

título

CÓDIGO DA VELA

COPYRIGHT © 2008

Professor Dr. Fabio Gonçalves dos Reis

Av. Papa Pio, XII , 873- Campinas , SP

CEP 13070-091

TEL.:(19)330559067

Cel.: (019)9792-8829

E-mail : fabioreis@escolanautica.com.br

Site: www.escolanautica.com.br

Todos os direitos para a língua portuguesa no Brasil
reservados e protegidos pela Lei 5988 de 14/12/1973

Nenhuma parte deste livro poderá se reproduzida ou transmitida, sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO		
A Primeira Vez A Gente Nunca Esquece		I à III
CÓDIGO 01		
Apresentação de nomes básicos de uma embarcação		01 à 05
Nomenclatura de vela Mestra e da Genoa		06 à 08
Como levantar a vela mestra e a Genoa		09 à 16
Direções a velejar		17 à 27
CÓDIGO 02		
O vento e a vela		28 à 33
CÓDIGO 03		
Procedimentos básicos para a regulagem da mestra		34 à 36
CÓDIGO 04		
Folgue a escota		37 à 39
CÓDIGO 05		
Regulagem da mestra		40 à 53
CÓDIGO 06		
Regulagem da Genoa		54 à 72
CÓDIGO 07		
Interação entre a Mestra e a Genoa		73 à 78
CÓDIGO 08		
Balão - spinnaker		79 à 88
CÓDIGO 09		
Navegando no través		89 à 94
CÓDIGO 10		
Ventos fortes		95 à 97
APÊNDICE - A		
Vetores		98 à 103
APÊNDICE - B		
Marinharia		104 à 107
TESTES		
Ferragens e situações		108 à 115
TABELA DE VENTOS - Para velejadores normais.		116
FRASES a bordo de um veleiro		117 à 119

O casco de uma embarcação é dividida em partes: a da frente é chamada de **PROA** e a de traz de **POPA**

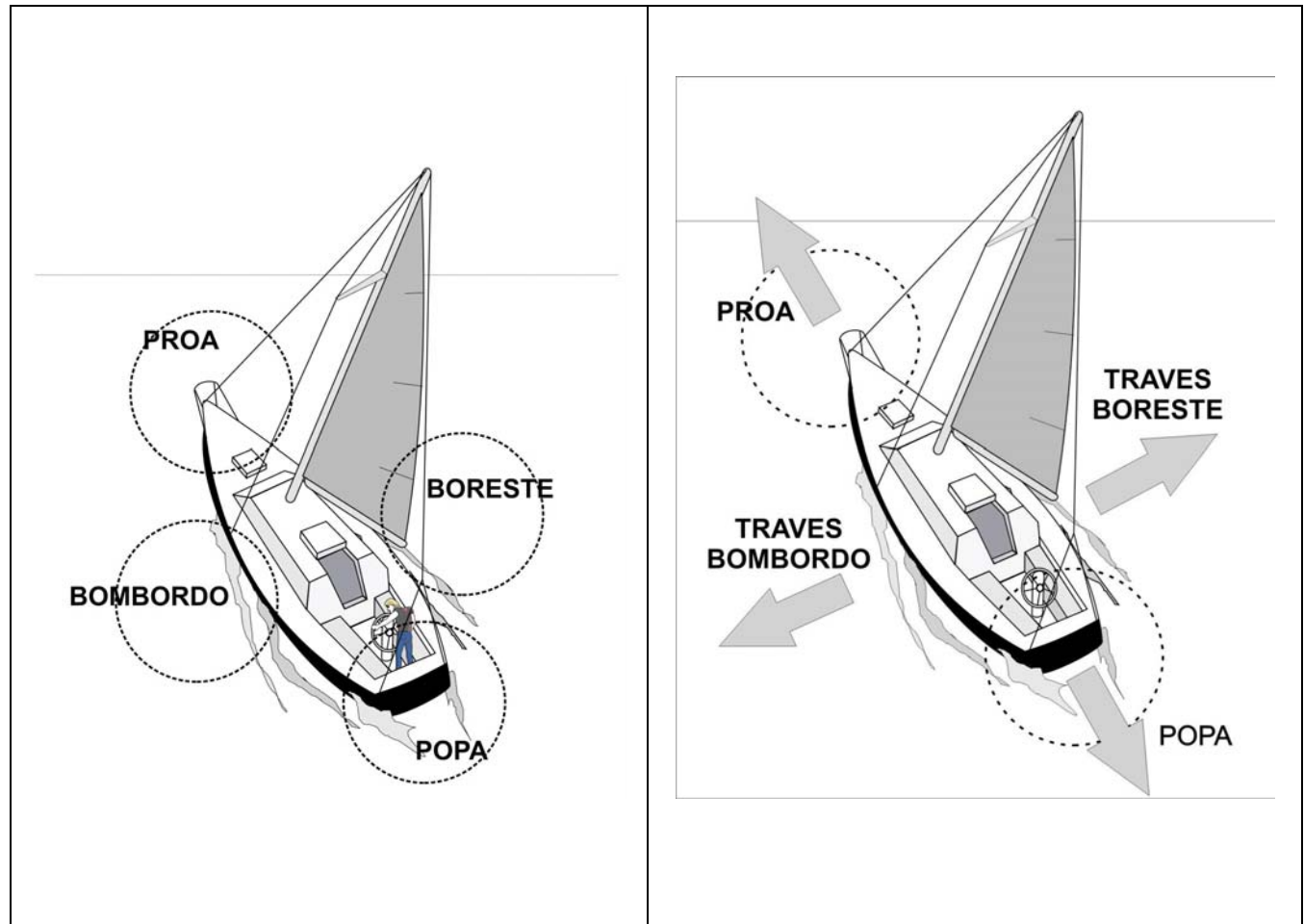
Olhando para a proa, o lado esquerdo de uma embarcação é chamado de **Bombordo** e o lado direito de **Boreste**

Aproveitam-se também os nomes das partes da embarcação para indicar direções.

Quando se diz:

Estamos **aproados** a uma ilha, significa que estamos indo em direção a ilha, isto é, estamos colocando a **PROA** na direção da ilha.

Um nome também muito usado é o **Través**. Podemos ver pelo desenho que través são as direções em relação aos lados da embarcação (fazem 90° da linha popa-proa).



Precisamos prestar a atenção, pois **través** pode indicar duas situações diferentes:

1- Está entrando um vento pelo través de bombordo (ou través de boreste)

2- Tem um Golfinho pelo través de bombordo.

Repare que a primeira indica a direção de onde vem o vento e a segunda a direção em que é avistado o golfinho

Código 02:

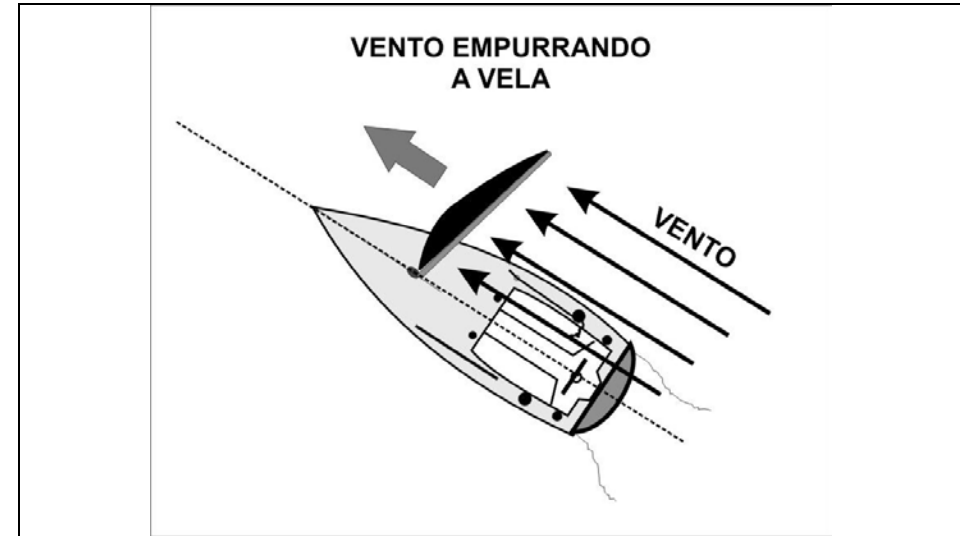
Para velejar, não é preciso saber como o vento interage com as velas, e sim senti-las.

O vento e a Vela

A situação mais fácil de entender como o vento empurra a vela e por consequência o veleiro, é quando o vento vem pela popa.

A esse vento chamamos de “**vento de popa**”

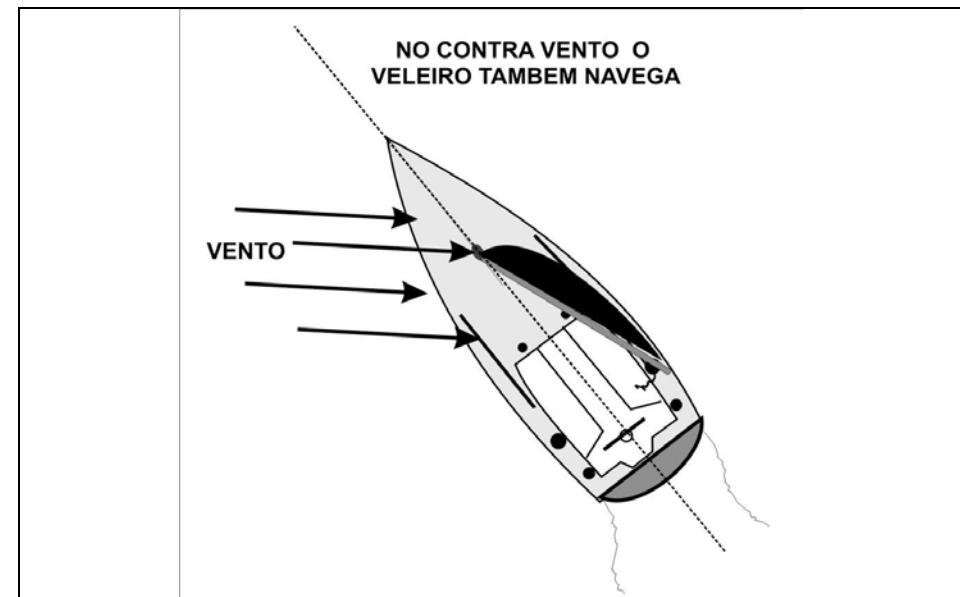
Nessa situação a velocidade do veleiro sempre será menor que a do vento real.



No entanto já o mesmo não acontece quando o veleiro navega numa direção praticamente contra o vento.

Para tal acontecer é necessário que seja gerada uma força de sustentação nas velas de modo a impulsionar o veleiro para avante.

Este fenômeno é descrito e explicado em seguida.



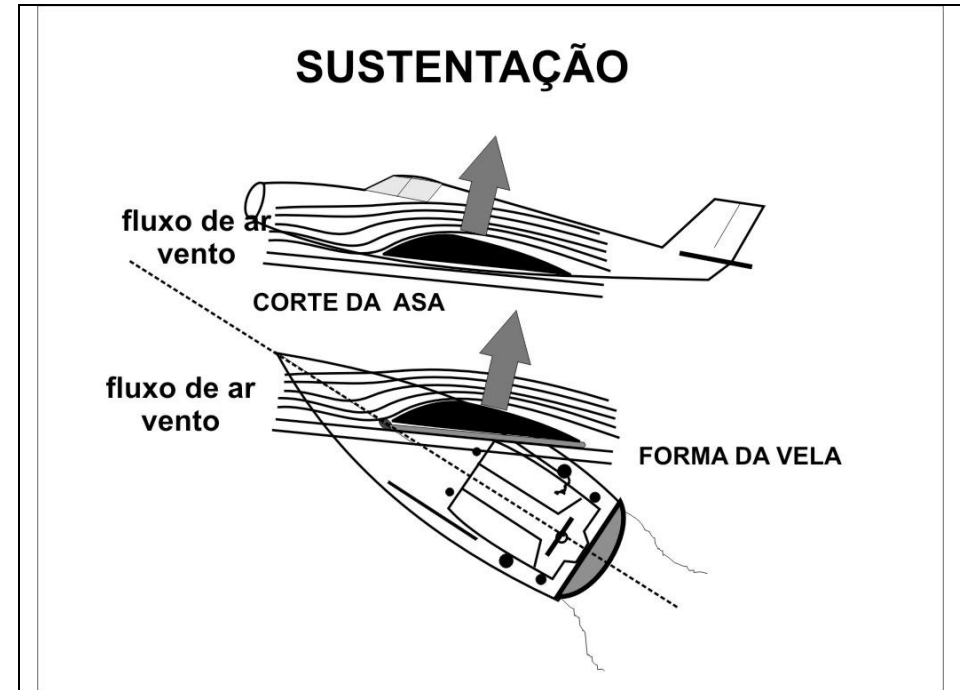
O princípio básico de sustentação de um avião é o fluxo de ar que passa por sua asa.

Usamos o mesmo princípio para fazer o veleiro se movimentar, construindo velas com o formato de asas semelhantes a de um avião.

O princípio que leva a asa de um avião a ser empurrada para cima é o mesmo que leva a vela a ser empurrada para frente. (veja figura ao lado)

Para otimizar essa sustentação é necessário ajustar as velas. (regula-las)

Essa força originada nas velas é transmitida ao veleiro que o faz se movimentar.



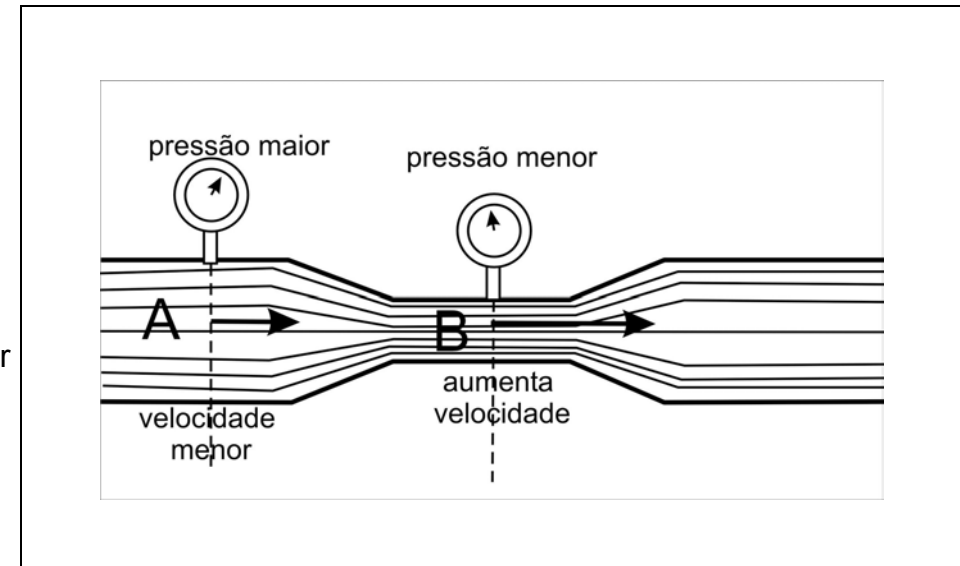
Para explicar de uma forma clara o que é o **efeito de sustentação**, recorreremos a um princípio das Leis da física dinâmica.

O teorema de Bernoulli mostra que há uma conservação de energia num fluido, isto é, **a relação da pressão com a velocidade do fluxo é constante**.

Observa-se o que acontece num tubo que se estreita, onde passa um mesmo fluxo de ar.

Note que na parte de área maior (A) a velocidade é menor e a pressão tem que ser maior, pois sua relação tem que ser constante; é a conservação de energia.

Na parte (B) a velocidade aumenta e conseqüentemente a pressão tem que diminuir para que a relação seja constante.



Código 05:

Tente todos os ajuste para que as birutas fluam livres.
Sempre controle a otimização da regulagem pela mudança da velocidade do veleiro.

REGULAGEM DA MESTRA

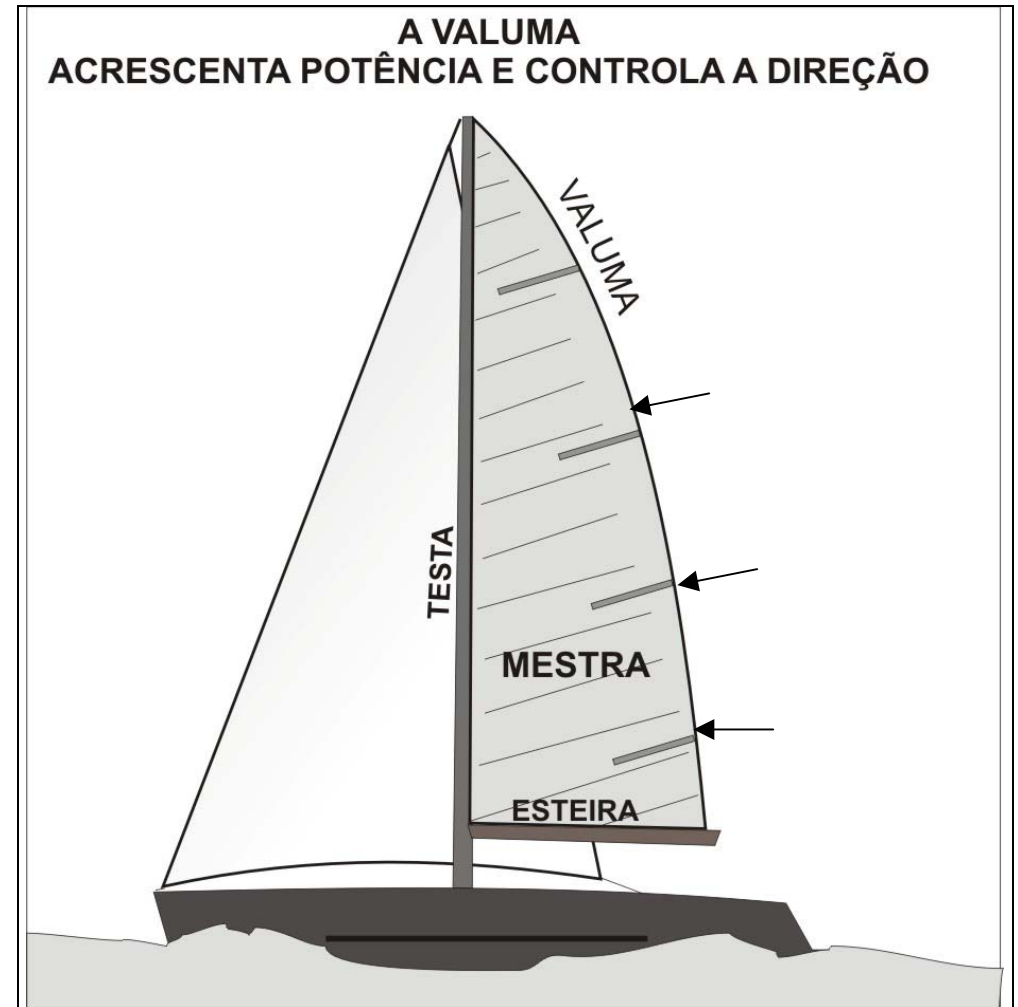
A área mais importante da vela mestra é a sua valuma. É na valuma que se concentra toda a eficiência da mestra.

Portanto, teremos que saber como ajustar a valuma e com isso melhorar a eficiência da velejada.

A maneira mais fácil de controlar essa regulagem sem pensar em grandes teorias e definições é simplesmente observar as **birutas**.

Podemos com isso otimizar a força do vento e obter a melhor velocidade e direção sem forçar a estrutura do veleiro.

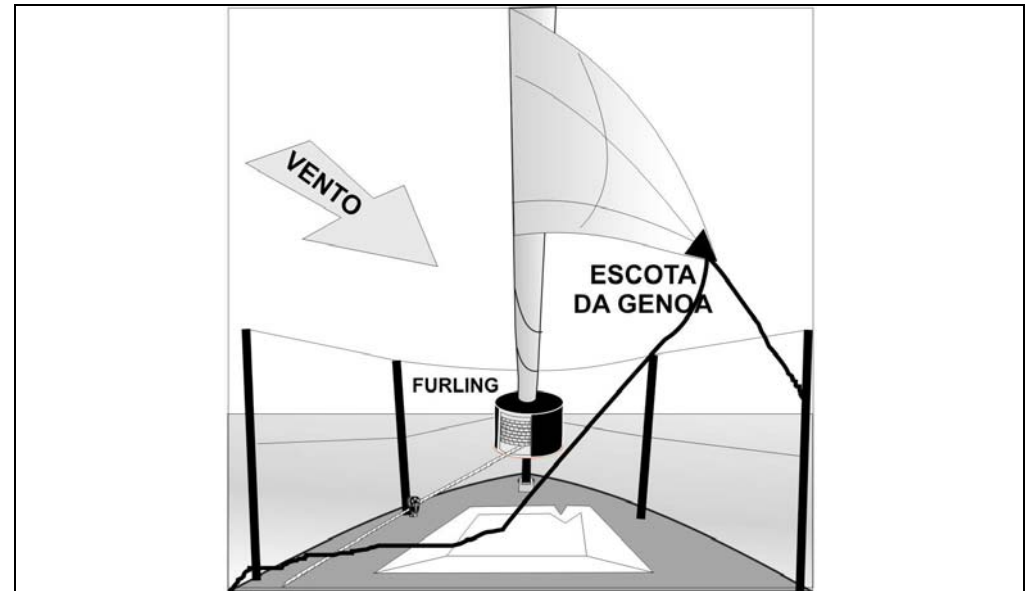
Não esqueça que estamos focados em ser um velejador de cruzeiro e não um regatista profissional.



VELEIRO DE CRUZEIRO COM EMROLADOR (furling) DE GENOA.

O enrolador torna a velejada muito mais confortável e segura.

Geralmente é colocada uma **genoa 1** (explicação abaixo), pois conforme a força do vento e direção a seguir, posso rizar (diminuir o tamanho) a genoa, simplesmente recolhendo o cabo do enrolador.

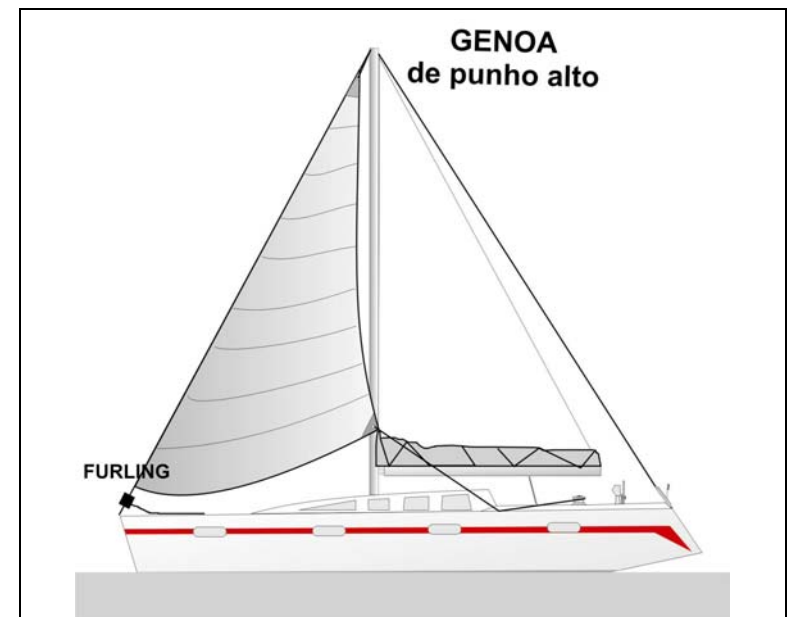


Para veleiros de cruzeiro os outros tipos de genoa não são necessários. Mas em particular para cruzeiros em alto mar é aconselhável uma genoa 2 com punho alto.

Pelo fato dela ter o punho alto, as ondas que se chocam com a proa e invadem o veleiro, passam por baixo dela, sem causar danos na vela e na orça.

É burrice querer mais velocidade usando uma genoa normal de punho baixo em alto mar, pois toda as vezes que tiver um confronto com elas, a quantidade de água que vai bater na esteira da genoa faz com que o veleiro reduza violentamente a velocidade.

Obs.: Quando uma dessas ondas passa por cima do cockpit dando um banho na tripulação, é dito ser o “ZÉ DO BALDE” o culpado.



Código 08:

“Balão ou Spinnaker: Muitos velejadores consideram-na ainda uma vela exclusivamente para veleiros de regata. Não querem usa-la por uma questão de medo. Estes medos são absolutamente infundados e não vejo nenhuma razão para não desfrutar do balão num cruzeiro”.

Numa empopada nada mais gratificante que deslizar em ventos fracos com o balão. Eric Tabarly

Já vimos veleiros com grandes e coloridas velas na proa que não são as genoas.

Essas velas são usadas para ventos de popa e popa rasa, fracos e moderados e são chamadas de spinnaker ou **balão**.

Os Balões são feitos de tecido de nylon muito fino que tem a incumbência de inflar em ventos fracos.

Nas valumas são costuradas fitas de cor verde a BE e de cor vermelha BB, que servem para orientar sua colocação correta no saco, pois caso contrário na hora levanta-lo teremos problema.

