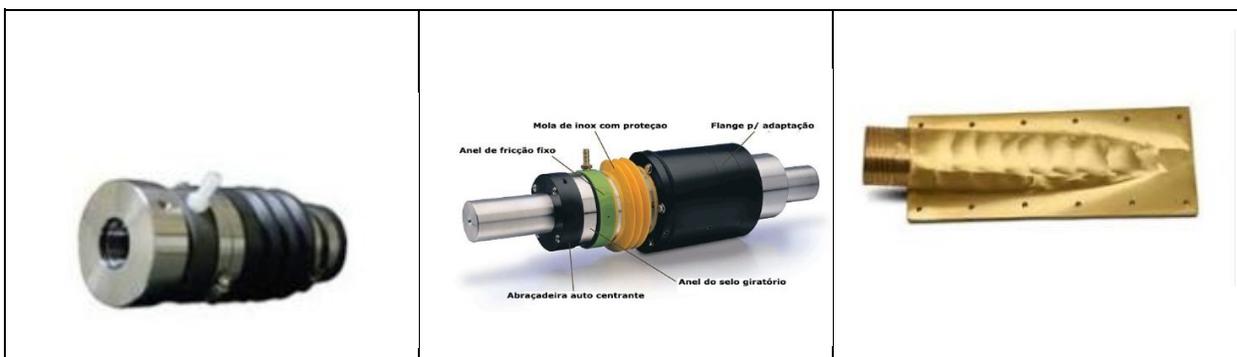




**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Zelo Mecânico / Túnel





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Anodos para Cascos e Quilhas**

Um ânodo é um eletrodo através do qual a carga elétrica positiva flui para o interior de um dispositivo elétrico polarizado.



## **Anodos para Eixo da Hélice (pé de galinha)**

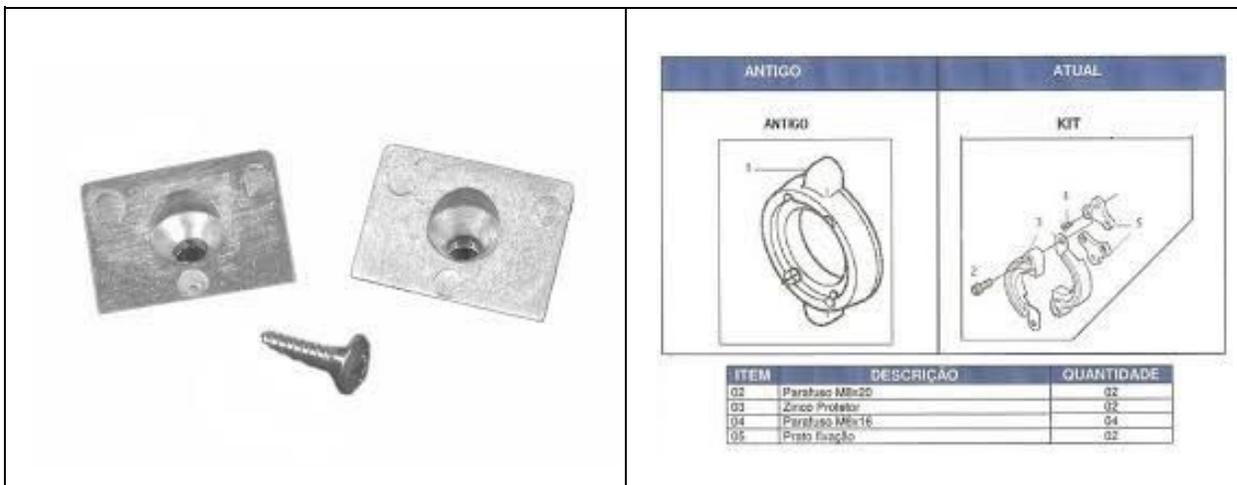




C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Anodos Rabetas





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Registros de Água

Ao meu ponto de vista a alavanca é mais fácil de identificar se o registro está aberto ou fechado. Devemos estar sempre limpando e lubrificando os registros.



## Saída / Entrada de água



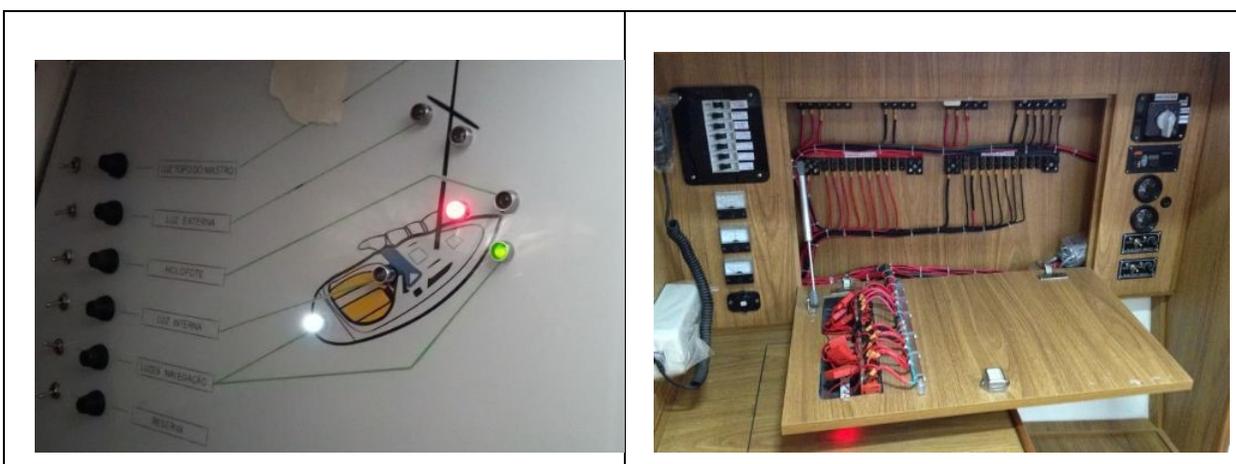


**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Painel Elétrico

Devemos estar sempre ligando o painel elétrico para retirar a unidade dos fios.





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Banco de Baterias**

Devemos ter dois conjuntos de Baterias no Barco, conectadas a uma Chave Seletora

1. **Bateria de Serviços:** Toda iluminação do barco + Equipamentos pode ser um conjunto de baterias, depende do consumo
2. **Bateria de Motor:** Exclusiva para o motor de centro

### **Tipos de Baterias**

- Baterias Estacionárias
- Baterias Blindadas ● Baterias Comuns

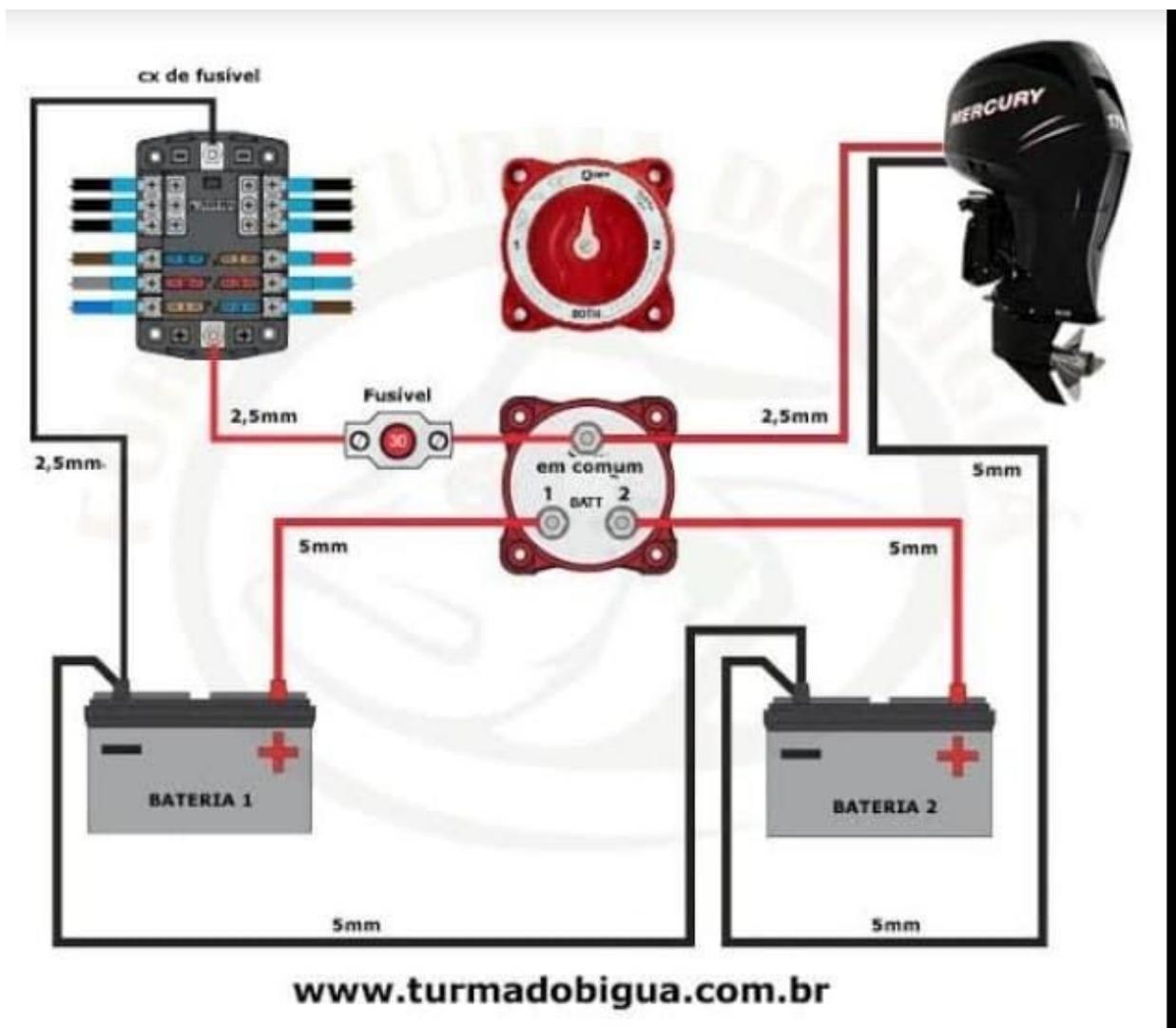




CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Chave Seletora



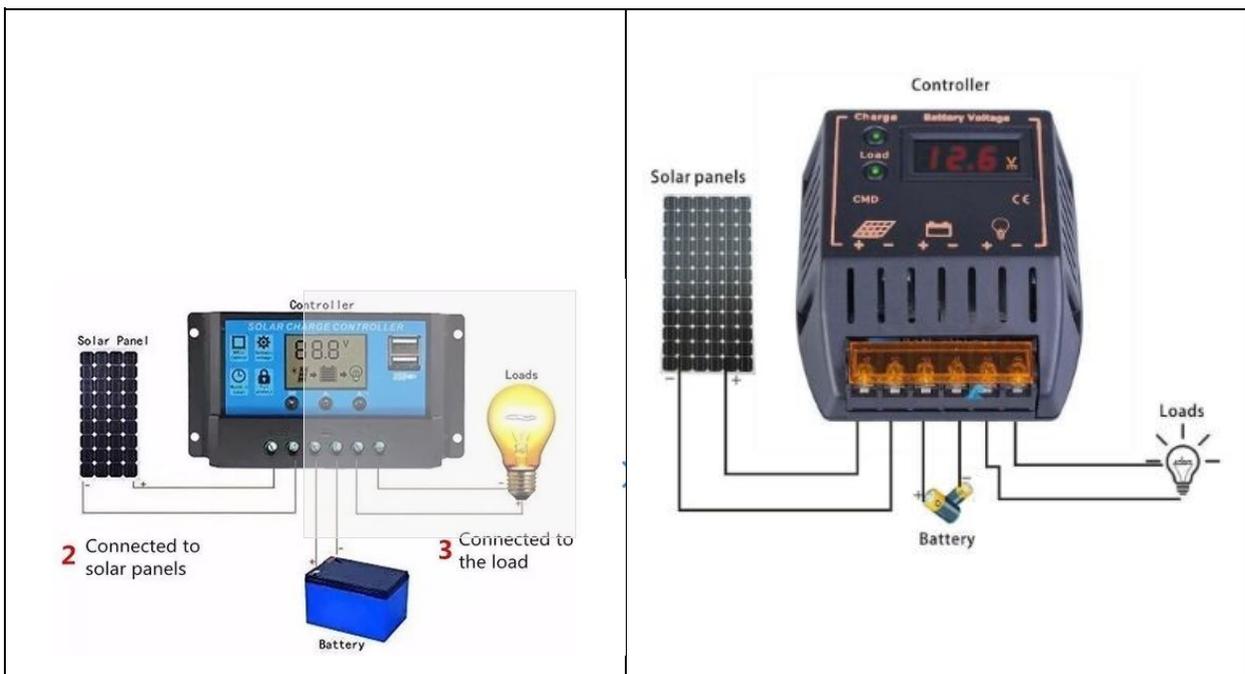


**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Placas Solares

Serve para carregar as baterias. É composto pela placa solar e seu controlador





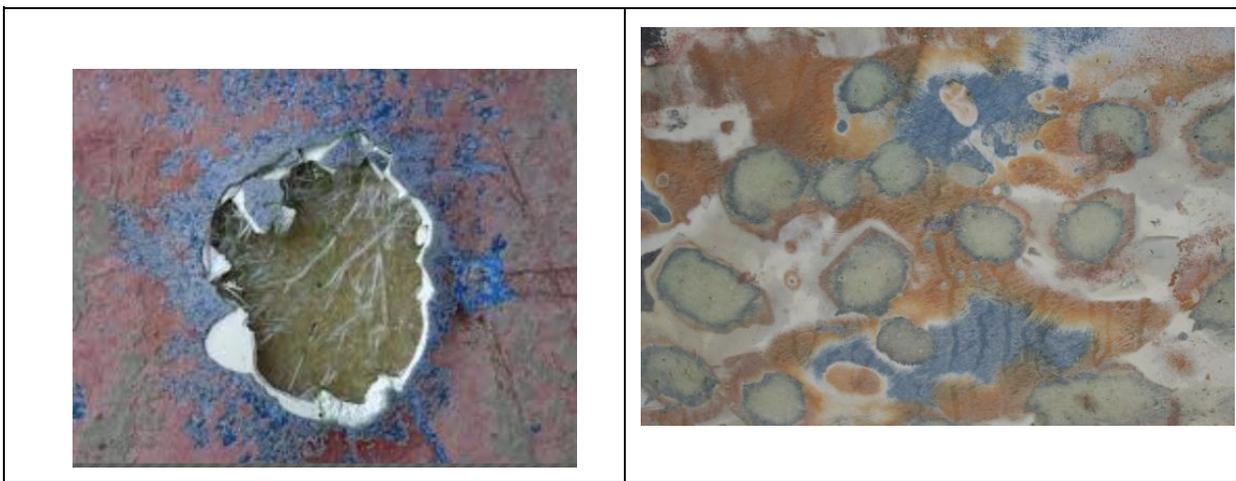
**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Pintura e Osmos

- Osmose: É a fusão da água com a fibra de vidro. Isto ocorre quando as camadas de tintas e gel se soltam dos veleiros, podendo citar dois exemplos: Limpeza de casco (espátulas) ou impactos no casco e não são consertados.
- Pintura de fundo
  - Coopercoat
    - Pó de cobre / Resina Epóxi
  - Internacional
    - 1 - Removedor Max Rubens / 2 - Galvarete
    - 3- EPA / 4 - Vinil Bronze / 5 - Venenosa

### Exemplos:



<https://www.clubedevelaubatuba.com.br>

Versão V5.1



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Bote de Apoio

### Manutenção

- Controlar o ar dentro dele principalmente no calor - pode forçar as costuras (cola)
- Limpar com detergente
- Usar corrente para amarrar ele em locais suspeitos
- Transladar o bote de preferência em cima do veleiro

### Fundos: Semi-Flexível / Rígido



## Motores de Popa

### Manutenção

- Adoçar o motor em água doce após uso
- Esgotar a gasolina do carburador
- Usar silicone náutico no interior do motor e pela parte externa
- Nunca levantar a rabeta que fique mais alta que o bloco do motor
- Limpar vela
- Troca óleo da Rabeta
- Troca de anodos
- Usar sempre óleos recomendado pelo fabricante

<https://www.clubedevelaubatuba.com.br>



versão v5.1



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

- Usar sempre gasolina de boa qualidade
- Trocar rotores, caso a saída de água da refrigeração tiver pouca vazão

## Motores de Centro

### Manutenção

- Usar silicone náutico no interior do motor e pela parte externa
- Verificar sempre o nível do óleo e sua cor. Caso seja cinzento, se deve que está entrando água no motor
- Troca de anodos
- Avaliar correntes
- Avaliar nível de água caso tenha radiador
- Verificar correias
- Trocar rotores, caso a saída de água da refrigeração tiver pouca vazão



### Exemplo:





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Procedimento de abandono da embarcação**

- Informar por rádio / WhatsApp / telefone / sms: Autoridades Marítimas / Clubes / Amigos
  - Situação atual
  - Posição (Latitude / Longitude)
  - Nome da Região
  - Números de tripulantes
  - Situação dos tripulantes
  - Direção e velocidade do vento
- Vestir salva-vidas
- Lançar bote e colocar todos os materiais necessários para sobrevivência ou lançar balsa
- Concentrar o máximo de material no bote
- Lançar diversos objetos flutuantes na água

## **Procedimento: Ancorado + entrada de vento forte + enseada fechada**

- Analisar seu posicionamento de fundeio
  - Verificar se nenhum veleiro ao seu entorno gera risco
  - Caso exista veleiros de maior tamanho na sua proa, se deve afastar
  - Verificar se tem espaço de giro
- Após escolher o lugar de fundeio
  - Lançar uma segunda âncora no mesmo cabo, pode ser nos próximos 10 metros
  - Lançar o máximo de cabo possível (margem de segurança para o giro)
- Retirar o motor do bote
- Lançar o bote na água com cabo curto
- Limpar o convés: Retirar toldos / Dog House / Stand Up ou qualquer peça
- Ligar GPS para monitorar deslocamento
- Ligar o motor para aliviar a tensão no cabo de âncora

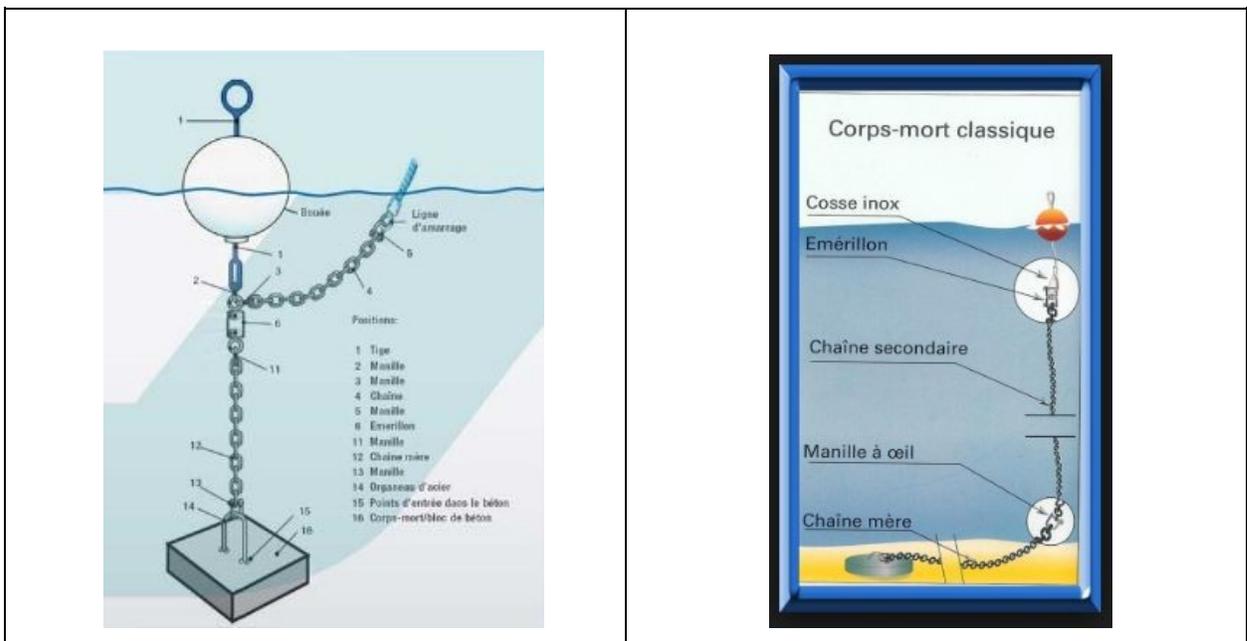


CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA

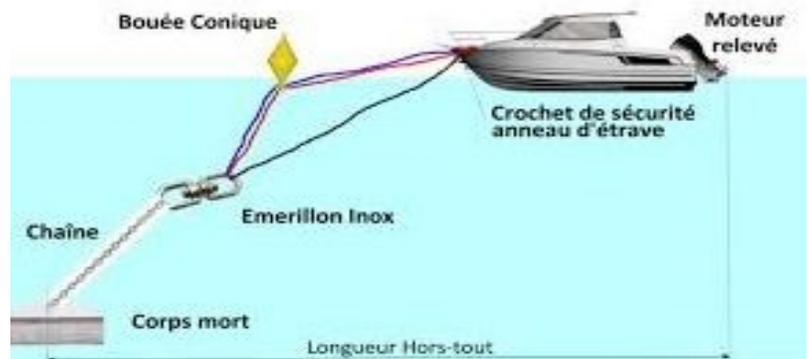
*Sail and be happy*

## Poitas

- Utilizada para fundear seu veleiro em um lugar fixo



- **Cabos:**
- **Polietileno:** Mais resistente
- **Polipropileno:** Menos resistente



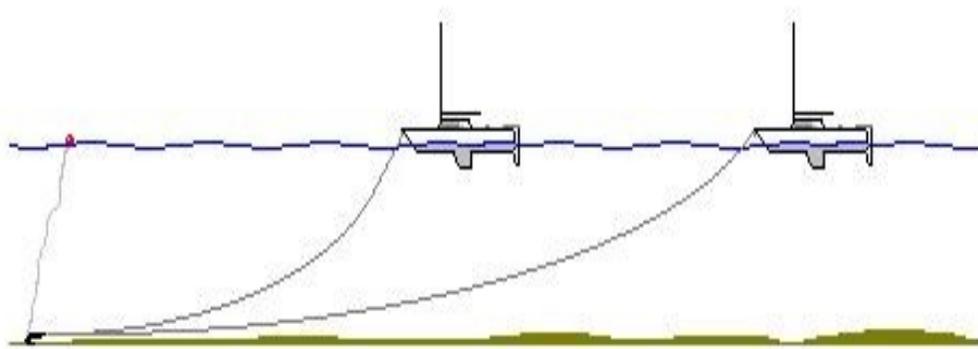
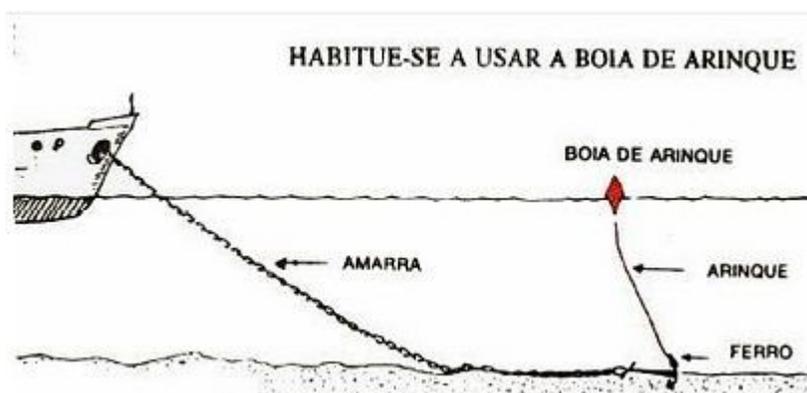


CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Âncoras

- Tipos: Roca, Bruce, Danforth, Arado, Fateixa e Almirantado





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

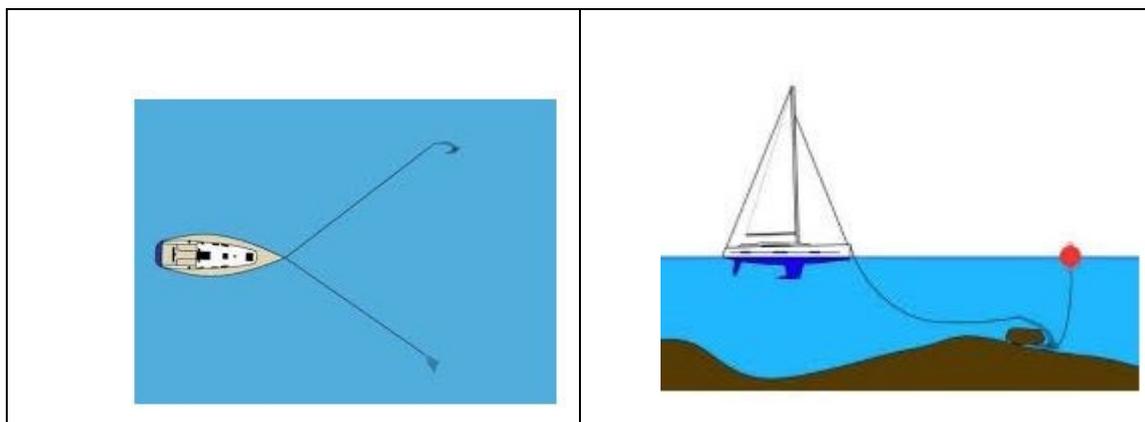
*Sail and be happy*

## Principais Âncoras para Veleiros



## Procedimento para Ancoragem

### Ancoragem em “V” e Normal





**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Corrente atrás da Âncora “Alerta”**

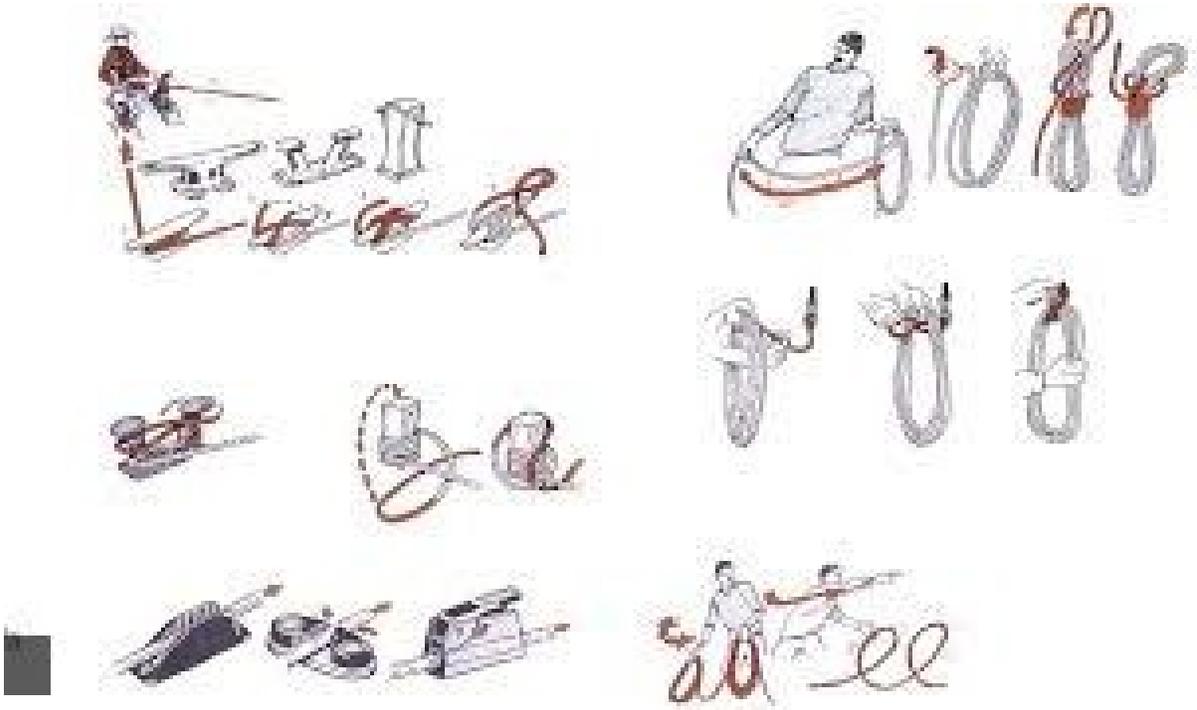




**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Lançamento de Cabos





**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Curso de Manobras**

- Revisar os seguintes nós
  - Lais de Guia / Nó Direito / Volta do Fiel / Volta Redonda / Volta do Cunho / Porquinho
- Duchar cabos
- Velas: Mestra, Genoa 1, Genoa 2, Genoa 3, Buja, Storm Jib, Balão, Geneker
- Direção do vento + Conceito de Orçar / Arribar
- Regras de passagem entre veleiros
- Zarpar da Poita (direcionar a proa)
- Trimagem da Mestra / Genoas
  - Lãs / Traveller / Escota / Adriças / Esteira / Testa / Caneger
- Bordo por avante (em equipe / em solo)
- Linha da vida / Cinto de Segurança
- Aquartelar veleiro
  - Cana de Leme / Roda de Leme ● Rizar Vela Mestra
  - 1 Rizo / 2 Rizo
- Conceito: Correr o temporal
- Subir / Descer ondas grandes
- Velejar em Contravento
- Velejar em Través
- Velejar em Alheta
- Velejar em Popa
- Bordo Jibe com Genoa
- Uso do Pau de Spinekker na Genoa
- Levantar / Arriar vela Balão
  - Velejar em Vento de Popa / Alheta / Jibe
- Marcha Ré (vela)
- Atracar no contra bordo
- Aproximação da poita Homem ao mar
- Motorar sem vento e com ondas: Devemos manter a mestra içada
- Definir local de ancoragem e reposicionamento + Procedimento de ancoragem

Uso de duas ancoras (em linha / em “V”)

<https://www.clubedevelaubatuba.com.br>

Versão V5.1



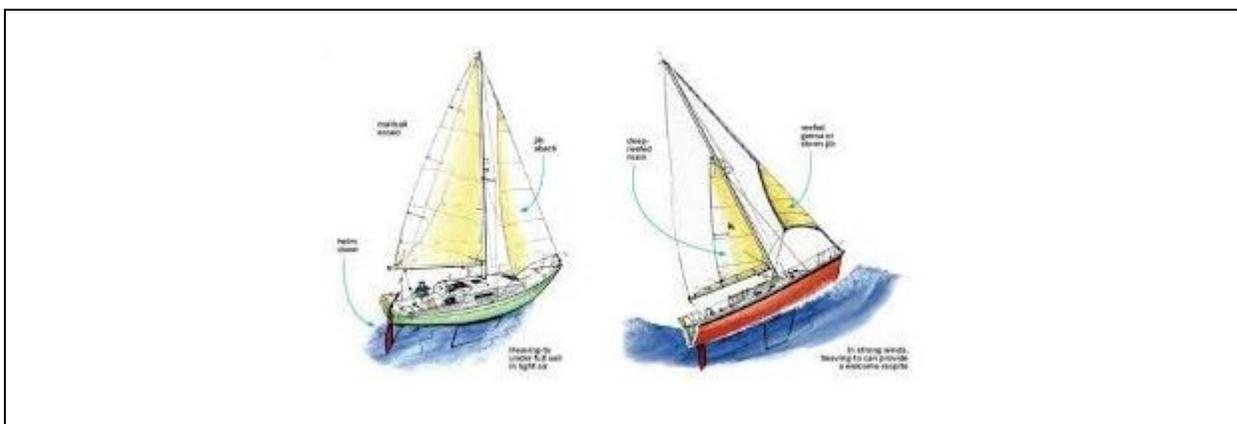
**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Tipos de Velas

**Velas: Mestra, Genoa 1, Genoa 2, Genoa 3, Buja, Storm Jib, Balão, Geneker**

- **Storm Jib (vela de proa)**



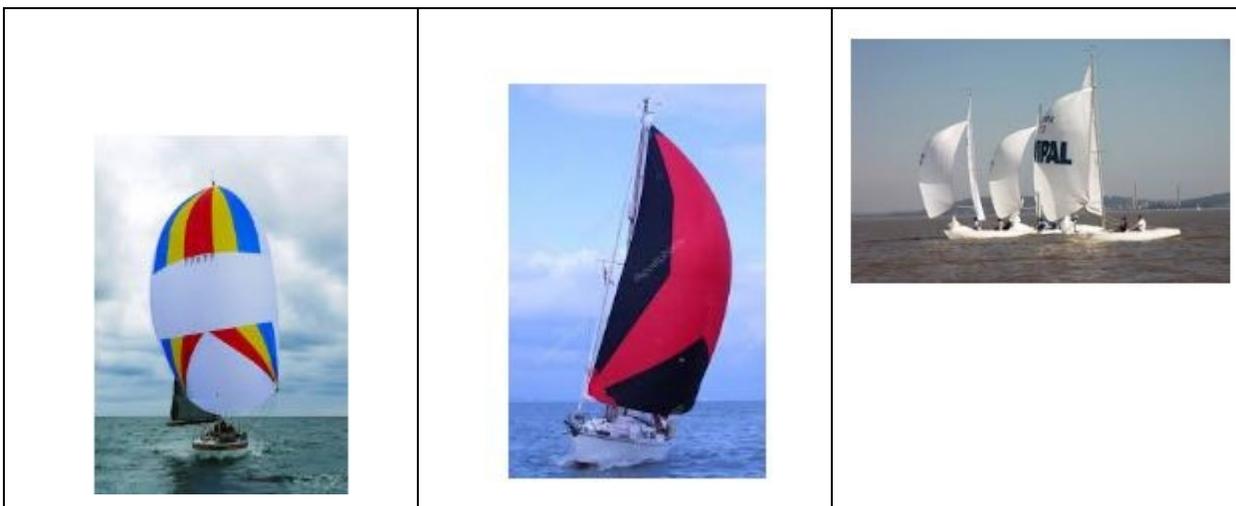




**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

- **Balão (simétrico)**



- **Geneker (assimétrico)**

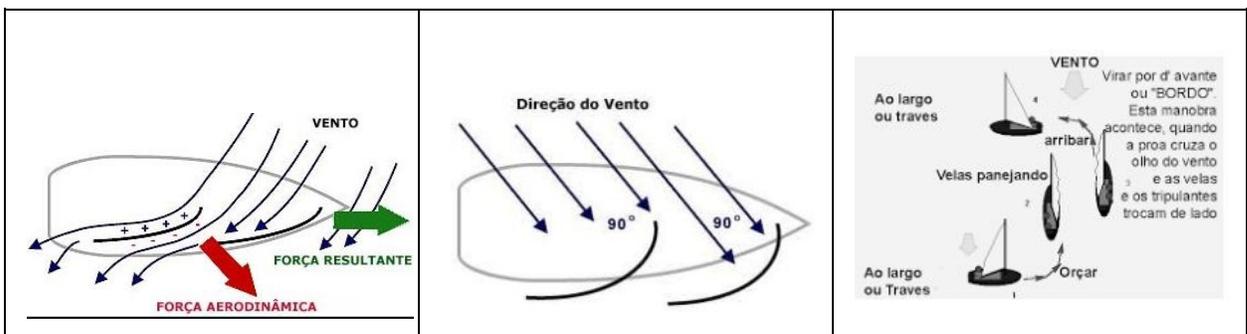
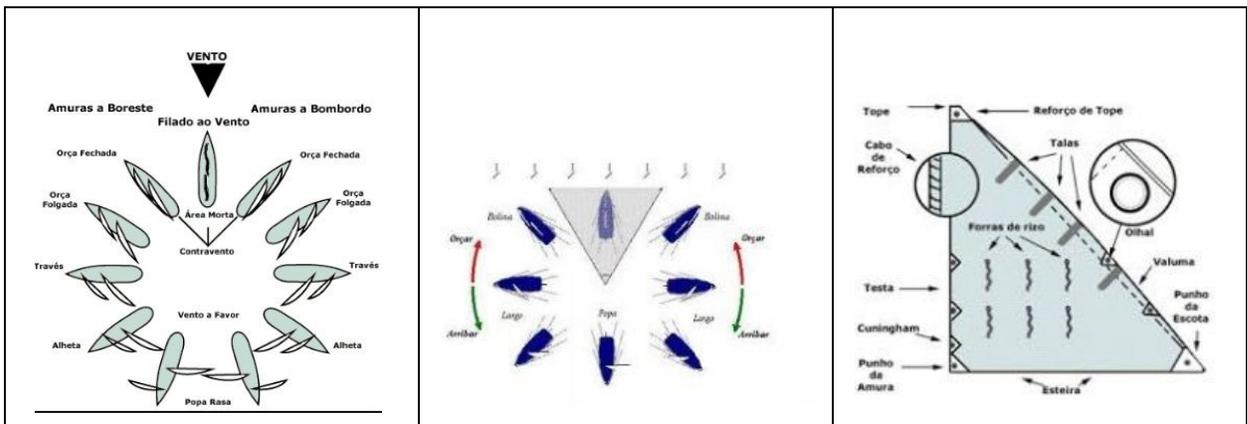
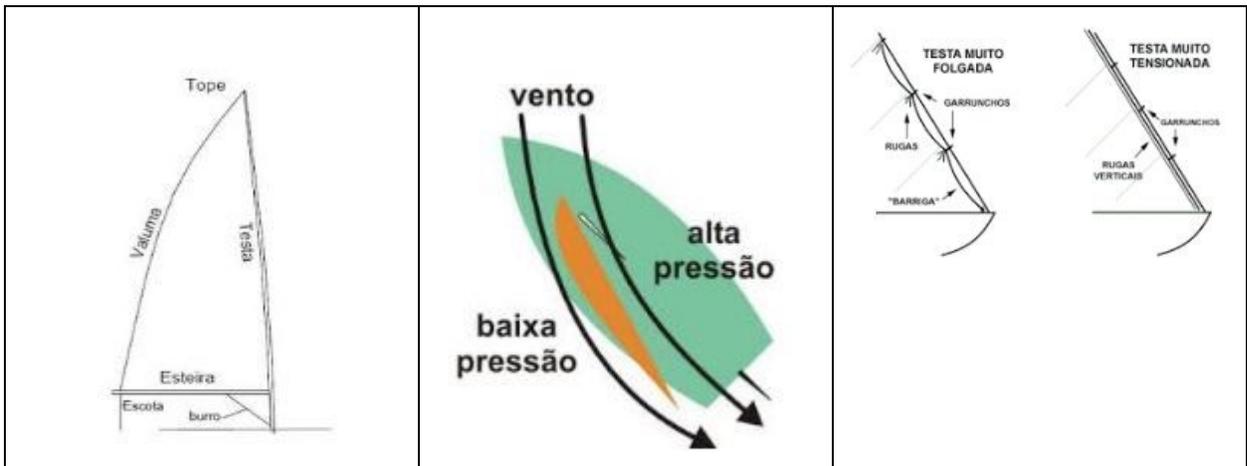




CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

- Regulagem de Vela

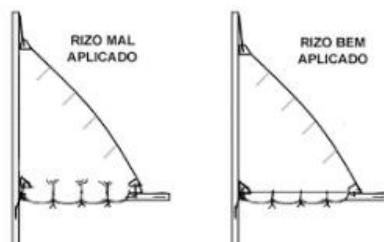




**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

- **Rizo de Velas**

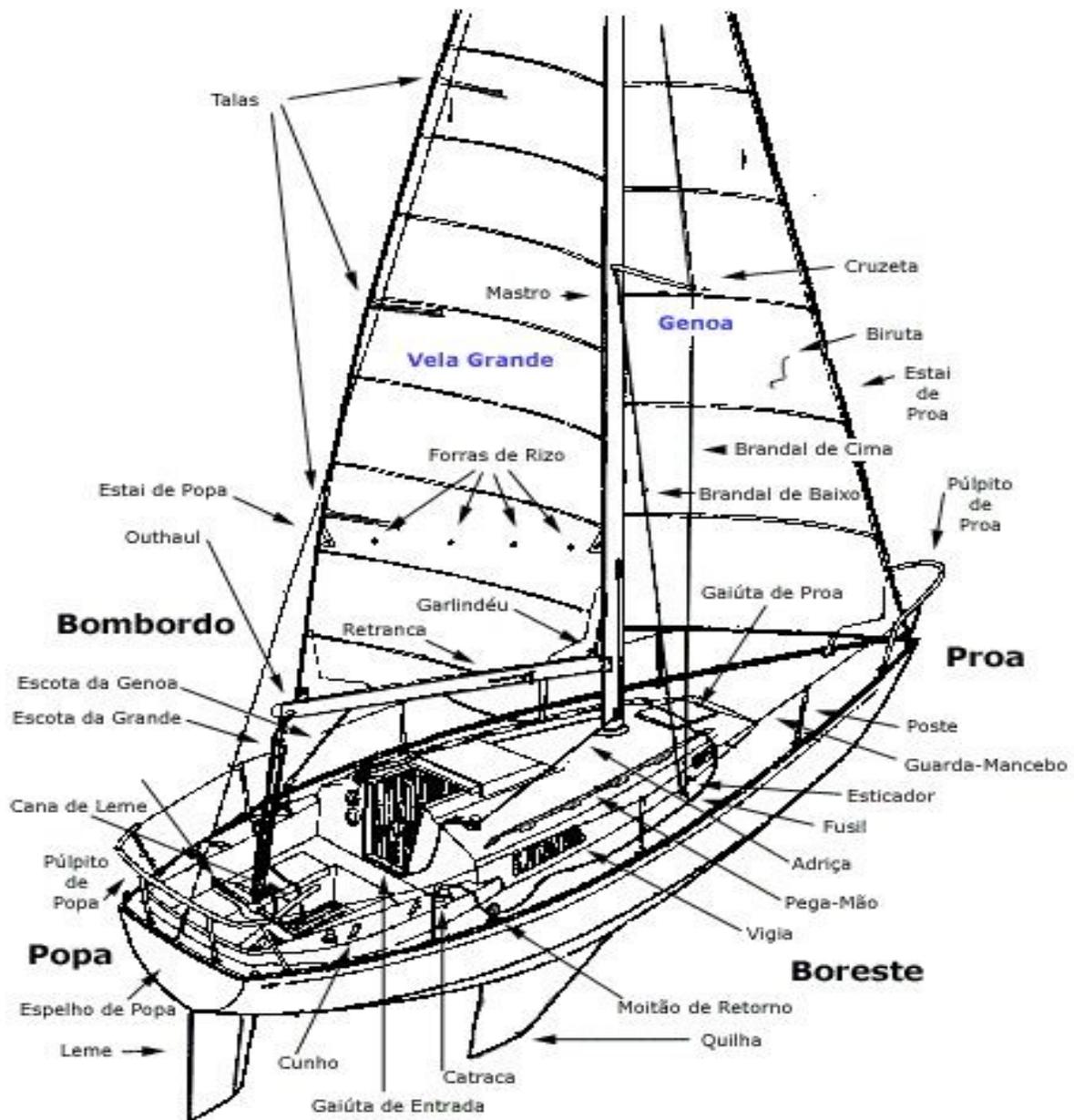




**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Nomenclatura





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Termos Náuticos Básicos**

**Adriças:** Cabos usados para levantar ou içar as velas

**Alheta:** Parte da embarcação entre o Través e a Popa

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

**Boca:** A parte lateral mais larga de uma embarcação

**Bochecha:** Parte da embarcação entre a proa e o través

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

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

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

**"Burro":** Dispositivo usado para puxar a retranca para baixo

**Cana de Leme:** A alavanca que controla o leme

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

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

**Cruzeta:** Reforço lateral em forma de cruz fixada ao mastro onde se apoiam os Brandais

**Cunho:** Peça fixada ao convés usada para amarração de cabos

**Downhaul:** Cabo usado para tencionar a parte de baixo da testa da vela

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



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

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

**Esticador:** Dispositivo usado para tencionar os estais e Brandais

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

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

**Genoa:** Vela triangular usada na proa

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

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

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

**Mastreação:** Conjunto de mastros, retrancas, estais, Brandais e demais peças que suportam as velas

**Mastro:** Perfil vertical que suporta as velas e a retranca

**Mestra ou Vela Grande:** Vela principal montada no mastro maior

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

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

**Outhaul ou Bicha:** Cabo usado para tencionar a valuma da vela

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



**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

**Popa:** Parte de trás da embarcação

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

**Proa:** Parte da frente de uma embarcação

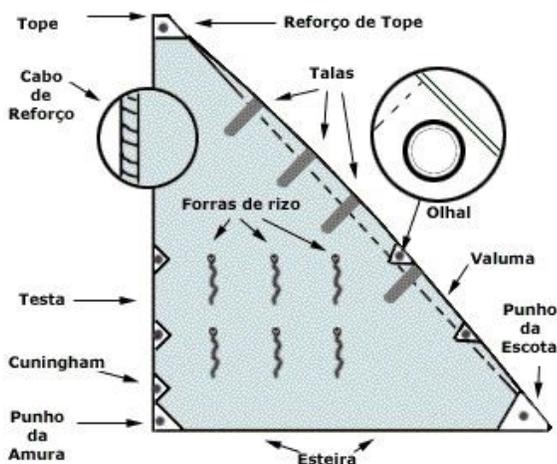
**Púlpito:** Armação de tubos usada para proteger o velejador durante as operações na proa da embarcação

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

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

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

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





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Termos Aplicados as Velas**

**Bolsa de Tala:** Reforços costurados a vela usados para acomodar as talas

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

**Esteira:** Borda de baixo

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

**Olhal:** Argola de metal usada para reforço

**Punho da Adriça:** Topo da vela (Local onde é presa a adriça)

**Punho da Amura:** Parte (canto) de baixo da vela

**Punho da Escota:** Local onde é presa a escota.

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

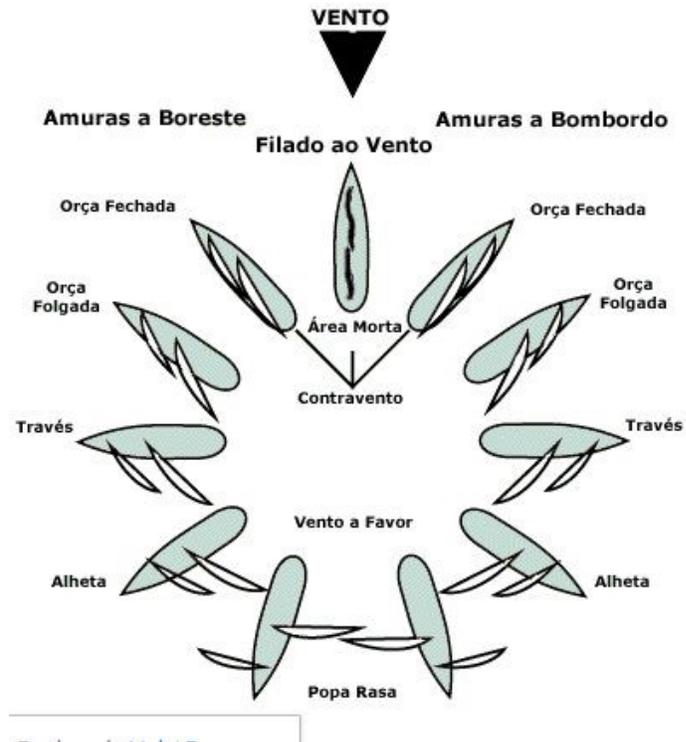
**Testa:** Borda da frente.

**Valuma:** Borda de fora da vela



**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*





**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## **Termos aplicados quando a embarcação está navegando**

**Adernar:** Inclinare embarcação para um dos bordos

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

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

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

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

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

**Barlavento:** A direção de onde vem o vento (contrário de sota-vento)

**Bordejar:** Velejar contra o vento usando uma série de cambadas

**Caçar:** Puxar as escotas

**Cambar:** Girar a Proa através da linha do vento, mudando as velas de lado

**Dar um Jaibe:** Girar a Popa através da linha do vento, mudando as velas de lado

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

**Folgar:** Soltar as escotas

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

**Orça Folgada:** Velejar num ponto entre a orça e o través

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

**Panejar:** Movimento da vela de balançar irregularmente quando se solta demais a escota ou quando a proa do barco aponta para a linha do vento num ângulo menor do que a orça fechada

**Popa Rasa:** Velejar com o vento soprando na mesma direção da embarcação



**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

**Rizar:** Reduzir a área velica quando o vento está muito forte, dobrando-a sobre a retranca (Vela grande) ou enrolando-a no estai de proa (Genoa)

**Sota-vento:** A direção para onde vai o vento (contrário de barlavento)

**Través:** Velejar com o vento perpendicular em relação ao rumo da embarcação

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

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

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



C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Lição 2 - Aerodinâmica, Ajustes e Manobras com as Velas

### A Vela como um Aerofólio - Velejando no Contravento

A medida que o veleiro avança sobre o vento contra, as velas separam e promovem um desvio na corrente de vento. Desde que o veleiro não aponte a proa demasiadamente na direção da linha do vento, as velas conseguem desviar o fluxo de ar na direção da popa. A energia do vento é então utilizada, quando o fluxo de ar é desviado desse jeito, resultando num movimento para frente da embarcação.

Quando a corrente de vento se separa na borda externa da vela (na valuma), o fluxo de ar passa ao longo dos dois lados da vela: barlavento e sota-vento. Ainda que o fluxo de ar tenha a tendência de seguir reto, ele é forçado a seguir o contorno da vela. O vento que passa por barlavento produz uma força de empuxo chamada **drive**. O vento que flui por sota-vento tenta se afastar da superfície da vela, criando uma zona de baixa pressão ao longo da parte de trás da vela. Este efeito de afastamento é chamado de **lift**. O **lift** é o responsável por aproximadamente 70% da potência de uma mastreação quando se veleja contra o vento.

A Genoa da ilustração é usada para aumentar o fluxo de ar através da parte de trás da vela grande, ajudando a criar ainda menos pressão, aumentando o **lift** e, conseqüentemente, a força no contravento. O uso do efeito "venturi" deste jeito num veleiro é chamado de **slot effect**.

Uma potente força aerodinâmica é então exercida pelo vento na direção lateral, conforme mostrado na ilustração. Entra em cena então a quilha criando uma resistência que previne o movimento lateral do veleiro. Essas duas forças combinadas estabelecem uma resultante que movimentam o veleiro para frente, sendo a interação dessas forças o que permite que um veleiro navegue contra o vento



As velas devem ser posicionadas de forma a criar uma força **lift** maior possível. Se a vela estiver muito folgada, o fluxo de ar não será desviado o máximo possível. Se a vela estiver muito



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

caçada, o fluxo de ar será quebrado. Em qualquer dos dois casos será obtida uma performance não otimizada do veleiro.

### **Velejando a Favor do Vento**

Um conjunto diferente de forças atua quando se trata de velejar a favor do vento, com o vento pela alheta até a popa rasa. O efeito **lifting** é minimizado já que muito pouco vento passa pelo lado de sota-vento da vela. A maior parte do movimento para frente agora vem da simples ação da força do vento sobre a vela.



### **Ajuste das Velas**

Seja velejando a favor ou contra o vento, a performance do veleiro depende do ajuste das velas. Para conseguir o ajuste correto, a vela não deve ser nem muito caçada nem muito folgada. Veja na ilustração abaixo:

### **Vela caçada demais**



Na ilustração o vento está entrando num ângulo de 90 graus em relação ao rumo do barco, isto é, pelo través e as velas estão muito caçadas. O vento está criando uma força de empuxo nas velas, mas muito pouco **lift** porque o ar não consegue fluir suavemente pelo lado de trás

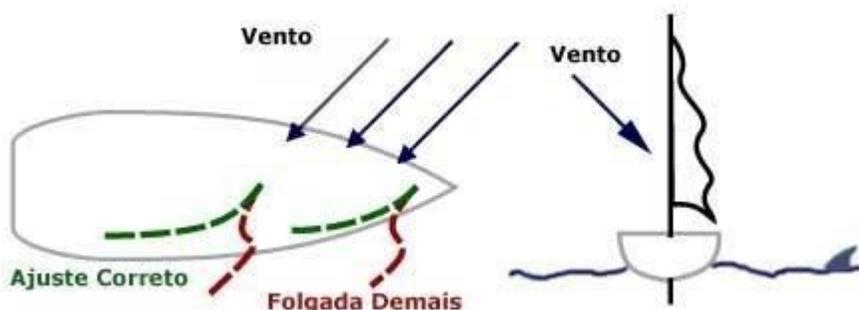


**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

da vela (sota-vento). Como resultado, as forças aplicadas provocam uma inclinação excessiva do veleiro e o empurram demasiadamente para o lado com pouco resultado de movimento para frente. As velas devem nesse caso ser folgadas até que a corrente de ar flua nos dois lados da vela. A forma de se encontrar o ponto exato consiste em folgar as velas até que a valuma comece a panejar. Caça-se então só o suficiente para encher novamente a vela, parando o planeamento. Outra forma de corrigir essa situação consiste em girar a proa na direção da linha do vento (orçar) até que o barco acelere e incline um pouco mais, indicando que as velas geraram mais *lift*.

### Vela folgada demais



As velas estão folgadas demais quando há um planeamento da valuma e o barco segue muito devagar e com muito pouca inclinação. Aqui as velas necessitam ser caçadas para se encherem com o fluxo de ar. Lembre-se que um planeamento constante degrada as velas mais rapidamente.



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

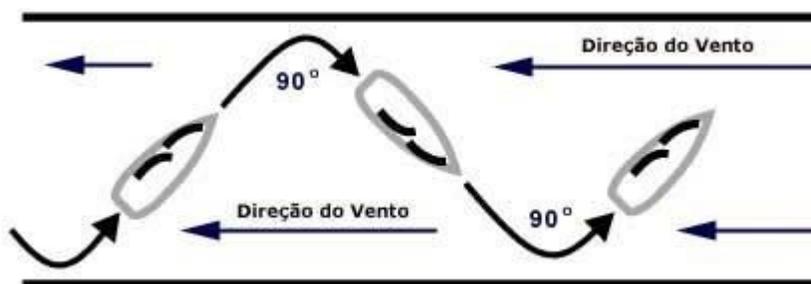
**Dicas rápidas para o ajuste das velas:**

**Velejando contra o vento: na dúvida, folgue as escotas**

**Velejando a favor do vento: Ajuste as velas de forma a obter um ângulo de 90 graus com a direção do vento**

### **Bordejando Contra o Vento**

A única forma que um veleiro pode chegar a um destino que esteja na direção de onde está vindo o vento é fazendo uma série de bordos. Bordejar é mudar a direção do barco de forma que a proa cruze a linha do vento e se mantenha num ângulo de 45 – 50 graus em relação a esta. Cada guinada, portanto, será de 90 – 100 graus.



### **Procedimento para a Cambada:**

1. O Timoneiro avisa a tripulação para se preparar para cambar (dar um bordo)
2. O Timoneiro gira a cana de leme na direção do lado em que está a vela grande e dá o comando: "Cambar"
3. A proa atravessa a linha do vento e as velas mudam de lado. No momento que as velas enchem-se com o vento, o timoneiro retorna a cana de leme a posição do meio. Um novo rumo é então estabelecido

*Nota: Quando se veleja na orça fechada, a vela grande estará totalmente caçada não sendo, portanto necessário nenhum ajuste durante a cambada. A medida que o barco vai girando na*

<https://www.clubedevelaubatuba.com.br>

Versão V5.1



C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA

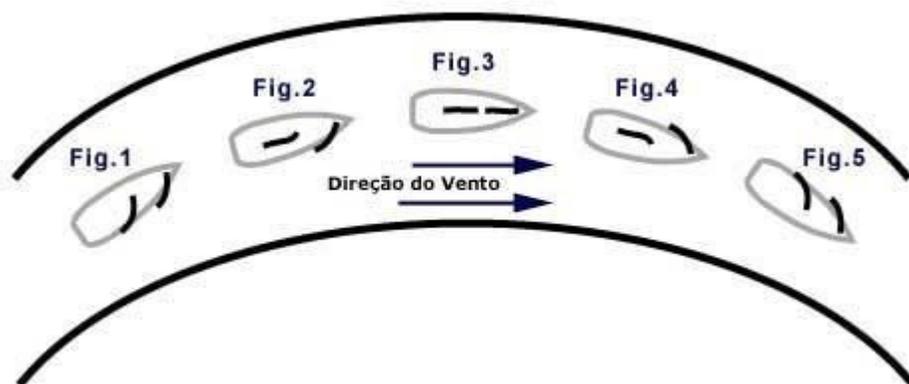
*Sail and be happy*

*direção da linha do vento, as velas começam a panejar. Quando a vela grande enche de vento no outro lado o leme é colocado "a meio" e o barco assume um novo rumo*

### **Jaibing a Favor do Vento**

Jaibing é a manobra de mudar de bordo quando estamos com o vento pela popa. Envolve a passagem da popa do veleiro pela linha do vento. No momento que a popa passa pela linha do vento as velas mudam de lado

**O Jaibing é uma manobra que deve ser controlada!** No momento do Jaibe, a mudança de bordo da retranca deve ser criteriosamente controlada. A menos que o vento esteja muito fraco, esta mudança de bordo pode se realizar de forma violenta, com o risco de acidente para a tripulação e quebra na mastreação. Este risco pode ser evitado simplesmente caçando-se a escota da vela grande imediatamente antes do Jibe e folgando logo depois que o barco mudar de bordo



### **Procedimento para o Jaibe:**

**Figura 1** Quando o barco está com o vento pela alheta, o timoneiro vai virar o barco para uma posição onde a popa passará pela linha do vento. O timoneiro dá o comando "Preparar para o Jaibe"

**Figura 2.** Nesse momento a vela grande deve ser caçada ao máximo de forma a posicioná-la no centro do barco

**Figura 3.** Depois que o barco muda de bordo, as velas devem ser reajustadas para o novo rumo

**Figuras 4 e 5.**



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

**Nota:** Quando a popa do barco cruza a linha do vento, o timoneiro deve alertar a tripulação que a retranca estará mudando de bordo

**Precaução:** A mudança de bordo das velas deve sempre ser controlada

### Lição 3 - Ajustes Complementares nas Velas

#### "Rondadas" no Vento

Como você aprendeu a lição 2, é muito importante a observação constante do ângulo relativo entre o barco e a direção do vento (Vento Aparente) para que você possa manter a correta "mareação" das velas. Algumas vezes está tudo correto quando ocorre uma mudança súbita na direção do vento. Quando isto acontece, você tem que reajustar as velas. Entender os dois tipos de "rondada de vento" vai ajudá-lo a se adaptar a eles facilmente.



Quando o vento "ronda" para uma direção mais a proa do veleiro ele causa o planeamento das velas e a redução na velocidade da embarcação. Você pode fazer duas coisas: a primeira é girar a proa na direção contrária (arribar) para afastá-la da linha do vento e obter novamente o mesmo ângulo anterior entre a direção do vento e o barco; a segunda é caçar as escotas até a correta mareação. Se você já está navegando na orça fechada, a sua única opção é arribar ou cambiar para adotar um novo rumo.



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*



Quando o vento "ronda" se afastando da proa do barco, as velas ficam caçadas demais o que, geralmente, aumenta o ângulo de inclinação. Esta situação é mais difícil de ser diagnosticada do que a "rondada" na direção da proa. A melhor forma de estar preparado é manter a observação cuidadosa da biruta. Você pode corrigir essa rondada folgando as velas ou orçando e assumindo um novo rumo. Se você não está certo se ocorreu uma "rondada" de vento se afastando da proa, folgue as velas assim mesmo. Se elas panejarem logo que você folgar é porque não havia ocorrido a "rondada". Volte então a caçá-las. Este tipo de "rondada" de vento é bom quando você está orçando em direção a um destino pois permite que você possa adotar um rumo mais direto.

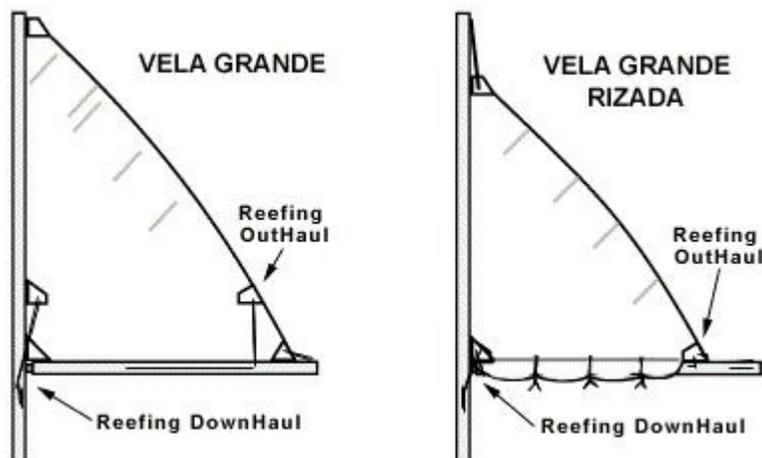
### **Reduzindo a Vela Grande**

A área da vela grande é reduzida pelo uso da técnica de rizar. Esta operação é muito mais fácil do que trocar a vela. O rizo é executado abaixando-se a vela grande, estabelecendo-se um novo ponto na testa da vela como punho da amura e um novo ponto na valuma como punho da escota e subindo-se novamente a vela com a área agora reduzida. O novo punho da amura é preso ao garlindéu usando-se um cabo (Reefing DownHaul) ou a um gancho próprio para essa operação e que fica permanentemente preso ao garlindéu. O novo punho da escota é preso a ponta da retranca usando um cabo (Reefing OutHaul) que deve ficar permanentemente passado pelo olhal próprio para essa operação.



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*



### ***Passos para Rizar a Vela grande:***

- 1. Ajuste o rumo para uma orça fechada (Velas bem caçadas)**
- 2. Folgue a escota da vela grande até que ela paneje**
- 3. Solte a adriça da vela grande até que o novo punho da amura fique bem próximo ao garlindéu. Prenda a adriça**
- 4. Prenda o novo punho da amura no gancho próprio ou prenda o cabo (Reefing DownHaul) que passa pelo novo punho, tencionando-o para baixo**
- 5. Puxe novamente a adriça até obter a tensão desejada na testa da vela**
- 6. Puxe o cabo (Reefing OutHaul) que passa pelo novo punho da escota prendendo-o na ponta da retranca**
- 7. Cace a escota da vela grande. Arrume a parte da vela que foi reduzida prendendo-a ao longo da retranca com cabos auxiliares próprios**

É comum nos barcos de cruzeiro a existência de mais de um ponto de rizo (normalmente três). O rizo de baixo é chamado de primeiro rizo, o seguinte de segundo rizo e assim por diante. Para cada rizo é necessário ter um jogo de cabos próprios.

O mais importante na operação de rizo é fazer com que os novos punhos de amura e escota fiquem bem presos e próximos ao garlindéu e a ponta da retranca respectivamente, por dois motivos:

- 1. A maior tensão na parte de baixo da vela grande deve ficar nos punhos de amura e da escota porque esses pontos são reforçados para aguentar essa tensão. Ao contrário, os cabos auxiliares que prendem a sobra da vela reduzida não estão dimensionados para suportar**

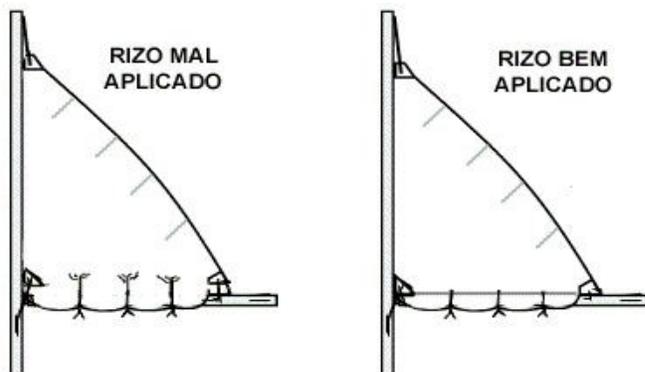


**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

tensões. Se os punhos não estiverem bem presos e a tensão se transferir para os cabos auxiliares, a vela sofrerá uma deformação e pode até rasgar nesses pontos

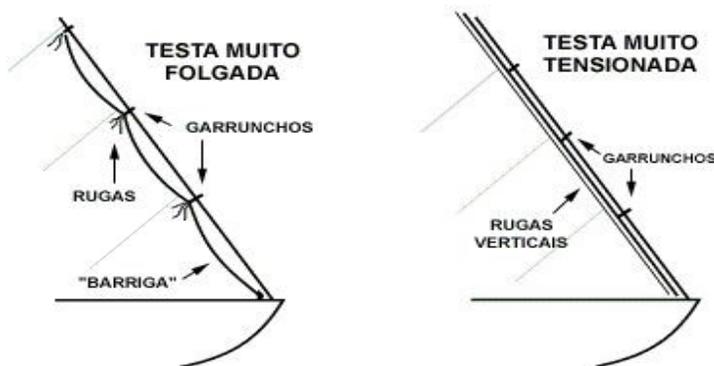
2. Manter a vela grande suficientemente plana para auxiliar o controle do barco



**Outros Ajustes nas Velas** - Há ainda um outro ajuste que deve ser feito e que fará muita diferença na performance do seu barco. É o ajuste da curvatura da vela, modificada pela tensão na adriça (e conseqüentemente na testa) dessa vela. Muita tensão conduz a uma vela plana e pouca tensão produz uma vela "barriguda". Quando a tensão estiver correta, não devem ser observadas rugas horizontais nem verticais ao longo da testa da vela. Muita tensão promove rugas verticais (ao longo da testa) e pouca tensão promove rugas perpendiculares a testa da vela.

O mesmo princípio se aplica a esteira da vela grande. Muita tensão provoca rugas ao longo da retranca e pouca tensão provoca rugas perpendiculares a retranca.

Outros controles são o *Traveller* (*folgue o Traveller para tornar a vela mais plana*) e o controle de tensão do estai de popa (tencione o estai de popa para obter uma vela mais plana).





C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Exemplos Extremos de Testa da Genoa Muito Tensionada e Pouco Tensionada

Em velas de proa que não usam garrunchos é mais difícil perceber as rugas que se formam quando a tensão da testa da vela não está adequada. A medida que você caça a adriça, observe a testa da vela até que ela fique lisa; esta é a tensão correta. Quando há um aumento na intensidade do vento, torna-se necessário aumentar a tensão na adriça para tornar a vela mais plana. Muitas vezes a vela parece que esta com a tensão correta, mas, quando as escotas são caçadas e o vento enche a vela, as rugas aparecem indicando que a testa precisa ser mais tensionada. Por isso, ao levantar a vela, é recomendável que você aplique uma tensão um pouco maior para que, quando você começar a velejar a tensão fique correta. Os velejadores de regatas estão sempre reajustando a tensão das adriças para adequá-las as várias condições de vento. Isto significa muito mais trabalho a bordo, mas se reflete diretamente na performance do barco.

## Lição 5 - Regras para Evitar Abalroamento no Mar

### Regras de Preferência de Passagem

Sempre que dois barcos estão em rumos de colisão deve-se aplicar as regras internacionais para evitar abalroamento no mar. Essas regras determinam que um dos barcos tem direito de passagem enquanto o outro está obrigado a manobrar para evitar a colisão. O barco que tem o direito de passagem chama-se "Com Preferência" e o barco que deve dar passagem chama-se "Obrigado a Manobrar". O barco com preferência de passagem deve manter o seu rumo para que o comandante do outro barco possa adotar uma ação que o coloque fora do caminho da embarcação com preferência. Existem regras específicas para determinar quem é quem nessa situação.

**Barco a Motor X Veleiros:** Um barco a motor é caracterizado como qualquer embarcação usando um motor para o seu deslocamento, mesmo que esta embarcação seja um veleiro com as velas içadas. Um barco velejando, geralmente, tem o direito de passagem sobre os barcos a motor. Mas há algumas exceções:

1. As grandes embarcações (navios) com restrição de manobra tem o direito de passagem em canais portuários e baías
2. Em canais muito estreitos, mesmo as pequenas embarcações a motor com restrição de manobra têm o direito de passagem
3. As embarcações a motor com restrição de manobra engajadas em operações de reboque, serviços hidrográficos, pesca de arrastão, tem direito de passagem

<https://www.clubedevelaubatuba.com.br>

Versão V5.1



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

4. As embarcações a motor não têm que dar passagem para os veleiros que estiverem usando o seu motor auxiliar se pelas regras de preferência a embarcação a motor tem o direito de passagem (o veleiro quando está motorando é tratado como uma embarcação a motor)
5. Se uma embarcação a motor está enfrentando uma situação de dificuldade que restrinja a sua manobrabilidade ela deve ter a preferência de passagem
6. Quando um veleiro está ultrapassando uma embarcação a motor, esta última tem o direito de passagem

**Ultrapassagem** - Quando uma embarcação está ultrapassando outra, ela deve ficar fora do caminho dessa outra embarcação

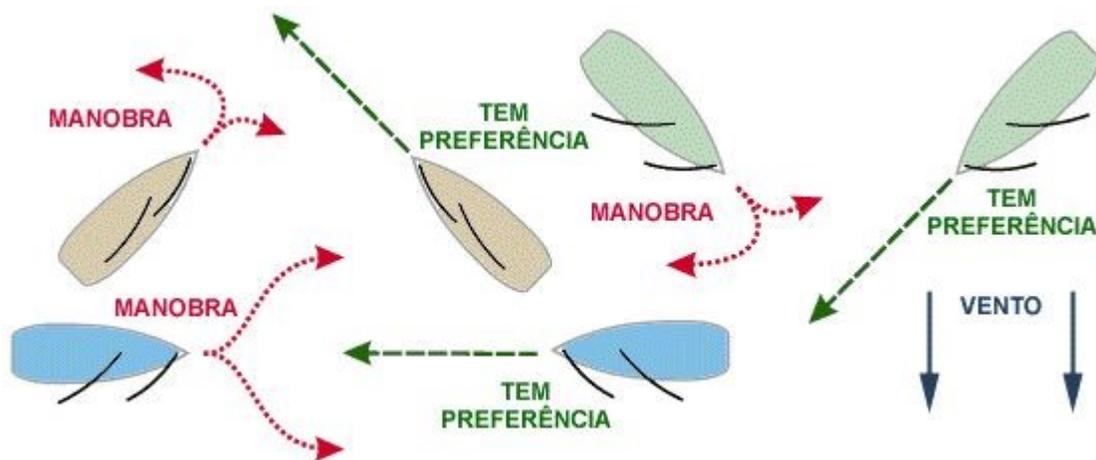
**Rumos Contrários** - Quando duas embarcações se aproximam em rumos contrários, as duas devem guinar para boreste, de forma a passar bombordo com bombordo

**Rumos Cruzados** - Quando duas embarcações a motor se aproximam em rumos cruzados, a que vier por boreste da outra terá o direito de passagem, devendo a outra desviar a sua rota

**Veleiros** - Embarcações a vela tem geralmente a preferência de passagem sobre as embarcações a motor. Se você está motorando em um veleiro, dê passagem as embarcações a vela

### Regras para os Veleiros

#### **Amuras a Bombordo X Amuras a Boreste**



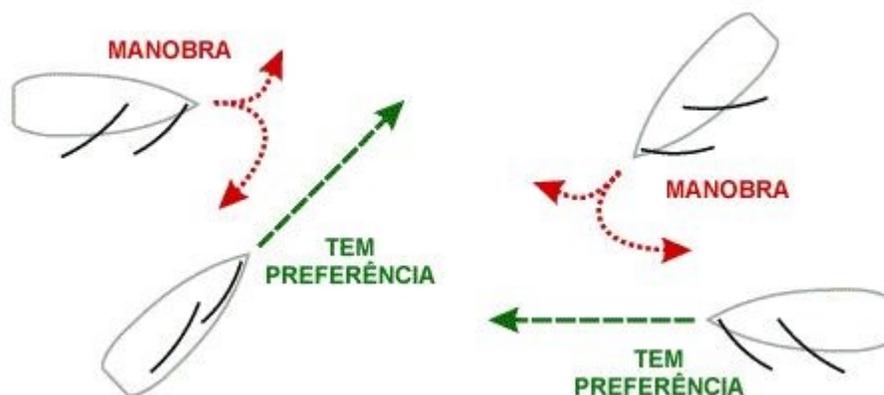


C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

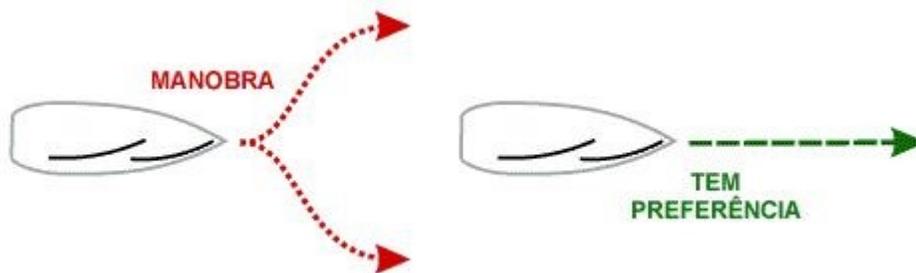
**Sempre que dois veleiros estão em rumo de colisão com amuras contrárias, o barco com amuras a boreste tem a preferência de passagem**

***Barlavento X Sota-vento***



**Sempre que dois veleiros estão em rumo de colisão com as mesmas amuras, o barco que estiver a sota-vento tem o direito de passagem**

**Ultrapassagem** - O veleiro que ultrapassa outro deve sempre manobrar, não importando a posição das amuras nem se é uma embarcação a vela ou a motor. Uma notável exceção a essa regra é o caso de um navio num canal estreito, com restrição de manobra e calado que tem a preferência de passagem mesmo quando está ultrapassando outras embarcações. Mesmo em velocidade reduzida, os navios, geralmente, se movimentam mais rápido do que os veleiros. Por isso, o comandante deve sempre manter uma vigia tanto a vante quanto a ré.



**Embarcações ultrapassando devem sempre manter-se fora do caminho das embarcações que estão sendo ultrapassadas**



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

**Regras Gerais** - Sempre que houver um risco de colisão a embarcação que tem a preferência deve manobrar se notar que a outra embarcação não está agindo apropriadamente, de forma a evitar a colisão. A embarcação que tem a preferência nesse caso é obrigada a manobrar a fim de evitar a colisão. Ter a preferência não o exime de manobrar e é uma péssima desculpa para uma colisão. Qualquer alteração de rumo deve ser feita de forma clara e sem hesitação para mostrar ao outro comandante quais são as suas intenções. Algumas vezes você pode identificar uma situação de risco de colisão pela observação da marcação magnética da outra embarcação. Se essa marcação não se altera a medida que as embarcações se aproximam, você está num iminente rumo de colisão com essa embarcação.

Algumas vezes é difícil manter a observação em todas as direções em um barco a vela porque a Genoa pode obstruir até 25% da sua visão do cockpit. A área de obstrução situa-se no lado de sota-vento, do través até a proa. Isto acontece especialmente quando se está em uma orça. Os outros veleiros que estiverem também orçando em amuras contrárias estarão nessa área "cega" oferecendo grande risco de colisão. Por isso é conveniente sempre manter um tripulante de vigia do lado de sota-vento quando a Genoa estiver obstruindo a sua visão.



## Lição 6 - Homem ao Mar (MOB - Man Overboard)

### Homem ao Mar

A finalidade dessa lição é auxiliar você e sua tripulação a conhecer e praticar as manobras que serão necessárias para lidar com uma situação real de "homem ao mar". Praticando, você será capaz de reagir imediatamente e fazer a "coisa certa na primeira vez". Isto pode fazer a diferença entre um resgate bem-sucedido e um desastre.

### Procedimentos

1. Grite "HOMEM AO MAR" imediatamente para que toda a tripulação tome conhecimento da ocorrência e possa assumir o seu papel na manobra de resgate



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

2. Atire na água alguma coisa que flutue para ajudar a vítima a se manter na superfície. Você pode usar almofadas, coletes salva-vidas, boias, o que estiver mais a mão. O dispositivo flutuante não só ajudará a vítima a se manter na superfície como a melhorar a sua visibilidade. Pode ser bem difícil enxergar uma pessoa que caiu na água, especialmente quando há ondas ou quando a visibilidade é ruim. Tente atirar o dispositivo flutuante o mais próximo possível da vítima, obviamente sem atingi-la
3. Designe algum tripulante para manter a vigilância na posição da vítima. Isto dará ao comandante a possibilidade de concentrar a sua atenção nas manobras de bordo
4. Se você julgar que terá dificuldade em controlar a Genoa durante a manobra de resgate, abaixe-a e prenda-a no convés. Isto ajudará também a manter o barco sob controle no momento de resgatar a vítima. Numa situação de desespero, você poderá deixar a Genoa panejar, folgando completamente as escotas. Em barcos maiores, você deverá içar a vítima usando uma adriça ou outro cabo semelhante

**Objetivo** - O objetivo principal da manobra de "homem ao mar" é posicionar o barco de forma a fazer a abordagem da vítima numa orça. Nessa manobra você poderá soltar as escotas, diminuindo a velocidade até a parada total do barco a fim de resgatar a vítima.

Demandará alguma prática até que você seja capaz de parar o barco no local indicado.

Mantenha-se sempre calmo e consciente. Uma confusão nesse momento pode levar ao erro, o que poderá fazer a diferença entre o sucesso e o desastre. E também você não quer que nenhum outro membro da tripulação se machuque ou caia também na água durante a manobra.

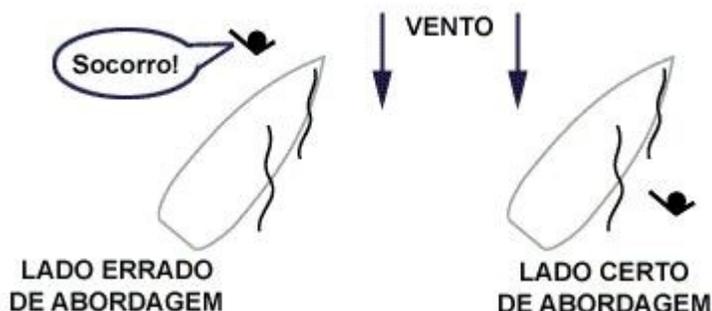
**Manobrando na Direção da Vítima** - Primeiro observe a direção do vento. Depois resgate a vítima pelo lado de sota-vento. Há três benefícios nessa abordagem:

1. Isto protege a vítima do vento e das ondas
2. O lado de sota-vento está, geralmente, com a borda mais próxima da água o que tornará o resgate mais fácil
3. O barco terá uma tendência a derivar na direção da vítima. Se você não chegar perto o suficiente na primeira abordagem, a deriva se encarregará de aproximá-lo



CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA

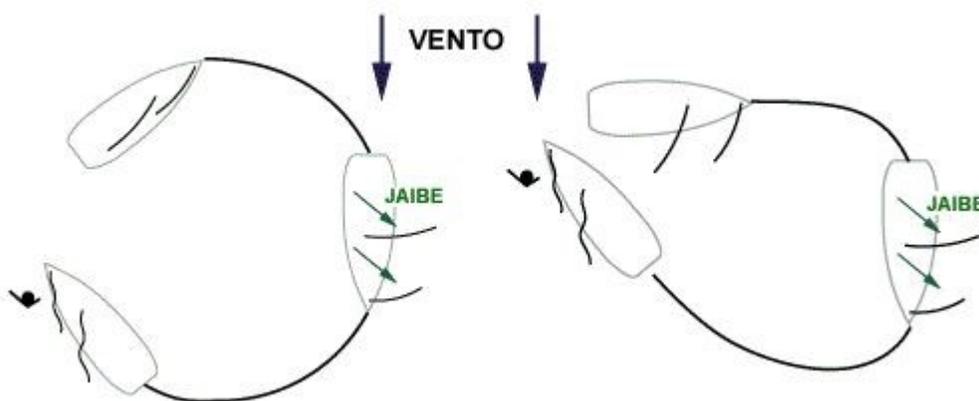
*Sail and be happy*



### A Abordagem Final

**Dando um Jaibe** - O meio mais rápido de retornar ao local da queda quando você estiver velejando com o vento pelo través ou pela proa é dando um Jaibe. Continue no seu rumo original pela distância equivalente ao tamanho do barco e então dê um Jaibe. Depois que o Jaibe for completado, continue na mesma direção até que você se aproxime da vítima orçando. Antes de atingir o seu objetivo, solte as escotas de forma a diminuir a velocidade. Pelo ajuste das velas na abordagem final você poderá fazer com que o barco pare ao lado da vítima. Nesse momento, você poderá ter que abaixar as velas para evitar que o barco reinicie o seu movimento enquanto você está tentando trazer a vítima novamente para bordo.

Durante uma tempestade, com vento forte, pode ser muito perigoso usar a manobra de "dar um Jaibe". Quando for esse o caso, você deverá usar a "Manobra do 8", conforme descrito abaixo.



**Cambando** - Quando você estiver velejando com vento a favor, a melhor forma de retornar ao ponto onde a pessoa caiu na água é usando a manobra de "cambiar". Quando estiver velejando com vento pela alheta, continue no rumo original pelo comprimento de dois barcos e então

<https://www.clubedevelaubatuba.com.br>

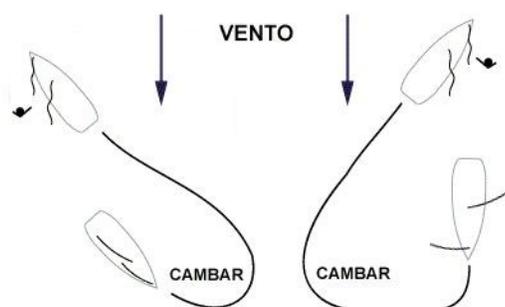
Versão V5.1



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

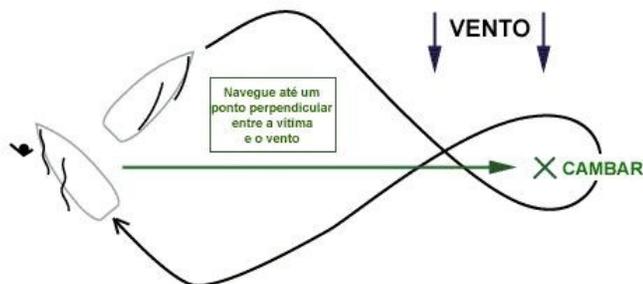
cambe. Isto o colocará num rumo direto de orça na direção da vítima. Quando estiver velejando com o vento pela popa rasa, mude o rumo para um través antes de cambar. Se você percorrer a mesma distância no través que havia percorrido na popa rasa desde que a pessoa caiu na água, ao cambar você estará no rumo direto para a posição da vítima.



### **A Manobra do 8**

Durante uma tempestade com vento forte ou em qualquer situação em que não é seguro dar um Jaibe, você deve usar a Manobra do 8, quando estiver com o vento pela proa ou pelo través. Esta técnica é também útil quando você está com pouca tripulação. Se necessário você pode soltar completamente as escotas da Genoa para que você não se preocupe com essa vela na hora de manobrar, apesar de que este procedimento poderá danificar a vela e, portanto, só deverá ser usado em uma situação de emergência.

Altere o rumo para um través ou para um vento pela alheta até que você cruze uma linha imaginária que faz um ângulo de 90° entre a vítima e o vento. Então cambe e arribe até assumir a mesma posição anterior das velas, porém com as amuras no lado oposto. Prossiga nesse rumo até que você possa orçar na direção da vítima. Resgate a pessoa da mesma forma conforme descrito para as outras manobras





CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA

*Sail and be happy*

## Lição 7 - Nós

### Nós

Há centenas de tipos diferentes de nós que podem ser usados a bordo de um veleiro. Você deve pelo menos aprender seis deles, básicos para as principais manobras.



**Nó Direito** - O Nó Direito é útil para amarrar a vela grande na operação de rizo ou qualquer outro objeto a um ponto fixo no barco e para emendar cabos. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.

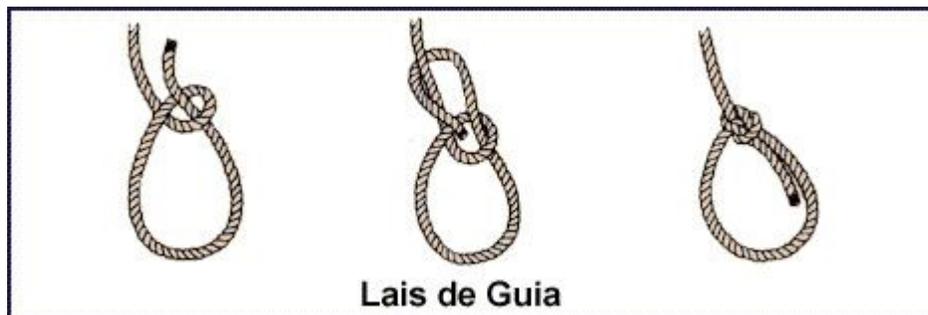


**Volta Redonda com Dois Cotes** - Este nó pode ser usado sempre que você quiser prender alguma coisa à outra. Ele é mais usado para amarrar defensas aos postes e guarda-mancebos. Apesar de não evitar que um cabo escorregue num mastro, ele se mantém preso mesmo quando submetido a movimentos. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*



**Lais de Guia** - O Lais de Guia, considerado o rei dos nós, é usado para fazer um laço na ponta de um cabo. É usado para conectar as adriças aos topes das velas, escotas no punho da Genoa, amarração em argolas e até para unir cabos. Um Lais de Guia dado corretamente é muito seguro e fácil de desatar. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.



**Nó de 8** - Este nó é útil como um nó terminal, aplicado na ponta de escotas e adriças para evitar que elas escapem dos respectivos carrinhos ou fendas no mastro. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.





**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

**Volta do Fiel** - Este nó é usado para amarrar um cabo a um ponto sólido, como um poste de cais ou a cana de leme. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.



**Nó de Escota** - Este nó é usado para emendar dois cabos. Ele deve ser usado com cabos de diâmetros parecidos. Quando for usado com cabos de diâmetros muito diferentes devemos dar um cote adicional, transformando-o em nó de escota dobrado. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.



**Volta do Cunho** - É a forma correta de amarrar um cabo a um cunho. Para dar esse nó, siga as ilustrações da esquerda para a direita.



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

## Terminologia Náutica

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Terminologia\\_n%C3%A1utica](https://pt.wikipedia.org/wiki/Terminologia_n%C3%A1utica)

Abatimento - alteração do rumo que sofre um veleiro pela ação conjunta da corrente e do vento, abater;

Abordagem - tática de ataque naval;

Abrir - termo usado para explicar que a vela sobe quando o burro não está caçado;

Acastelagem - conjunto dos acessórios do convés;

Acostagem - encostar a embarcação a um cais, por norma com proteções (defensas);

Adernamento - inclinação para um dos bordos da embarcação;

Adornamento (ver Adernamento);

Adriça - cabo para içar e sustentar a (s) vela (s);

Alar (ver caçar);

Alargar - quando o vento começa a ser mais favorável;

Alanta - cabo que faz a amura de uma vela de balão;

Alboi, Albóio - cobertura envidraçada que cobre as escotilhas

Alça - serve para rematar um chicote;

Alijar - largar/lançar objetos do navio ao mar a fim de aliviá-lo do excesso de carga;

Alheta - zona do costado de uma embarcação entre a popa e o través;

Amainamento - ato de colher, amainar, as velas (em oposição a içar);

Amantilho - cabo que mantém suspenso o pau do Spi;

Amarração - ato de amarrar uma embarcação a um cais;

Amura - bordo, ou cabo, do lado que recebe o vento;

Âncora - peça de ferro terminada por duas unhas e uma argola na extremidade oposta, para prender as embarcações ao fundo do mar;

Ancoradouro - local onde um navio lançava a âncora;

Anteparas - são "paredes" longitudinais ou transversais cuja função pode ser delimitar espaços, fortalecer a estrutura ou garantir a estanqueidade de um compartimento.

Antifouling (ver Antivegetativo);

Antivegetativo - pintura para evitar o crescimento de seres vivos nas obras vivas do casco;



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Aparelho - nome dado ao conjunto propulsor dos veleiros: velame, massame e poleame;  
Aparelho fixo ou morto - conjunto de cabos e peças de poleame definitivamente ligados a mastros, vergas, etc.;  
Aparelho de labor - parte móvel e que trabalha: retranca, escotas, etc.;  
Aplainar - caçar ao máximo uma vela para lhe tirar toda o bojo (volume);  
Aportar - (ver arribada)  
Aproar - meter a proa em direção de;  
Aprumar (ver Adernamento);  
Aquatelar - aproar uma nave para a fazer parar ou recuar;  
Ardente - barco com tendência a orçar (em oposição a mole);  
Arfada - balanço no sentido popa/proa;  
Arinque - cabo que prende a boia à âncora;  
Armadoria - nome empregado na construção naval à relação entre quilha e mastros;  
Arnez ou Arnês - cinto de segurança;  
Arrear (ver Amainamento);  
Arribada - entrada imprevista, por vezes forçada num porto por razões de força maior.  
Arribar - ato de afastar a proa da direção do vento (em oposição a orçar);  
Arrimar - acostar, aproximar-se até tocar;  
Astrolábio - instrumento de navegação usado para medir o ângulo que o Sol faz com o horizonte;  
Atesamento - ato de atesar, puxar o necessário uma adriça;  
Atracação (ver Acostagem);  
Atracadouro - estrutura onde parar e amarar uma embarcação;  
Balanço - movimento oscilatório de um navio;  
Balão ou Vela Balão (ver Spinekker);  
Baliza - boias e marcas que servem de referência à navegação;  
Barbarola (Barber-hauler) - cabo que se passa pela escota para a aproximar do bordo;  
Barlavento - lado de onde sopra o vento (em oposição a sota-vento);  
Bicha - cabo que serve para fazer variar a tensão da vela grande;  
Bigota - polia chata sem roldana;  
Boca - largura transversal de uma embarcação;  
Boça - cabo que serve à amarração ou ao reboque;  
Bochecha - parte da embarcação entre a proa e o través;  
Boia - objeto flutuante ou então que permite a um objeto flutuar;



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Bolina - técnica de navegação contra o vento

Bombordo - bordo à esquerda do rumo da embarcação (em oposição a boreste ou estibordo);

Boom Jack (ver Burro)

Bordada - ação de bordejar ou tiro de artilharia naval;

Borda falsa - parapeito do navio no convés quando não há balaustrada;

Bordejar - navegar em ziguezague para se velejar de contravento (subir ao vento);

Bordo - cada um dos lados do costado de um navio (bom+bordo e esti+bordo);

Bordo de fuga (ver Valuma)

Boreste (ver Estibordo)

Bojo - parte da carena, formada pelo fundo do navio e sua parte quase vertical;

Brandal - cabos para fixar o mastro no sentido transversal

Brisa - vento próximo da superfície do mar, a baixas altitudes;

Bucim - peça por onde passa o eixo do motor para o exterior do navio;

Buja (ver Vela de estai)

Burro - cabo que impede a retranca de subir;

Bússola - instrumento de navegação, que indica um norte magnético da região;

Buzina - olhal que dá passagem aos cabos;

Cabeço - estrutura de ferro que serve para dar as voltas aos cabos de amarração ou às espias;

Cabo - em fibra ou metal servem para manter a mastreação ou manobrar as velas;

Cabotagem - navegação sem perder a costa de vista;

Cabo Hornier - barco ou marinheiro que passou o Cabo Horn;

Cabrestante - mecanismo utilizado nas antigas naus;

Caçar - alar ou tensar a escota de uma vela (em oposição a folgar);

Cadernal (ver Polia);

Caimento - inclinação do mastro no sentido proa/popa;

Calado - medida da profundidade a que se encontra a quilha do navio, ou distância entre a ponta mais baixa da quilha e a linha de água do navio;

Calafetagem - vedar as frestas do casco;

Cambar (ver virar por davante);

Cana do leme - pau que permite manobrar o leme de uma embarcação ligeira;

Capa - imobilizar um veleiro com as velas desfraldadas;

Capotamento - ideia de se ver um barco voltado, de quilha para cima;



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Carena - a parte de uma embarcação que fica submersa;  
Carlinga - nome da peça onde, na quilha, se pousa o mastro;  
Carrinho de escota - permite regular as velas;  
Carta de marear - representação cartográfica de uma área náutica podendo representar em conjunto as regiões costeiras;  
Casario - conjunto das estruturas de madeira ou metal que se ergue sobre o convés e abriga os tripulantes de um navio, ou as máquinas, por exemplo, como a casa das máquinas;  
Casco - estrutura de flutuação de uma embarcação;  
Caturrar (ver arfada)  
Cavername - conjunto das traves que formam o esqueleto do casco de um navio;  
Chicote - extremidade de um cabo;  
Claro a virar - comando para início a uma manobra de virar;  
Cochim - entrelaçado de cabos com diversas aplicações, mesmo como decoração;  
Colete salva vidas (ver Boia);  
Contraestais (ver Estais);  
Cordame (ver Cabo);  
Cordoalha (ver Cabo);  
Coberta - local no convés onde se encontra o equipamento para controlar as velas e o mastro;  
Cocha - cada um dos ramos torcidos que formam um cabo;  
Código internacional de sinais (CIS) - código usado entre dois navios utilizando fanhões (com o significado de cada letra);  
Colhedor - cabos delgados para firmar os mastaréis;  
Comprimento de fora a fora (LOA) - comprimento máximo de uma embarcação, da ponta da popa à ponta da proa;  
Conhecença - ponto conspícuo na costa também marcado nas cartas (mapas náuticos) como faróis, igrejas, torres, etc.;  
Convés - é a parte da cobertura superior de um navio;  
Costado - parte do forro exterior do casco da embarcação acima da linha de flutuação;  
Croque - vara com um gancho na extremidade;  
Cruzeta (ver Vau, de vela)  
Cunho - serve para bloquear um cabo;  
Cunningham - sistema de regulação da vela grande corda e um termo técnico marítimo



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Defensa - objeto que se coloca ao longo do casco para proteger a embarcação;  
Derivar (ver Abatimento)  
Derrota - caminho seguido numa viagem por mar;  
Descair (ver Abatimento)  
Descochar - destorcer ou desfazer as cochas de um cabo;  
Embaçar - (ver Calafetagem)  
Embotijar - cobrir completamente um cabo com um entaçado de fios;  
Encalhamento - propositadamente se deixa encalhar uma embarcação;  
Enfrechadura - (ver Enfrechate)  
Enfrechate - cada um dos degraus de uma enxárcia, geralmente roliços, feitos de corda grossa, madeira ou ferro;  
Enora - abertura no pavimento por onde passa o mastro;  
Entesar (ver Atesamento)  
Envergar - enrolar ou atar com os envergues (cabos que prendem a vela...) às vergas, para servirem na manobra;  
Enxárcia - cordoalha de navio, cabos que ligam os mastros e os mastaréus às mesas de guarnição;  
Epirb - sistema de localização em emergências;  
Equipagem - tripulação de um navio;  
Escala de Beaufort - classifica a intensidade dos ventos;  
Escota - cabo fixo à retranca ou ao punho da escota através da qual se controla a abertura da vela em relação ao vento;  
Espia - (ver Boça)  
Espicha - nome do pau que em diagonal prende a vela trapezoidal ou peça para trabalhar cabos;  
Estais - cabos que fixam o mastro no sentido longitudinal;  
Esteira - bordo inferior da vela grande;  
Estibordo - bordo à direita do rumo da embarcação (em oposição a bombordo);  
Esticador - peça aplicada ao chicote de certos cabos para os atesarem;  
Estofo da maré - período de tempo em que não há corrente de maré;  
Farol - construção notável num ponto da costa para aviso e prevenção à navegação;  
Ferrar - colher uma vela;  
Ferro (ver Âncora)



**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Flâmula (ver Galhardete)

Folgar - aliviar a pressão na escota (em oposição a caçar);

Força velica - ações da pressão do vento numa vela;

Forqueta - peça em forma de Y onde se apoia o remo;

Forras de Rizo (ver Rizadura)

Fundear: imobilizar uma embarcação com recurso a uma âncora unhada no fundo (ver Ancoradouro)

Gaio - cabo do pau de palanque (spi) que o impede de subir;

Gajeiro - marinheiro que vigia e dirige os trabalhos dum mastro de que é encarregado;

Galhardete - bandeira de forma triangular;

Garlindéu - peça que prende a retranca ao mastro. É articulada para permitir a mareação da vela de ré;

Garrar - arrastar o ferro/âncora por este não segurar bem a embarcação;

Garruncho - peça de fixação da vela ao Brandal;

Gávea - parte suplementar de um mastro ou o mastro central;

Genoa - vela de estai de maiores dimensões;

Ginga - remo usado na popa de uma embarcação ligeira para a fazer avançar e dirigir;

Grivar - o bater ao vento das velas quando se navega muito cingido ao vento;

Gurupés - mastro que se projeta da proa para vante;

Hastear (ver Içar);

Hélice - instrumento de propulsão dos barcos a motor;

Homem ao mar - manobra para recuperar um membro da equipagem;

latismo - desportos náuticos com barcos a remo, à vela ou a motor;

Içar - subir as velas (em oposição a amainar);

Jaibe (ver Virar em roda)

Jusante - vazante de mar ou lado da foz de um rio (em oposição a montante);

Largo - direção do vento é entre o través e as alhetas;

Lastro - material para aumentar o peso de uma embarcação;

Leme - dispositivo de controlo da direção de embarcações (ou aeronaves);

Linga - cabo que serve para cingir um fardo para ser içado;

Linha

Linha de água - linha que separa a parte imersa do casco de um navio (obras vivas) da sua parte emersa (obras mortas);



**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Linha de bolina - (layline) é a linha para lá da qual não é necessário navegar para alcançar um destino à bolina;

Linha de vida - cabo que se fixa ao arnez e a um ponto da embarcação para se trabalhar em segurança;

Linha do vento - sinónimo de direcção do vento, de onde sopra o vento;

Luzes de navegação - sinalização de uma embarcação;

Macaco (ver Esticador)

Manilha - peça em aço forjado ou Alloy para unir ou fixar cabos;

Manobra - regular as velas (caçando ou folgando) ajustando-as à direcção do vento;

Marcação - angulo medido pela agulha de marear entre a direcção de um objeto e o rumo do barco;

Mareação - designa as diferentes posições que toma um veleiro em relação à direcção do vento;

Marear - caçar ou folgar uma vela ajustando-a à direcção do vento;

Marés - alterações do nível das águas do mar;

Altura da maré - Estofo - Maré baixa - Maré enchente - Maré de quadratura - Preamar - Vazante, etc.

Marina - centro portuário de recreação;

Matroca - embarcação desgovernada devido perda, inutilização, ou dano do leme (diz-se "navegação à matroca");

Massame - conjunto dos cabos utilizados a bordo;

Mastreação - conjunto dos mastros, vergas e paus;

Mastro - tubo vertical, em madeira ou metal, que apoiado nos Brandais e estais suporta as velas;

Meia-nau - linha mediana e longitudinal da embarcação;

Mezena - mastro que fica mais à popa;

Milha náutica - unidade de medida de comprimento ou distância;

Moitão (ver Polia);

Mole - barco com tendência a arribar (em oposição a ardente);

Molinete - aparelho de força, girados com manivelas, para caçar os cabos;

Monocasco - embarcação com um casco único;

Montante - parte do rio para o lado da nascente (em oposição a jusante);

Mordedor - peça em plástico ou em metal que impede um cabo de correr;

Mosquetão - peça metálica de abertura rápida aplicada nos chicotes dos cabos;



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Multicasco - embarcação com mais de um casco;

Catamaran - Trimaran

Nadir - ponto onde a vertical que passa por um lugar na terra encontra a esfera celeste (em oposição a zénite)

Náutica - conjunto das tecnologias de navegação no mar (ou aérea);

Nó

Nó - técnica de atacamento de cabos;

Nó - unidade de medida de velocidade. Corresponde a uma Milha Náutica (1852 metros) por hora (MN/H);

Obra

Obras mortas - parte do casco que fica acima da água, as estruturas do convés, é a parte emersa (em oposição a obras vivas);

Obras vivas - parte inferior do casco das embarcações que fica submerso, é a parte imersa (em oposição a obras mortas);

Orçar - ato de aproximar a proa do barco da linha do vento (em oposição a arribar);

Olhal - elemento de fixação como um cabo com um orifício;

Ovém - cabo que aguenta a mastreação para um e outro bordo;

Pairar - navegar muito lentamente;

Panejar (ver Grivar);

Pano - é o termo tradicional para vela (tipos de velas)

Passadiço (ver Ponte);

Patesca (ver Polia);

Patilhão - peça submersa que estabiliza e impede que uma embarcação derive;

Patrão - chefe de bordo que assume a direção da tripulação;

Pau - peça de madeira utilizadas na manobra;

Pau de Palanque ou Pau de Spi - pau onde amura o balão;

Pavês e paveses - Sing. Anteparo de madeira, Plur. cordão decorativo com bandeiras;

Peia - cabos que servem para prender (pear) quaisquer objetos de bordo, evitando que se desloquem com o balanço;

Perpendicular - linha vertical que passa pela intersecção do casco de um navio com a linha de flutuação na proa e na popa;

Planar - quando o barco deslizar na crista da onda;

Piano (ver Cunho);



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Pinha - espécie de cabeça de cordões entrelaçados nos chicotes para decoração ou fazer peso e é então usada como arremesso;

Poço - local onde se encontra a tripulação e de onde se comanda a embarcação;

Poleame - conjunto das peças destinadas à passagem ou ao retorno de cabos;

Polia - peça para transferir força e movimento;

Ponte de comando ou Ponte - compartimento ou passarela de um navio a partir do qual o mesmo é comandado;

Popa

Popa - a parte de trás de uma embarcação (em oposição a proa);

Popa - uma mareação quando a direção do vento vem pela popa;

Porão - parte mais baixa no interior de um navio onde se dispõe a carga;

Porto - uma área abrigada destinada ao atracamento de barcos;

Prancha - inclinar-se para fora da embarcação;

Proa - a parte da frente de uma embarcação (em oposição a popa);

Punho - a área junto aos ângulos do pano da vela;

Quadrante - instrumento de navegação;

Querena (ver Carena)

Quilha - estrutura que corre da proa à popa da nave como uma espinha dorsal da embarcação;

Ré - (ver Popa);

Refrega - rajada de vento fraca quase sempre acompanhada de mudança na direção do vento;

Retranca - haste horizontal com uma das extremidades presa ao mastro e outra voltada para a popa do barco;

Rizar - reduzir a superfície de uma vela quando o vento se levanta, utilizando os rizes;

Roda de leme - roda, volante para manobrar o leme uma embarcação;

Roldana (ver Polia);

Rosa dos ventos - figura que representa as quatro direções fundamentais e suas intermediárias;

Rota - uma direção, um trajeto;

Rumo - ângulo entre uma dada direção e uma direção de referência;

Saia da vela (ver Esteira)

Sapatilho - peça para reforçar a alça de um cabo;



**CVU - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Serviola - braço que serve para afastar do bordo as peças a içar ou descer; Sextante - instrumento de navegação para medir o ângulo entre uma reta que passa pelo observador e um astro, e a linha horizontal; Singradura - caminho percorrido num único rumo;

Socar - apertar com força um nó ou uma volta de cabo;

SOS - sinal de emergência;

Sota-vento - lado para onde sopra o vento (em oposição a barlavento);

Spinekker ou Spi - vela de grandes dimensões que se utiliza quando a embarcação navega na mesma direção do vento;

Skipper (ver Patrão)

Superfície velica - relação entre a força velica e a superfície da vela'

Tala - réguas que direcionam a saída do ar na vela para o lado oposto ao mastro;

Tensor (ver Caçar)

Testa - o bordo da VG que encosta ao mastro;

Timão (ver Roda de leme);

Timoneiro - tripulante de que ocupa do leme;

Tipos de velas: Vela quadrada ou redonda - Vela latina - Vela aúrica;

Trapézio - acessório para fazer contrapeso nos veleiros ligeiros;

Través - cada um dos lados (bordos) de uma embarcação;

Turco (ver Serviola);

Unha - extremo da pata da âncora, para unhar a âncora no fundo da vasa;

Valuma - a parte de trás da VG;

Vante (ver Proa);

Vau (náutica) - vigas transversais destinadas a suportar os pavimentos dos navios;

Vau (vela) - vigas horizontais num mastro;

Vela náutica ou Pano - estrutura de propulsão das embarcações que usam a força do vento;

Esteira - Testa - Valuma - Punho

Vela de estai - vela situada à proa, no estai e frente ao mastro;

Vela de Genoa - vela de estai de maiores dimensões;

Vela grande (VG) - vela situada atrás do mastro de forma triangular e mantida entre o mastro e a retranca;

Vela de mezena - a que enverga no mastro da mezena;

Vela de Spi/Balão (ver Spinekker);



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Veleiro - embarcação movida pela força do vento nas velas;  
Veleiro ardente (ver Ardente)  
Veleiro mole (ver Mole)  
Vento - deslocção do ar provocada pelas diferenças de pressão ou de temperatura;  
Vento aparente - soma dos ventos real e induzido;  
Vento induzido - aquele gerado quando nos deslocamos;  
Vento real - aquele que sentimos quando estamos parados;  
Verga - pau simplesmente apoiado ao mastro do navio e ao qual se prende uma vela;  
Velame - conjunto de velas de um veleiro;  
Vigia - janela redonda utilizada nas embarcações;  
Virar de bordo - fazer passar as velas de um bordo ao outro;  
Virar por davante - virar de bordo com o vento pela proa;  
Virar em roda - virar de bordo com o vento pela popa;  
Viração - vento ou brisa do mar brando que sopra periodicamente do mar para a terra;  
Zarpar - levantar âncora para partir ou com o sentido de deixar o porto;  
Zénite ou Zênite - ponto exatamente acima do lugar geométrico do observador (em oposição a nadir);  
Zona não vélica - zona dos rumos onde um barco não é capaz de velejar;  
Outros

**Sinónimos:**

Adornamento ou Adernamento  
Antifouling ou Antivegetativo  
Aparelho morto ou Aparelho fixo  
Arrear ou Amainar  
Acostagem ou Atracação  
Boreste ou Estibordo  
Buja ou Vela de estai  
Caçar ou Tensar ou Alar  
Carta náutica, carta hidrográfica, plano hidrográfico ou carta de marear  
Derivar ou Descair ou Abater (Abatimento)  
Embarcadouro ou Ancoradouro  
Embaçar ou Calafetar (Calafetagem)  
Entesar ou Atesar (Atesamento)



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

Espia ou Boça  
Ferro ou Âncora  
Flâmula ou Galhardete  
Fundear e Ancorar  
Hastear ou Içar  
Jaibe ou Virar em roda ou Cambar  
Macaco ou Esticador  
Moitão ou Polia  
Panejar ou Grivar  
Pano ou Vela  
Piano ou Cunho  
Querena ou Carena  
Ré ou Popa  
Roldana ou Polia  
Skipper ou Patrão  
Timão ou Roda de leme  
Turco ou Serviola  
Vante ou Proa  
Vela Balão ou Spinekker ou Spi  
Antónimos  
Amantilho & Gaio  
Arrear & Içar, Hastear  
Arribar & Orçar  
Barlavento & Sota-vento  
Bombordo & Estibordo  
Caçar & Folgar  
Mole & Ardente  
Montante & Jusante  
Nadir e Zénite  
Obras vivas & Obras mortas  
Popa (Ré) & Proa (Vante)  
Virar por davante & Virar em roda



**C V U - CLUBE DE VELA UBATUBA**

*Sail and be happy*

### **Expressões:**

Amurado por Bombordo/Estibordo - navegar recebendo o vento por bombordo/estibordo (Amura);

Falsa Amura - quando navegando à popa, a retranca da vela grande vai na mesma amura da do vento (Amura);

Ir ao trapézio (sair ao trapézio), e não fazer trapézio, porque a vela não é um circo (Prancha);

Largar ferro - soltar a âncora (ferro) e deixá-la, presa pelo arinque, cair ao fundo (Âncora); Navegar ...: à bolina - com num ângulo apertado com a direção do vento (Bolina); à falsa amura - quando navegando à popa, a retranca da vela grande vai na mesma amura em que o barco recebe o vento (Amura); à popa - a favor do vento (Popa); contravento - o mesmo que à bolina;

de borboleta - quando à popa utilizando as duas velas com amuras opostas (Popa);

O leme - nome dado ao velejador que vai ao lema, o timoneiro (Timoneiro);

O proa - nome dado ao velejador que se ocupa do estai (Proa);

Pôr à capa (pôr ao través) - imobilizar um veleiro com as velas desfraldadas (Capa);

Subir ao vento - o mesmo que à bolina;

Vela a contra - caçada a barlavento, logo do "mau lado" (Capa)