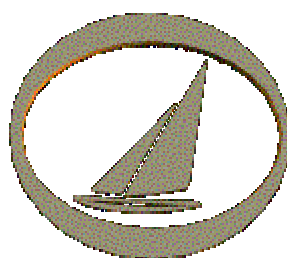


# MODELOS À VELA

PATUDOS CLUB



Patudos Club  
Vela RC

**Nota:** Nas Regras de Regata o Apêndice E anulou ou alterou o original. Transcrevem-se as principais Regras de navegação que poderão interessar para uma Regata. Não dispensa a consulta do livro de Regatas que a Federação Portuguesa de Vela distribui

Data de emissão 2003/05/12

Contactos

E-mail – [op7063@mail.telepac.pt](mailto:op7063@mail.telepac.pt)

Morada Provisória:

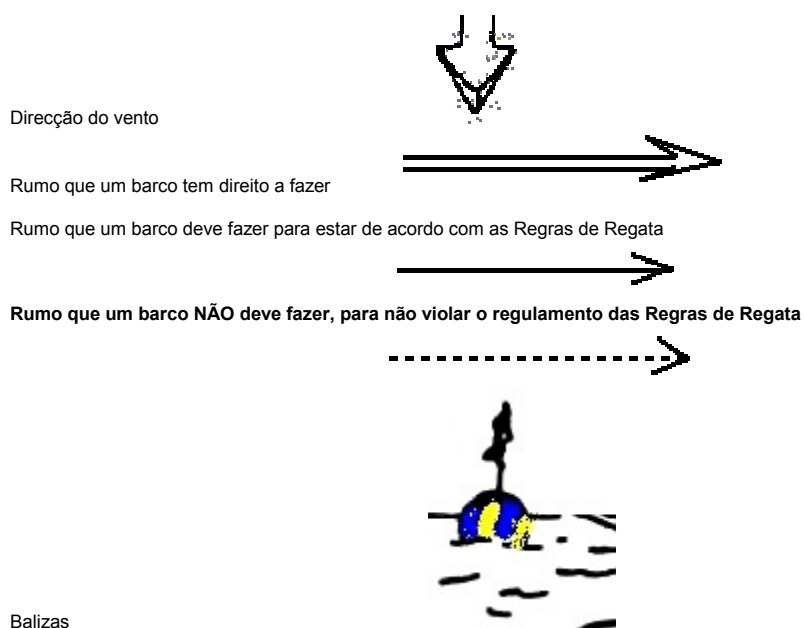
Patudos Club  
Rua de S. Sebastião nº 25-25<sup>A</sup> – Casa do Topo  
2025-452 Azóia de Cima  
Portugal

Web Site

[http://rc\\_sailing.tripod.com/index.htm](http://rc_sailing.tripod.com/index.htm)

Não se pretende com estes resumos, substituir qualquer publicação servindo exclusivamente para consulta e iniciação no Clube.

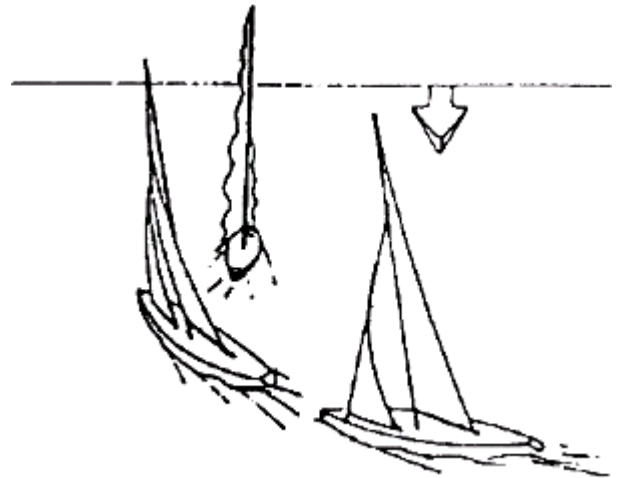
#### LEGENDAS



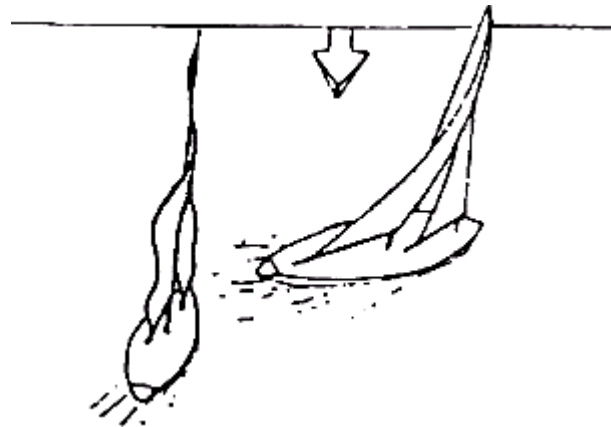
# REGRAS DE REGATA

## RESUMO ILUSTRADO

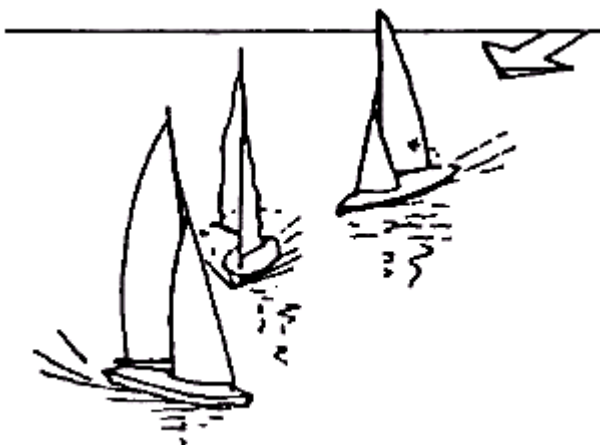
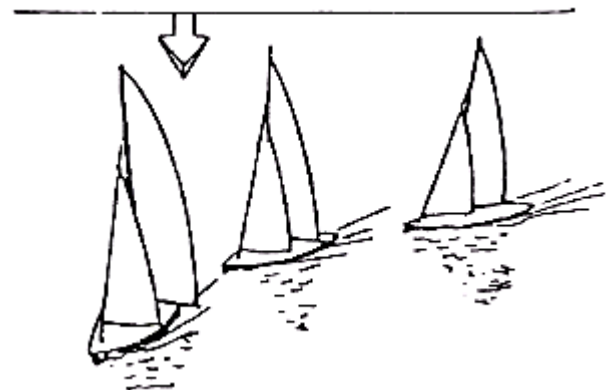
**Orçar** - Alterar o Rumo, aproximando a proa do barco da linha do vento, até à posição de "proa ao vento" (velas a bater)



**Virar por Devante** - Um barco está a virar por devante, a partir do momento em que a sua proa ultrapassa a linha do vento, até [arribar](#) para um rumo de bolina cerrada, (tanto para Bombordo como para Estibordo) se estiver bordejando para barlavento, ou caso não esteja bordejando para barlavento, para um rumo em que a sua vela grande fique cheia (vela sem bater)



**Arribar** - Alterar o rumo, afastando a proa da linha do vento até que a vela grande comece a [virar em roda](#), tanto para Bombordo como para Estibordo



**Cambar** - Um barco começa a cambar ou virar em roda, a partir do momento em que, com o vento pela popa, a esteira da sua vela passa pelo plano de mediania, e até que a vela grande fique cheia nas outras amuras

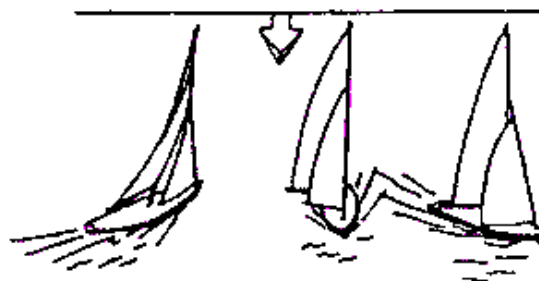
**Amuras** - (com Amuras) - Um barco está com amuras, excepto quando está a [virar por devante](#), ou a [virar em roda](#). Um barco está com as amuras (a estibordo ou bombordo) correspondentes ao seu lado de *barlavento*

Um modo prático de ver as amuras: Quando a *retranca da vela grande (ou/e vela grande)* está para o lado esquerdo do barco (vento vindo do lado direito do barco)- diz-se que barco está com amuras a estibordo. Se a *retranca (ou/e vela grande)* está do lado direito do barco está com amuras a bombordo

Nota 2: As amuras dizem-se referentes ao lado do barco de onde vem o vento (barlavento)



Barcos com Amuras a Estibordo



Barcos com Amuras a Bombordo

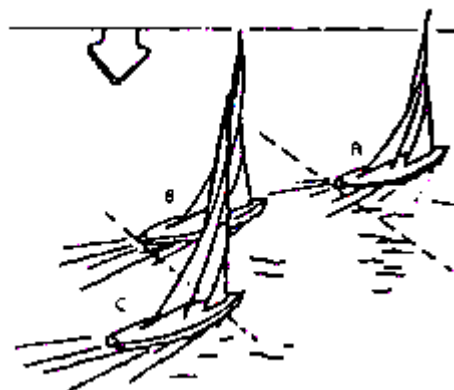
### Livre pela Popa e Livre pela Proa;

**Sobreladeamento** - Um barco está *Livre pela Popa*, quando o seu casco e respectivo equipamento, em posição normal, estão para a ré de uma linha imaginária projectada pelo través do ponto mais à Ré do casco e respectivo equipamento em posição normal, do outro. O outro barco está *Livre pela Proa*. Existe *Sobreladeamento* quando nenhum dos barcos está *Livre pela Popa*, ou estando um deles *Livre pela Popa*, apareça um barco que se entreponha e sobreladeie ambos.

NOTA: Os termos Livre pela Popa, Livre pela Proa e Sobreladeamento só se aplicam a barcos com AMURAS DIFERENTES, quando estes estiverem sujeitos às Regras de Rondar ou passar Balizas ou Obstáculos

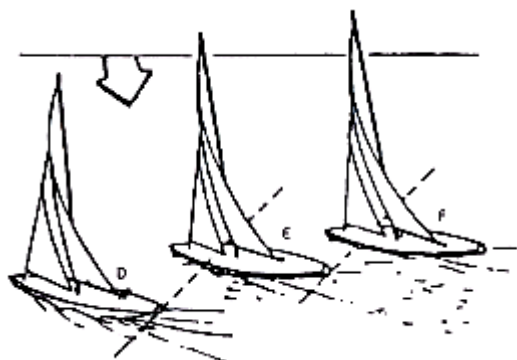
#### 1º Exemplo

- A está Livre pela Proa de B e C
- B e C estão Livres pela Popa de A
- B Sobreladeado com C
- C Sobreladeado com B
- B e C estão Livres pela Popa de A
- B Sobreladeado com C
- C Sobreladeado com B



#### 2º Exemplo

**E** está Sobreladeado com **D** e com **F**  
 Se, caso de início o barco **E** ainda não estivesse naquela posição, mas muito atrás, **D** que estaria Livre pela Proa de **F** e **F** que estaria Livre pela Popa de **D**, não havendo assim, Sobreladeamento. Mas aparecendo o barco **E** que se interpõe e que, na posição que a imagem mostra, passa a sobreladear **D** e **F**, cria uma situação entre os barcos **D** e **F** (que sem o barco **E** não estariam Sobreladeados) de sobreladeamento entre **D** e **F**



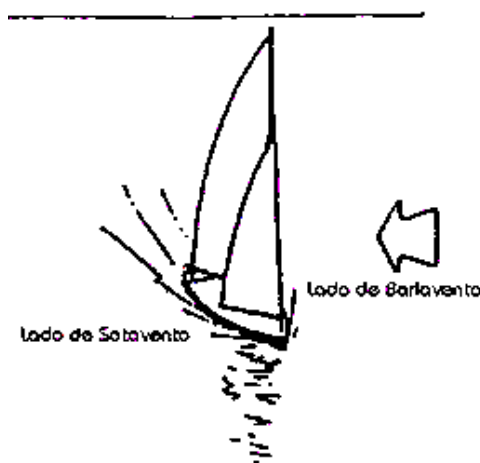
**Sotavento e Barlavento** - *Sotavento* é o lado que a vela grande do barco leva. Quando o barco está ou ficou aproado ao vento é o lado do barco que a vela grande levava. *Barlavento* é o lado oposto. ATENÇÃO: É a VELA GRANDE que define as amuras. Cuidado com as popas arrasadas em borboleta

Quando nenhum de dois barcos, com as [mesmas amuras](#), está [Livre pela Popa](#), o que está a *Sotavento do outro* é o barco de Sotavento. O outro é o barco de *Barlavento*

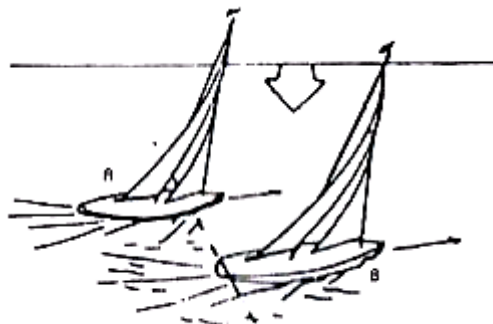
Resumindo: *Barlavento* é o lado do barco de onde vem o vento e *Sotavento* é o lado oposto.

Normalmente quando nos queremos abrigar do vento, colocamo-nos atrás (a sotavento) de qualquer coisa. Imagine-se agora que isso acontece dentro de um barco. Queremo-nos proteger do vento entrepondo a vela entre nós e .. "de onde vem o vento".

Esse lado onde estamos protegidos é *Sotavento*. O lado ...de onde vem o vento é *Barlavento*  
NOTA: Como se viu existe o LADO DE BARLAVENTO do Barco , e o barco de BARLAVENTO (ou Sotavento) entre barcos



O barco **A** está a *Barlavento* de **B**  
O barco **B** está a *Sotavento* de **A**



**Rumo Correcto** - Rumo Correcto é o Rumo que um barco seguiria depois do sinal de Largada, com o fim de chegar o mais rapidamente possível, na ausência de outro ou de outros barcos afectados. O rumo seguido antes de orçar ou arribar presume-se ser, mas não é necessariamente, o rumo correcto do barco. Não Existe Rumo Correcto antes do sinal de Largada.

## Discussão acerca do conceito de Rumo Correcto

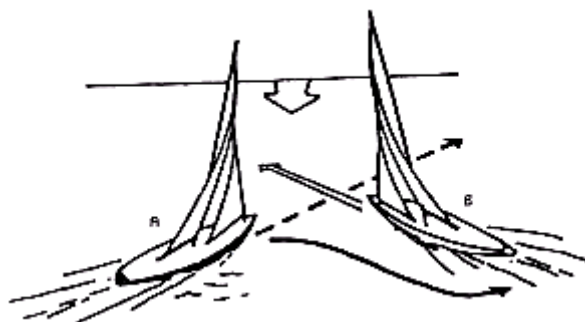
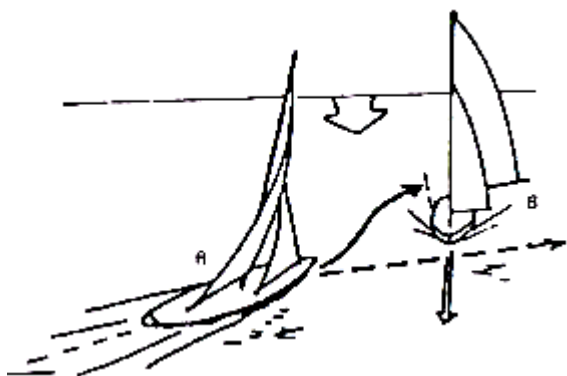
*Apesar de já haver muita discussão e opiniões diversas acerca deste conceito, estamos a reunir aquelas que melhor poderão traduzir o porquê das divergências de interpretação e o que a ISAF pensa.*

## DEFINIÇÕES E REGRAS DE DIREITO A RUMO (Quando os barcos se encontram)

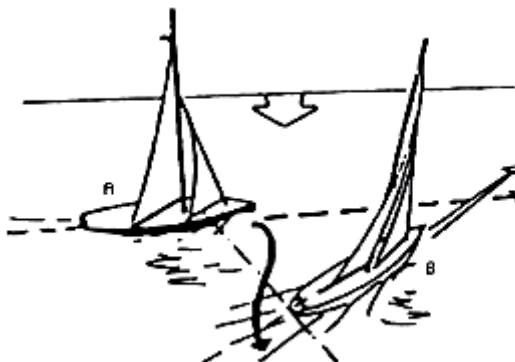
**Amuras Diferentes** - Regra Principal - Um barco com [amuras](#) a [Bombordo](#) desviar-se-á de um barco com Amuras a [Estibordo](#)

Excepções: Esta Regra não se verifica nas seguintes situações:

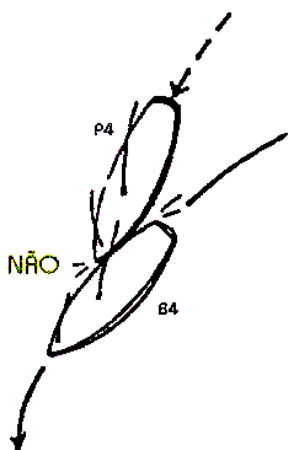
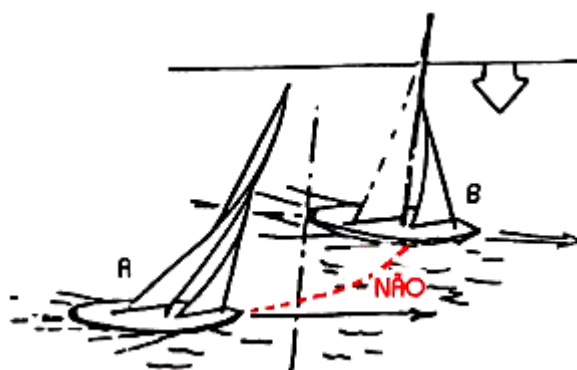
- Volta a trás para largar (ex: por ter largado antes do sinal de Largada)
- Volta a rondar uma Baliza depois de a ter abalroado



**Mesmas Amuras 1** - Regras Principais -  
Quando dois barcos estão sobreladeados o barco de Barlavento desviar-se-á do barco de Sotavento



**Mesmas Amuras 2** - Regras Principais -  
Quando dois barcos não estão sobreladeados o barco Livre pela Popa desviar-se-á do barco Livre pela Proa (ver tracejado)



**Na Transição** - Um barco que estabeleça um Sobreladeamento por Sotavento a partir de uma posição de Livre pela Popa, concederá ao barco de Barlavento amplo espaço e oportunidade para se desviar

## EXEMPLOS EM SEQUÊNCIA DAS REGRAS DE DIREITO A RUMO

1

Dois Barcos **B** e **P** navegando com as mesmas Amuras, seguindo cada um o seu Rumo Correcto, **B1** tem direito a rumo, apesar de **P1** ser o barco de Sotavento, visto que é Livre pela Proa de **P1** (pois não estão sobreladeados - ver linhas a tracejado)

2

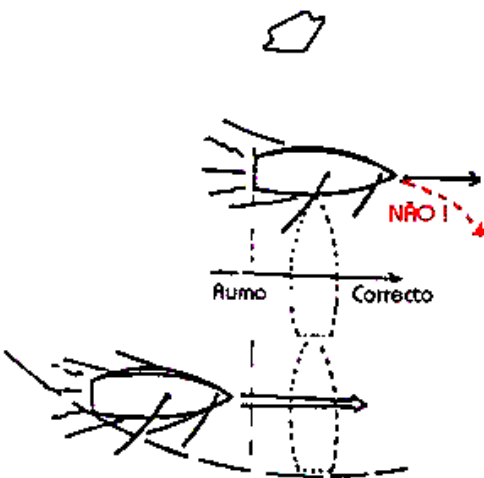
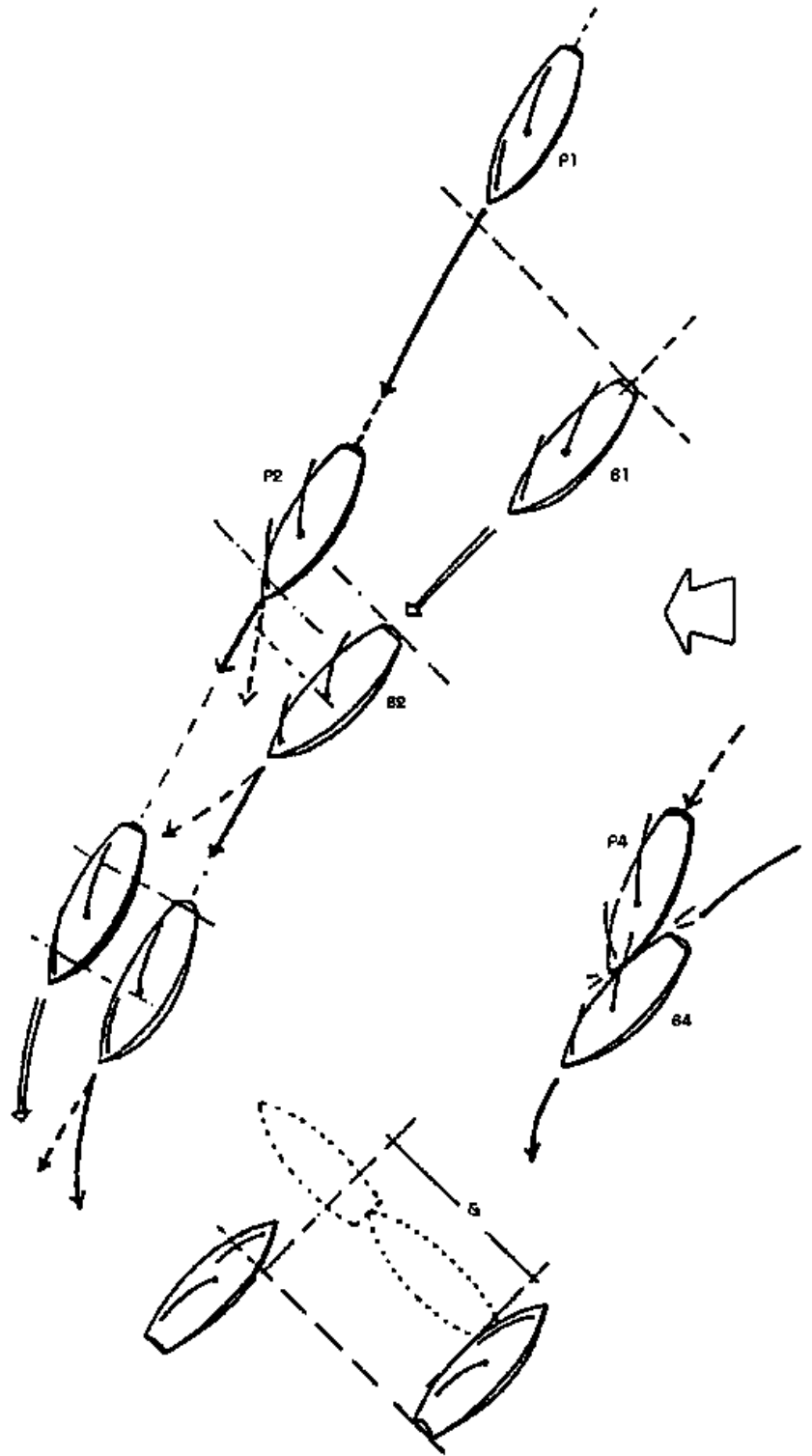
**P2** sobreladeou **B2** (ver linhas a tracejado), mas apesar de ser o barco de Sotavento não pode orçar mais que o seu rumo correcto visto a sua Proa não estar para vante do mastro de **B2** (ver tracejado)

### 3

**P4** que estabeleceu o sobreladeamento deve dar espaço e tempo suficientes para **B4** se desviar  
**Limitações ao Sobreladeamento** - Unicamente para efeitos das Regras deste exemplo - , não existe sobreladeamento se os barcos estiverem a mais de 2 comprimentos, fora a fora, um do outro. Se a distância for menor que 2 comprimentos há sobreladeamento

**Restrições a uma Orçada** - O barco de Barlavento não restringirá (dificultará; impede) uma orçada a um barco de Sotavento, a não ser que a existência de um obstáculo, outro barco ou objecto, limite a sua possibilidade de corresponder à orçada, onde poderá e deverá pedir "espaço" ou "água" e aí o barco de Sotavento terá que lhe dar espaço suficiente para se safar do obstáculo

**Orçar sobre dois ou mais barcos** - Um barco não orçará, a não ser que tenha direito a orçar sobre todos os barcos que seriam afectados pela sua orçada, e neste caso todos os barcos corresponderão à orçada, mesmo que um ou mais barcos interpostos, não tenham de outra forma o direito de orçar



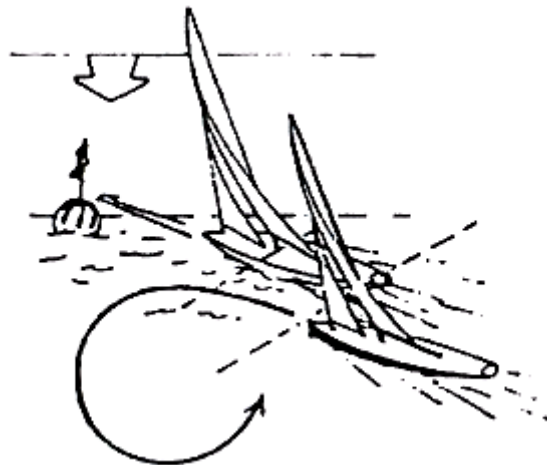
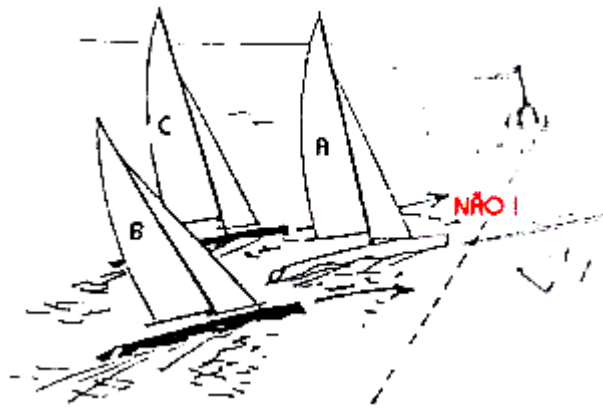
**Mesmas Amuras - Arribar mais que o Rumo Correcto depois da Largada** - Um barco que percorre uma perna do percurso de escotas folgadas, não navegará mais arribado que o seu rumo correcto, quando estiver francamente a menos de 2 vezes o seu comprimento de fora a fora, seja de um barco de Sotavento, seja de um barco Livre pela Popa que esteja a manobrar para o passar por Sotavento

**Mesmas Amuras - Orçar antes da Largada** - O barco **A** tem direito a rumo sobre barco **B**, pois está Livre pela Proa de **B**, e **C** pode orçar, mas lentamente, pois está a Sotavento de **A**, estando sobreladeado com este

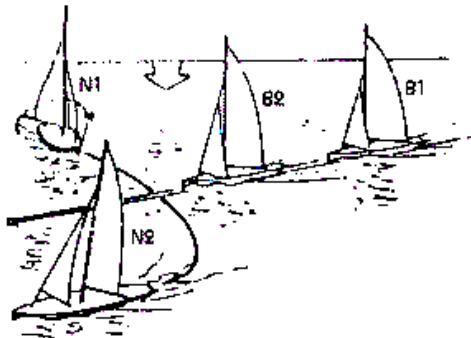
0

O barco **A** não pode orçar mais que a *Bolina Cerrada* nem *pedir espaço*, pois não há *Sobreladeamento* e não se aplica a Regra de orçar antes da Largada

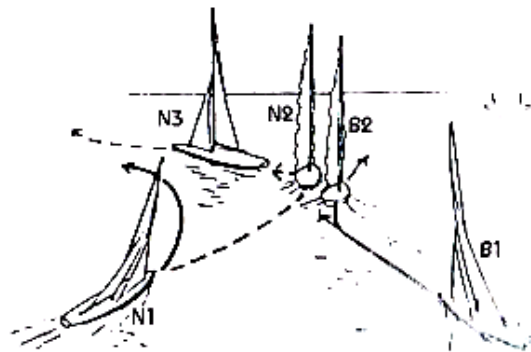
Nota: Antes da Largada são aplicadas outras Regras



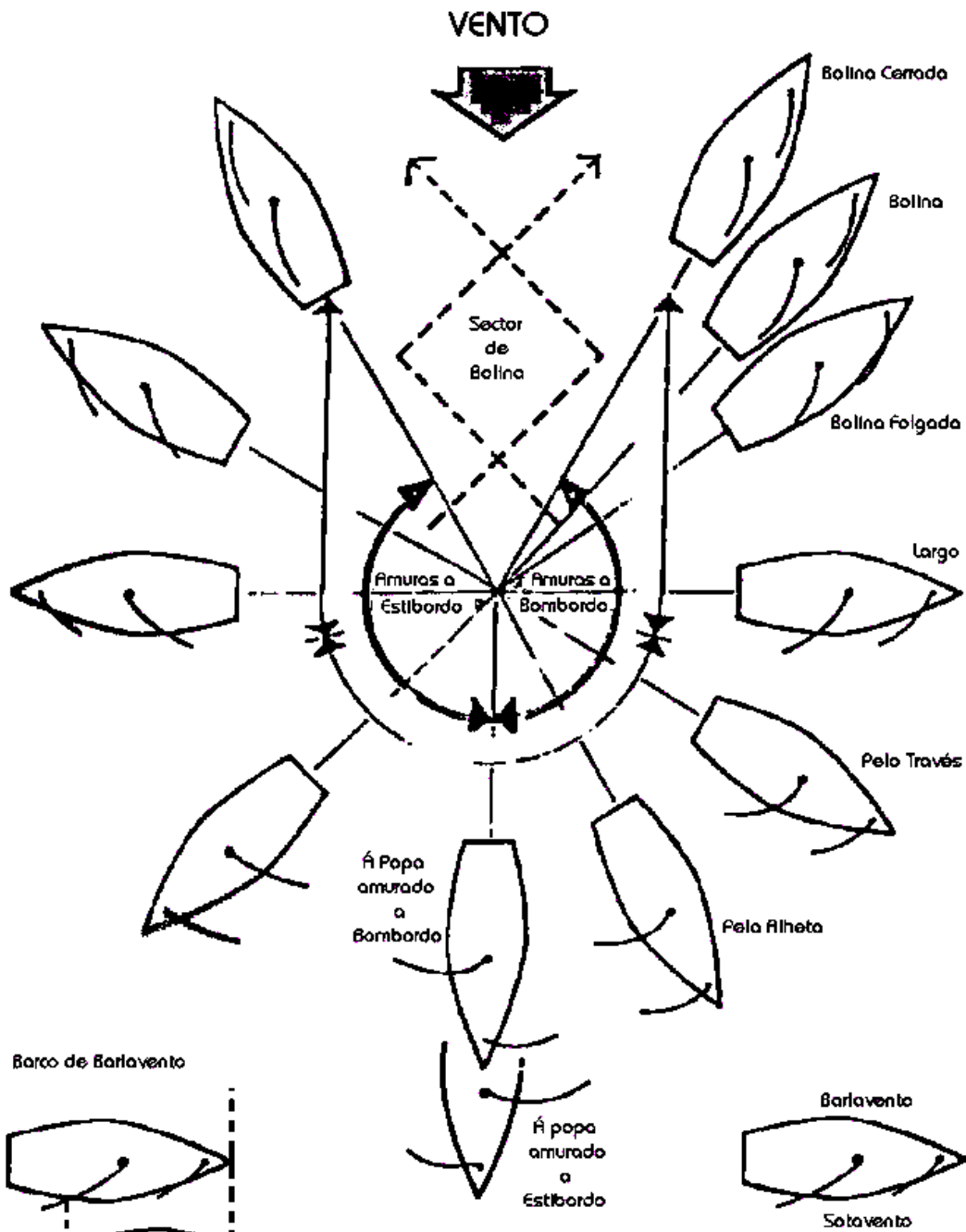
**Mudança de Amuras - Virar por Devante ou Virar em Roda** - Um barco que estiver a Virar por Devante ou a virar em Roda (cambar), desviar-se-á de um barco amurado (a Bombordo ou a Estibordo)



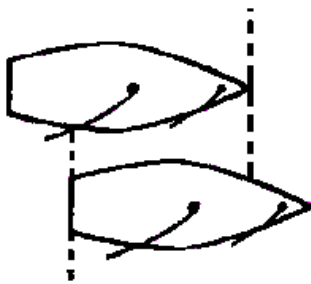
**Na Transição** - Um barco não virará por Devante, nem virará em Roda (cambar) por forma a colocar-se numa posição que lhe dê direito a Rumo, a não ser que o faça suficientemente longe de um barco amurado, de modo a permitir que esse barco se afaste sem ter de alterar o seu Rumo antes da manobra de Virar por Devante ou Virar em Roda ter terminado





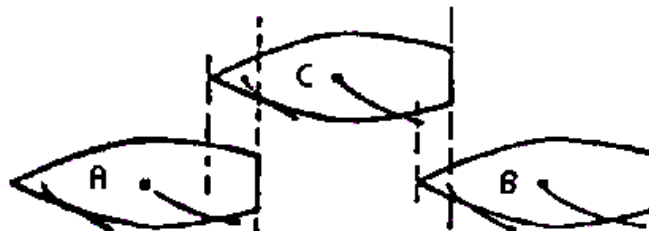


Barco de Barlavento



Barco de Sotavento

**A** está livre pela Popa de **B**  
**B** está livre pela Proa de **A**  
**A** e **C** estão sobreladeados  
**C** e **B** estão sobreladeados



# TEORIA MAIS IMPORTANTE

## PRINCÍPIO BÁSICO

### DESPORTIVISMO E AS REGRAS

Os concorrentes do desporto da Vela são regidos por um conjunto de *regras* que se pretende que cumpram e façam cumprir. Um princípio fundamental do desportivismo é o de que os concorrentes imediatamente se penalizem ou se retirem quando infringem uma *regra*

## DEFINIÇÕES

**Um termo utilizado conforme abaixo se descreve vem impresso em itálico ou, nos preâmbulos, em itálico carregado**

***Amuras a Estibordo ou a Bombordo*** Um barco está com *amuras* a estibordo ou a *bombordo*, correspondentes ao lado de *barlavento*.

***Anular*** Uma Regata que a Comissão de Regatas ou a Comissão de Protestos *anula* não é válida, mas pode ser novamente disputada

***Área dos quatro Comprimentos*** A área á volta de uma *baliza* ou *obstáculo* até uma distância de quatro comprimentos do casco do barco mais próximo dela

***Baliza*** Um objecto que as Instruções de Regata exijam que um barco passe por um lado requerido, e um barco da Comissão de Regatas rodeado de água navegável que limite a extremidade da linha de largada ou de chegada. A amarra e objectos temporária ou acidentalmente ligados a uma baliza não são considerados como fazendo parte dela

***Barlavento*** Ver *Sotavento e Barlavento*.

***Chegada*** Um barco *chega* quando qualquer parte do seu casco, ou tripulação ou equipamento na posição normal, corta a linha de chegada vindo da direcção da ultima *baliza* do percurso, ou pela primeira vez, ou após cumprir uma penalização ao abrigo das regras 31.2 ou 44.2, ou depois de corrigir um erro cometido na linha de chegada, em conformidade com a regra 28.1.

***Desviar-se*** Um barco *desvia-se* de outro se este puder navegar no seu rumo sem necessidade de manobrar para evitar a colisão e, se os barcos estiverem *sobreladeados* com as mesmas *amuras*, se o barco de *sotavento* puder alterar o rumo em ambas as direcções sem que haja contacto imediato com o barco de *barlavento*

***Diferimento*** Uma regata *diferida* é adiada antes da sua hora de largada programada, podendo mais tarde ser iniciada ou *anulada*.

***Em regata*** Um barco está em *regata* desde o seu sinal de preparação até que *chegue* e fique livre da linha e *balizas* de chegada, ou tenha desistido, ou até que a Comissão de Regatas assinale uma chamada geral, um *diferimento* ou uma *anulação*

***Espaço*** Espaço de que um barco necessita nas condições existentes enquanto manobra prontamente segundo as técnicas de marinaria.

***Largada*** Um barco *larga* quando, depois do respectivo sinal de largada, qualquer parte do seu casco, tripulação ou equipamento corta pela primeira vez a linha de largada, tendo cumprido o disposto nas regras 29.1 e 30.1, se aplicáveis.

***Livre pela Popa e Livre pela Proa; Sobreladeamento*** Um barco está *livre pela popa* de outro quando o seu casco e equipamento, em posição normal, estão atrás de uma linha projectada pelo través do ponto mais à ré do casco e respectivo equipamento, em posição normal, do outro barco. O outro barco está *livre pela proa*. Os barcos estão *sobreladeados* quando nenhum deles está *livre pela popa*, ou quando um barco que se interpõe *sobreladeia* ambos. Estas condições não são aplicáveis a barcos com *amuras* opostas, salvo se a regra 18 se aplicar.

**Obstáculo** Um objecto pelo qual um barco não possa passar sem uma substancial alteração do seu rumo, se estiver velejando directamente na sua direcção e se se encontrar a uma distância de um comprimento do seu casco. Um objecto que só possa ser passado com segurança por um lado, e uma área assim designada pelas Instruções de Regata, são também obstáculos. No entanto, um barco *em regata* não é um *obstáculo* para outros barcos, a não ser que lhe seja exigido *desviar-se*, ou conceder-lhe *espaço*, ou evitá-lo, se a regra 21 se aplicar.

**Parte** Uma *parte* de uma inquirição: o protestante; o protestado; um barco solicitando reparação; um barco ou um concorrente sujeitos a serem penalizados ao abrigo da regra 69.1; uma Comissão de Regatas numa inquirição ao abrigo da regra 62.1(a).

**Parte Interessada** Alguém que possa obter vantagem, ou desvantagem, em resultado de uma decisão da Comissão de Protestos, ou que tenha um interesse pessoal directo na decisão, mas não um concorrente que exerce as funções de observador

**Protesto** Uma alegação apresentada ao abrigo da regra 61.2 por um barco, uma Comissão de Regatas, ou uma Comissão de Protestos, de que um barco infringiu uma regra.

### **Regra**

- (a) as regras deste livro, incluindo as Definições, Sinais de Regata, Introdução, preâmbulos, e as regras de um apêndice quando aplicáveis, mas não os títulos;
- (b) as prescrições da Autoridade Nacional, excepto quando as Instruções de Regata determinam que não se aplicam;
- (c) as regras de classe, ou as regras de sistemas de abono ou de “handicap”, excepto aquelas que sejam incompatíveis com as regras deste documento
- (d) o Anúncio de Regata;
- (e) as Instruções de Regata;
- (f) quaisquer outros documentos que regulamentam a prova.

**Rumo Correcto** Rumo que um barco veleja a fim de *chegar* o mais rapidamente possível, na ausência dos outros barcos referidos na regra que utilizar o termo. Um barco não tem rumo correcto antes do seu sinal de largada.

**Sobreladeamento** Ver *Livre pela Popa* e *Livre pela Proa*; **Sobreladeamento**.

**Sotavento e Barlavento** O lado de sotavento de um barco é o lado contrário ao vento ou, quando aproado ao vento, o lado que anteriormente o era. No entanto, quando velejando na contra-amura ou à popa, o seu lado de sotavento é o lado em que a sua vela grande se encontra mareada. O lado oposto é o de barlavento. Quando dois barcos com as mesmas amuras estão sobreladeados, o que está no lado de sotavento do outro é o barco de sotavento. O outro é o barco de barlavento.

## **PARTE 1 REGRAS FUNDAMENTAIS**

### **1 SEGURANÇA**

#### **1.1 Assistência aos Que Estão em Perigo**

Um barco ou concorrente deverá prestar toda a assistência possível a qualquer pessoa ou barco em perigo.

#### **E1.4 Flutuação Pessoal**

Quando a bordo de um barco de salvamento, cada concorrente é responsável pelo uso de flutuação pessoal adequada para as circunstâncias

#### **E1.5 Antenas**

As extremidades das antenas dos emissores deverão ter protecção adequada. Quando uma Comissão de Protesto constatar que um concorrente infringiu esta regra, deverá, ou avisá-lo e conceder-lhe tempo para obedecer, ou penalizá-lo.

### **2 NAVEGAÇÃO LEAL**

Um barco e o seu proprietário competirão cumprindo os princípios reconhecidos, de desportivismo e lealdade. Um barco somente pode ser penalizado ao abrigo desta regra se ficar claramente provado que estes princípios foram infringidos. Uma desclassificação ao abrigo desta regra não será excluída da pontuação do barco numa série.

### 3 ACEITAÇÃO DAS REGRAS

Ao participar numa regata sob a jurisdição destas regras, cada concorrente ou proprietário de um barco compromete-se a:

- (a) ser regido por estas regras;
- (b) aceitar as penalizações impostas e outras acções tornadas de acordo com as regras, sujeitas aos procedimentos de apelo e revisão nelas contidos, como decisão final de qualquer ocorrência ao abrigo das regras; e
- (c) não recorrer, no que respeita a tais decisões, a qualquer tribunal mediação para além do que as regras estipulam.

### 4 DECISÃO DE COMPETIR

Um barco é o único responsável pela decisão de participar numa regata ou de continuar em regata.

### 5 DROGAS

Um concorrente não tomará quaisquer substâncias nem usará quaisquer métodos proibidos pelo Código Anti-Dopagem do Movimento Olímpico ou pela Agência Mundial Anti-Dopagem e deverá obedecer ao Apêndice 3 (Regulamento 19 da ISAF, Código Anti-Dopagem da ISAF). Uma infracção alegada ou efectiva desta regra será analisada e penalizada de acordo com o Regulamento 19. Não constituirá fundamento para um protesto e não se aplica a regra 63.1.

## PARTE 2 QUANDO OS BARCOS SE ENCONTRAM

Secção A – Direito a Rumo

Secção B – Restrições Gerais

Secção C – Nas Balizas e Obstáculos

Secção D – Outras Regras

*As regras da Parte 2 aplicam-se entre barcos que estejam velejando ou se encontrem na proximidade da área de regata e pretendam participar numa regata, estejam em regata, ou tenham estado em regata. No entanto, um barco que não esteja em regata não deverá ser penalizado por infracção a uma destas regras, excepto à regra 22.1. O Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar ou as regras nacionais de navegação aplicam-se entre um barco velejando sob as regras de regata e um navio que o não esteja, e substituem as regras de regata se as Instruções de Regata assim o determinarem.*

### Secção A - Direito a Rumo

*Um barco tem direito a rumo quando outro barco é obrigado a desviar-se dele. No entanto, algumas regras das Secções B, C e D limitam o comportamento de um barco com direito a rumo.*

### 10 AMURAS OPOSTAS

Quando os barcos estão com amuras opostas, um barco com amuras a bombordo desviar-se-á de um barco com amuras a estibordo.

### 11 MESMAS AMURAS, SOBRELADEADOS

Quando os barcos estão com as mesmas amuras e sobreladeados, um barco de barlavento desviar-se-á de um barco de sotavento.

### 12 MESMAS AMURAS, NAO SOBRELADEADOS

Quando os barcos estão com as mesmas amuras e não sobreladeados, um barco livre pela popa desviar-se- de um barco livre pela proa.

### 13 ENQUANTO VIRA POR DEVANTE

Após a sua proa ter ultrapassado a linha do vento, um barco desviar-se-á de outros barcos até atingir um rumo de bolina cerrada. Durante esse período de tempo as regras 10, 11 e 12 não se aplicam. Se dois barcos estiverem subordinados a esta regra em simultâneo, o que se encontrar a bombordo do outro desviar-se-á.

### Secção B - Restrições Gerais

#### **14 EVITAR CONTACTOS**

Um barco deve evitar contacto com outro barco, a não ser que seja de todo impossível. No entanto, um barco com direito a rumo ou com direito a espaço

- (a) não necessita de actuar para evitar contacto até que seja evidente que o outro barco não se desvia nem dá espaço, e
- (b) não será penalizado segundo esta regra a não ser que haja contacto que cause danos.

#### **15 ADQUIRIR DIREITO A RUMO**

Quando um barco adquire direito a rumo, dará inicialmente espaço ao outro barco para se desviar, a não ser que tenha adquirido o direito a rumo por motivo de manobra do outro barco.

#### **16 ALTERAR O RUMO**

- 16.1 Quando um barco com direito a rumo altera o seu rumo, deverá conceder ao outro barco espaço para se desviar.
- 16.2 Além disso, quando após o sinal de largada os barcos estão prestes a cruzar-se ou estão a cruzar-se com amuras opostas, e o barco com amuras a bombordo se desvia do barco com amuras a estibordo, o barco com amuras a estibordo não deve alterar o seu rumo se com isso obrigar de imediato o barco com amuras a bombordo a alterar o seu rumo para continuar a desviar-se.

#### **17 NAS MESMAS AMURAS; RUMO CORRECTO**

- 17.1 Se um barco livre pela popa ficar sobreladeado a uma distância inferior a dois dos seus comprimentos a sotavento de um barco com as mesmas amuras, não velejará para além do seu rumo correcto enquanto os barcos se mantiverem sobreladeados a uma distância menor do que aquela, a não ser que ao fazê-lo fique imediatamente para a ré do outro barco. Esta regra não se aplica se o sobreladeamento se iniciar enquanto o barco de barlavento estiver obrigado a desviar-se pela regra 13.
- 17.2 Excepto quando à bolina para ganhar barlavento, enquanto um barco estiver a menos de dois dos seus comprimentos de um barco a sotavento ou de um barco livre pela popa governando num rumo para sotavento dele, não velejará mais arribado do que o seu rumo correcto a não ser que cambie.

### **Secção C - Nas Balizas e Obstáculos**

*Quando uma regra da Secção C estiver em conflito com uma regra das secções A ou B, a regra da secção C prevalecerá.*

#### **18 RONDAR E PASSAR BALIZAS E, OBSTÁCULOS**

Na regra 18, espaço é o espaço para um barco interior rondar ou passar entre um barco exterior e uma baliza ou obstáculo, incluindo o espaço para virar por devante ou cambar quando fazem parte normal da manobra.

- 18.1 Quando se Aplica esta Regra

A regra 18 aplica-se quando os barcos estão prestes a rondar ou passar uma baliza, que tenham de deixar pelo mesmo bordo, ou um obstáculo que tenham de deixar pelo mesmo lado, e até que o tenham passado. No entanto não se aplica quando:

- (a) numa baliza de largada rodeada de água navegável, incluindo a sua amarra, desde o momento em que os barcos se estão aproximando dela para largar até que a tenham passado, ou
- (b) entre barcos com amuras opostas, quando a bolina para ganhar barlavento ou quando o rumo correcto de um deles ou de ambos, para rondar ou passar a baliza ou obstáculo os obrigue a virar por devante

- 18.2 Dar Espaço; Desviar-se

- (a) **SOBRELADEADOS - REGRA BÁSICA**  
Quando os barcos estão sobreladeados, o barco exterior dará espaço ao barco interior para rondar ou passar a baliza ou obstáculo, e se o barco interior tiver direito a rumo o barco exterior desviará-se. Outras partes da regra 18 contêm excepções a esta regra.
- (b) **SOBRELADEADOS NA ÁREA**  
Se os barcos estiverem sobreladeados, antes de um deles alcançar a área dos quatro comprimentos e o sobreladeamento for interrompido depois de um deles a alcançar, o barco

exterior continuará a conceder espaço ao outro barco. Se o barco exterior ficar livre pela popa ou sobreladeado pelo interior do outro barco, não terá então direito a espaço e desviar-se-á.

(c) **NÃO SOBRELADEADOS NA ÁREA**

Se um barco está livre pela proa quando alcança a área dos quatro comprimentos, a partir desse momento o barco então livre pela popa desviar-se-á. Se o barco livre pela popa ficar sobreladeado pelo exterior do outro barco dará também espaço ao barco interior. Se o barco livre pela popa ficar sobreladeado pelo interior do outro barco não terá direito a espaço. Se a proa do barco que estava livre pela proa ultrapassar a linha de vento, a regra 18.2(c) deixa de se aplicar.

(d) **ALTERANDO O RUMO PARA RONDAR OU PASSAR**

Quando a regra 18 se aplica entre dois barcos e o barco com direito a rumo altera o rumo para rondar ou passar uma baliza, a regra 16 não se aplica entre eles.

(e) **DIREITOS DE SOBRELADEAMENTO**

Se existirem dúvidas razoáveis de que um barco tenha estabelecido ou interrompido um sobreladeamento em devido tempo, presume-se que o não tenha conseguido. Se o barco exterior estiver impossibilitado de conceder espaço quando um sobreladeamento se inicia, as regras 18.2(a) e 18.2(b) não se aplicam.

**18.3 Virar por Devante numa Baliza**

Se dois barcos se aproximam de uma baliza com amuras opostas e um deles completa uma viragem por devante dentro da área dos quatro comprimentos quando o outro consegue passar a baliza sem virar, a regra 18.2 não se aplica. O barco que virou por devante

(a) não obrigará o outro barco a velejar para além de um rumo de bolina cerrada para evitar o contacto nem impedirá o outro barco de passar a baliza, e

(b) dará espaço se o outro barco ficar sobreladeado pelo seu interior, e neste caso não se aplica a regra 15.

**18.4 Virar em Roda (Cambar)**

Quando um barco interior sobreladeado com direito a rumo tem de cambar numa baliza ou obstáculo para velejar o seu rumo correcto, até cambar não passará mais afastado da baliza ou obstáculo do que o necessário para velejar naquele rumo.

**18.5 Passar um Obstáculo Contínuo**

Enquanto os barcos estão a passar um obstáculo contínuo, as regras 18.2(b) e 18.2(c) não se aplicam. Um barco livre pela popa que estabeleça um sobreladeamento interior tem direito a espaço para passar entre o outro barco e o obstáculo somente se no momento em que o sobreladeamento se inicia haja espaço para o fazer. Se não houver, não terá direito a espaço e desviar-se-á.

**19 ESPAÇO PARA VIRAR POR DEVANTE, NUM OBSTÁCULO**

**19.1** Quando numa navegação segura exige que um barco à bolina cerrada faça uma alteração substancial de um rumo para evitar um obstáculo, e se tenciona voltar por devante, mas não pode virar por devante e evitar contacto com outro barco com as mesmas amuras deverá gritar por espaço para o fazer. Antes de virar por devante deve dar tempo para que o barco a quem foi pedido espaço possa responder. O barco a quem foi pedido espaço deverá:

(a) virar por devante logo que possível, caso em que o barco que gritou também virará por devante logo que possível; ou

(b) imediatamente responder "Vira tu", caso em que o barco que gritou por espaço virará por devante logo que possível e o barco que respondeu dará espaço, e as regras 10 e 13 não se aplicam.

**19.2** A regra 19.1 não se aplica numa baliza de largada rodeada de água navegável, incluindo a sua amarra, desde o momento em que os barcos se aproximam dela para largar até que a tenham passado, ou numa baliza em que o barco a quem foi pedido espaço possa passar sem virar. Quando se aplica a regra 19.1, não se aplica a regra 18.

**Secção D - Outras Regras**

*Quando entre dois barcos se aplicam as regras 20 e 21, não se aplicam as regras da secção A.*

**20 ERROS À LARGADA; PENALIZAÇÕES POR ROTAÇÃO; MARCHA À RÈ**

Um barco que após o seu sinal de largada esteja a velejar na direcção do lado de pré-largada da linha de largada, ou seus prolongamentos, para cumprir o disposto na regra 29.1 ou 30.1 desviar-se-á de um barco

que o não esteja a fazer, até que se encontre completamente do lado da pré-largada. Um barco a efectuar rotações de penalização desviar-se-á daquele que o não esteja a fazer. Um barco descaindo para a ré por aquartelamento da vela desviar-se-á daquele que o não esteja a fazer.

#### **21 BARCO VIRADO OU ENSARILHADO**

Sempre que possível, um barco deve evitar outro barco virado ou ensarilhado, ou que não recuperou o seu controlo após se ter virado ou ensarilhado. Um barco considera-se virado quando o seu mastro está na água. Dois ou mais barcos estão ensarilhados quando permanecem juntos durante um período de tempo, de tal modo que nenhum deles tem capacidade de manobrar para se libertar do(s) outro(s).

#### **22 INTERFERIR COM OUTRO BARCO**

22.1 Se razoavelmente possível, um barco que não esteja em regata não interferirá com outro que esteja em regata.

22.2 Um barco não interferirá deliberadamente com um barco que esteja a efectuar rotações de penalização com o intuito de o atrasar.

## **PARTE 4 OUTRAS OBRIGAÇÕES QUANDO EM REGATA**

*As regras da Parte 4 só se aplicam a barcos em regata.*

#### **40 FLUTUAÇÃO PESSOAL**

Quando a bandeira "Y" for exposta com um sinal sonoro antes do ou com o sinal de advertência, os concorrentes usarão coletes salva-vidas ou outro sistema de flutuação pessoal adequado. Os fatos isotérmicos ou secos não constituem sistemas de flutuação pessoal adequados.

#### **41 AUXILIO EXTERIOR**

Um barco pode receber auxilio exterior, conforme o prescrito na regra 1. De outro modo, não poderá receber auxilio, excepto no caso de doença ou acidente sofrido por um membro da sua tripulação ou, após colisão, por parte da tripulação do outro barco.

#### **42 PROPULSÃO**

##### **42.1 Regra Básica**

Excepto quando permitido pelas regras 42.3 ou 45, um barco competirá utilizando unicamente o vento e a água para aumentar, manter ou diminuir a sua velocidade. A sua tripulação pode marear as velas

##### **42.2 Acções Proibidas**

Sem limitar a aplicação da regra 42.1, são proibidas as seguintes acções:

- (a) bombear: abanar repetidamente qualquer vela, seja caçando e folgando a vela

##### **42.3 Excepções**

- (a) Excepto numa perna de bolina, para ganhar barlavento, quando for possível fazer "surfing" (aceleração rápida descendo a face de sotavento da vaga) ou quando for possível planar, a tripulação do barco poderá bombear as escotas ou alantás de qualquer vela a fim de iniciar uma carreira ou começar a planar, mas apenas uma vez por cada vaga ou rajada de vento (refrega).
- (b) Para se libertar depois de ter encalhado ou abalroado outro barco ou objecto, um barco poderá utilizar força aplicada pela tripulação de qualquer dos barcos, e qualquer equipamento, que não um motor de propulsão.

#### **44 PENALIZAÇÕES POR INFRAÇÃO AS REGRAS DA PARTE 2**

##### **44.1 Cumprir penalização**

Um barco que tenha infringido uma regra da Parte 2 enquanto em regata poderá penalizar-se na altura do incidente. A sua penalização será uma Penalização pela Rotação de 360°, a não ser que as Instruções de Regata especifiquem a utilização para o efeito da Penalização por Pontuação, ou de qualquer outra penalização. No entanto, se o barco causar avarias graves ou tiver obtido vantagem significativa na regata ou série em consequência da infracção, retirar-se-á.

#### 44.2 Penalização pela Rotação de 360°

Após afastar-se completamente dos outros barcos logo que possível após o incidente, o barco executa uma Penalização pela Rotação de 360° cumprindo, imediatamente uma rotação completa de 360° no mesmo sentido, incluindo uma viragem por diante e uma em roda. Quando um barco se penaliza na linha de chegada ou junto dela, voltará completamente para o lado do percurso da linha antes de chegar.

#### 44.3 Penalização por Pontuação

- (a) Um barco cumpre uma Penalização por Pontuação expondo uma bandeira amarela na primeira oportunidade razoável depois do incidente, mantendo-a exposta até chegar, e chamando a atenção da Comissão de Regatas para a sua bandeira na linha de chegada. Nessa altura, informará igualmente a Comissão de Regatas da identidade do outro barco envolvido no incidente. Se tal não for viável, fá-lo-á na primeira oportunidade razoável dentro do tempo limite para apresentação de protestos.
- (b) Se um barco expuser uma bandeira amarela, cumprirá igualmente as outras partes da regra 44.3 (a).
- (c) A penalização por pontuação de um barco será a pontuação atribuível ao lugar em que terminou, acrescido do número de lugares estabelecido pelas Instruções de Regata, mas não poderá ser pior do que aquela que obteria caso não tivesse chegado (DNF, Did Not Finish). Quando as Instruções de Regata não estabelecerem o número de lugares de penalização, esse número será o número inteiro (com arredondamento de 0,5 para cima) mais próximo de 20% do número de barcos inscritos. As pontuações dos outros barcos não serão alteradas; por conseguinte, dois barcos podem obter a mesma pontuação.

#### 44.4 Limites às Penalizações

- (a) Quando um barco tem a intenção de se penalizar conforme estabelecido na regra 44.1, e no mesmo incidente tenha abalroado uma baliza, não necessita de se submeter à penalização prevista na regra 31.2.
- (b) Um barco que se penalizou, não será posteriormente penalizado em relação ao mesmo incidente, a não ser que não tenha desistido quando a regra 44.1 o exigia.

### 45 LANÇAR E RELANÇAR À ÁGUA

- (a) Os barcos programados para participarem *em regata* numa manga poderão ser lançados à água, retirados ou relançados em qualquer altura durante a manga, excepto entre o sinal de preparação e o sinal de largada
- (b) Os barcos serão lançados ou retirados somente no interior de uma área de lançamento à água, excepto quanto ao estipulado na regra E4.2(b)(1).
- (c) Enquanto em terra ou no interior de uma área de lançamento à água, os barcos podem ser afinados, esgotados, ou reparados; as suas velas mudadas ou rizadas; retirados objectos neles ensarilhados; e reparado ou substituído o seu equipamento de rádio.

### 46 PESSOA RESPONSÁVEL

Um barco será rádio-controlado por uma pessoa responsável indicada pelo membro ou organização que inscreveu o barco. Ver regra 75.

### 51 LASTRO MÓVEL

Durante uma prova, e desde que as regras de classe não especifiquem de outro modo,

- (a) nenhum lastro será deslocado, embarcado ou desembarcado;
- (b) nenhum equipamento de controlo será deslocado, embarcado ou desembarcado, excepto para substituição por outro de peso similar e na mesma posição,
- (c) a posição dos contrapesos pode ser ajustada; e
- (d) a água acumulada no interior do casco não será utilizada para estabilizar o barco, mas poderá ser retirada em qualquer altura.

### E4.8 RADIO

- (a) Um concorrente não transmitirá sinais de rádio que causem interferências com as rádio-recepções de outros barcos.
- (b) Um concorrente que se verifique não ter respeitado a regra E4.8(a) não poderá largar *em regata* até ter demonstrado a sua obediência à regra E4.8(a).



**E4.9 BARCO RÁDIO-DESCONTROLADO**

Um concorrente que perca o controlo por rádio do seu barco deverá imediatamente gritar e repetir "Fora de controlo (número de vela do seu barco)". Em tais circunstâncias, será considerado como tendo desistido e será considerado um obstáculo.

**53 ATRITO DO CASCO**

Um barco não expelirá ou largará qualquer substância, tal como um polímero, e não terá superfícies de textura especial que possam melhorar as características de escoamento da água na camada exterior da superfície do casco.

# Sistema de Regatas por Frotas HMS 2002

## INDICE

### 1. INTRODUÇÃO

### 2. PROCEDIMENTO GERAL A APLICAR EM TODAS AS PROVAS

2.1	Número e tamanho das frotas.....
2.2	Ordem das frotas .....
2.3	Tempo limite para uma frota .....
2.4	Final de frota – Barcos fora de tempo .....
2.5	Definições .....
2.6	Barcos retirados da competição.....
2.7	Protestos.....
2.8	Pedidos de Reparação.....
2.9	Descartes.....
2.10	Empates.....

### 3. PROCEDIMENTOS A APLICAR NA PROVA 1

3.1	Divisão das frotas.....
3.2	Pontuação na Prova1.....

### 4. PROCEDIMENTOS A APLICAR DEPOIS DA PROVA 1

4.1	Divisão de frotas para a Prova 2.....
4.2	Divisão de frotas para a Prova 3 e seguintes provas .....
4.3	Subidas .....
4.4	Lugares .....
4.5	Pontuação.....

### 5. TABELA DE PROGRAMAÇÃO DE FROTAS PARA A PROVA 2.....

### 6. TABELA DE PROGRAMAÇÃO DE FROTAS PARA A PROVA 3 E SEGUINTE PROVAS

## 1. INTRODUÇÃO

Desenvolvido a partir do sistema original idealizado por Peter Stollery, este sistema é uma simulação o mais parecida possível com uma regata de uma frota, a ser usado para barcos de radio controlados, onde cada regata se realiza com um número determinado de frotas. Uma vez determinada uma ordem na primeira prova, este sistema dará a cada barco, qualquer que seja a posição que ocupe em qualquer frota, a oportunidade de ganhar cada prova.

## 2. PROCEDIMENTO GERAL A APLICAR EM TODAS AS PROVAS

### 2.1 Número e tamanho das Frotas

- (a) O número de barcos programados para competir numa frota não poderá exceder **20**.
- (b) O número de frotas em qualquer prova deve ser o menor possível, tendo em conta as condições locais (tamanho do campo de regatas, tipo de percurso, visibilidade desde a zona de controle, número de frequências, número de observadores, juizes, etc...).
- (c) Quando o tamanho de cada frota ou o número de frotas numa regata for alterado pelo Comité de Regata, devido a um determinado número de desistências, ou retornas ao evento, deverá ser anunciado, confirmado por escrito e afixado no Painel Oficial antes do início da próxima regata
- (d) Qualquer diferença entre o número de barcos que iniciaram a regata e o número de barcos inscritos para realizar essa regata não invalidará os resultados

### 2.2 Ordem das Frotas

As Frotas de cada prova serão navegadas por ordem alfabética inversa.

### 2.3 Tempo limite para uma regata

A regra 35 do RR: O tempo limite “ será de 30 minutos”

### 2.4 Final de regata – Barcos Fora do Tempo Limite

1. O tempo limite para terminar depois que o primeiro barco tenha terminado, navegando o percurso será como estabelece a regra 2.4b) do RR, excepto para a regata 1, na qual não haverá tempo limite. Todos os barcos na 1ª Regata terão a permissão de terminar, desde que a tenham iniciado antes do barco que está na frente ter terminado de acordo com a regra 28.1 do RR
2. O tempo limite para que qualquer barco termine depois que o 1º barco tenha cortado a metade acordo com a regra 28.1 do RR deverá ser deverá ser:

Tempo gasto pelo primeiro barco para terminar	Tempo limite para que terminem os outros barcos	
	A	B
até 12 minutos	3 minutos	6 minutos
entre 12 e 16 min	4 min	8 min
entre 16 e 20 min	5 min	10 min
entre 20 e 24 min	6 min	12 min
entre 24 e 28 min	7 min	14 min
entre 28 e 30 min	8 min	16 min

### 2.5 Abreviaturas

Como está indicado no A11 do RR.

### 2.6 Barcos Retirados da Competição

- (a) Os barcos retirados definitivamente deverão ser eliminados da programação das frotas e classificados como DNC.

- (b) Os barcos retirados temporariamente deverão ser:
- (iii) *eliminados da programação depois de terem atingido a última frota*
  - (iii) *classificados como DNC.*
  - (iii) *incluídos na programação da frota mais baixa, na prova seguinte em que solicitem o seu retorno à competição.*

## **2.7 Protestos**

- (a) Os protestos entre barcos implicados em subidas de frota e qualquer pedido de reparação onde a posição do barco deva ser ajustada como se indica em 2.8(b), deverão ser resolvidos antes do começo da frota seguinte.
- (b) Os protestos entre barcos que possam ser classificados na última frota, deverão ser resolvidos antes de se efectuar a divisão das frotas.

## **2.8 Pedidos de Reparação**

- (a) Excepto para o indicado em 2.8(b), as reparações somente afectarão a pontuação do barco, e não a sua posição.
- (b) A posição de um barco pode ser ajustada somente se este se encontrava a navegar na última perna do percurso quando ocorreu o incidente.
- (c) A prova 1 não será tida em conta quando se calcule a pontuação media para um pedido de reparação.

## **2.9 Descartes**

*São permitidos os seguintes descartes:*

Depois de 4 provas completadas	1 descarte
Depois de 10 provas completadas	2 descartes
Depois de 19 provas completadas	3 descartes

Mais outro descarte por cada mais outras 9 provas completadas.

## **2.10 Empates**

Os empates serão resolvidos usando o método indicado em A8 do RR tendo em conta as regatas celebradas desde a nº2 até esse momento. Se o empate permanecer, então deverá ter-se em conta a regata nº 1. Se ainda permanecer o empate, este deverá ser resolvido através do lançamento de uma moeda ao ar ou deixando à sorte.

## **3. PROCEDIMENTOS A APLICAR NA PROVA 1**

### **3.1 Divisão das Frotas**

A regata começará com uma prova em que os barcos serão divididos em frotas de aproximadamente o mesmo tamanho. Cada frota deverá conter barcos de aptidões mistas. Quando os barcos sejam de aptidão desconhecida, a composição das frotas será feita por sorteio.

### **3.2 Pontuação na prova 1**

Cada frota deve ser tratada como uma prova separada.

A pontuação será como se indica em A4 do RR usando o Sistema de Pontuação Baixa, mas mudando a última frase do A2.2 RRV por: "Todos os outros barcos terão uma pontuação igual ao número de barcos programados para competir na frota maior mais um ponto".

## **4. PROCEDIMENTOS A APLICAR DEPOIS DA PROVA 1**

#### **4.1 Divisão das Frotas para a Prova 2**

Os barcos deverão ser divididos em frotas de acordo com a posição obtida na prova 1. O número de barcos em cada frota será o indicado na tabela PROGRAMAÇÃO DA PROVA 2. Os barcos com os melhores lugares serão agrupados na Frota A, os seguintes na Frota B e assim sucessivamente.

#### **4.2 Divisão de Frotas para a Prova 3 e Provas Seguintes**

Os barcos serão divididos em frotas de acordo com o lugar obtido na prova anterior, e o número de barcos de cada frota será o indicado na tabela PROGRAMAÇÃO DA PROVA 3 E PROVAS SEGUINTEs .

#### **4.3 Subidas de Frota ou promoção**

Excepto na frota A, os quatro primeiros barcos de cada frota deverão navegar na frota seguinte; excepto que nenhum barco classificado como DNF, RET, OCS, DNS, DNC, DSQ ou DND deverá ser promovido.

#### **4.4 Lugares**

O resultado da regata desde o primeiro barco da Frota A até ao último barco da última Frota, deverá ser modificado da seguinte maneira:

A posição final de um barco promovido em qualquer frota inferior será ignorado

Barcos classificados como DNF, RAF, OCS, DNS, DNC, BFD, e DNE serão colocados por esta ordem nos lugares mais baixos da frota na qual indicados para correr

Todos os outros barcos deverão ser colocados por ordem consecutiva na qual foram indicados para correr, de acordo com os seus lugares de chegada.

Os lugares de chegada de cada barco deverá estar de acordo com a regra A6 do RR somente dentro da mesma frota.

Os lugares de chegada dos barcos de frotas mais baixas não deverão ser promovidos em resultado de barcos classificados como DNF, RAF, OCS, DNS, DNC, BFD, DSQ, ou DNE nas frotas mais altas

A posição obtida numa frota inferior por um barco que tenha ascendido durante essa mesma prova, será ignorada e só se terá em conta a sua posição final na frota mais alta.

Os barcos classificados com DSQ e DND serão colocados nas últimas posições da frota mais baixa.

Os barcos classificados com DNF, RET, OCS, DNF e DNC serão classificados nesta mesma ordem nas posições mais baixas da frota em que estavam programados para competir.

Todos os outros barcos serão colocados por ordem consecutiva e de acordo com os seus postos, nos restantes lugares.

#### **4.5 Pontuação**

A pontuação será a indicada no A4 do RR de acordo com o Sistema de Pontuação Baixa, com as seguintes excepções:

“Os barcos classificados como DNF, RAF, OCS, DNS e DNC terão tantos pontos como o número total de barcos que tenham terminado acima deles nas frotas superiores e na sua frota mais um.

Os barcos classificados como DNC e retirados da regata e os barcos classificados como DSQ e DNE terão tantos pontos como o número total de barcos inscritos mais um.”

# Programação de Frotas para a Regata nº 2

No. de Barcos	2 Frotas		3 Frotas			4 Frotas				5 Frotas				
	A	B	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	E
12	4	8												
13	4	9												
14	4	10												
15	6	9												
16	6	10												
17	6	11												
18	6	12												
19	8	11												
20	8	12												
21	8	13												
22	8	14	6	6	10									
23	10	13	6	6	11									
24	10	14	6	6	12									
25	10	15	9	6	10									
26	10	16	9	6	11									
27	12	15	9	6	12									
28	12	16	9	9	10	8	4	4	12					
29	12	17	9	9	11	8	8	4	9					
30	12	18	9	9	12	8	8	4	10					
31	14	17	9	9	13	8	8	4	11					
32	14	18	9	9	14	8	8	4	12					
33	14	19	9	9	15	8	8	8	9					
34	14	20	12	9	13	8	8	8	10	5	5	5	5	14
35	16	19	12	9	14	8	8	8	11	5	5	5	5	15
36	16	20	12	9	15	8	8	8	12	10	5	5	5	11
37			12	12	13	8	8	8	13	10	5	5	5	12
38			12	12	14	8	8	8	14	10	5	5	5	13
39			12	12	15	8	8	8	15	10	5	5	5	14
40			12	12	16	8	8	8	16	10	5	5	5	15
41			12	12	17	12	8	8	13	10	10	5	5	11
42			12	12	18	12	8	8	14	10	10	5	5	12
43			15	12	16	12	8	8	15	10	10	5	5	13
44			15	12	17	12	8	8	16	10	10	5	5	14
45			15	12	18	12	12	8	13	10	10	5	5	15
46			15	15	16	12	12	8	14	10	10	10	5	11

No. de Barcos	3 Frotas			4 Frotas				5 Frotas				
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	E
47	15	15	17	12	12	8	15	10	10	10	5	12
48	15	15	18	12	12	8	16	10	10	10	5	13
49	15	15	19	12	12	12	13	10	10	10	5	14
50	16	15	20	12	12	12	14	10	10	10	5	15
51				12	12	12	15	10	10	10	10	11
52				12	12	12	16	10	10	10	10	12
53				12	12	12	17	10	10	10	10	13
54				12	12	12	18	10	10	10	10	14
55				12	12	12	19	10	10	10	10	15
56				12	12	12	20	10	10	10	10	16
57				16	12	12	17	10	10	10	10	17
58				16	12	12	18	10	10	10	10	18
59				16	12	12	19	10	10	10	10	16
60				16	12	12	20	10	10	10	10	20
61				16	16	12	17	15	10	10	10	16
62				16	16	12	18	15	10	10	10	17
63				16	16	12	19	15	10	10	10	18
64				16	16	12	20	15	10	10	10	19
65				16	16	16	17	15	10	10	10	20
66				16	16	16	18	15	15	10	10	16
67				16	16	16	19	15	15	10	10	17
68				16	16	16	20	15	15	10	10	18
69								15	15	10	10	19
70								15	15	10	10	20
71								15	15	15	10	16
72								15	15	15	10	17
73								15	15	15	10	18
74								15	15	15	10	19
75								15	15	15	10	20
76								15	15	15	15	16
77								15	15	15	15	17
78								15	15	15	15	18
79								15	15	15	15	19
80								15	15	15	15	20

# Programação de Frotas para a Regata nº3 e seguintes

No. de Barcos	2 Frotas		3 Frotas			4 Frotas				5 Frotas				
	A	B	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	E
12	4	8												
13	5	8												
14	5	9												
15	6	9												
16	6	10												
17	7	10												
18	7	11												
19	8	11												
20	8	12												
21	9	12												
22	9	13	6	6	10									
23	10	13	7	6	10									
24	10	14	7	7	10									
25	11	14	7	7	11									
26	11	15	8	7	11									
27	12	15	8	8	11									
28	12	16	8	8	12	6	6	6	10					
29	13	16	9	8	12	7	6	6	10					
30	13	17	9	9	12	7	7	6	10					
31	14	17	9	9	13	7	7	7	10					
32	14	18	10	9	13	7	7	7	11					
33	15	18	10	10	13	8	7	7	11					
34	15	19	10	10	14	8	8	7	11	6	6	6	6	10
35	16	19	11	10	14	8	8	8	11	7	6	6	6	10
36	16	20	11	11	14	8	8	8	12	7	7	6	6	10
37			11	11	15	9	8	8	12	7	7	7	6	10
38			12	11	15	9	9	8	12	7	7	7	7	10
39			12	12	15	9	9	9	12	7	7	7	7	11
40			12	12	16	9	9	9	13	8	7	7	7	11
41			13	12	16	10	9	9	13	8	8	7	7	11
42			13	13	16	10	10	9	13	8	8	8	7	11
43			13	13	17	10	10	10	13	8	8	8	8	11
44			14	13	17	10	10	10	14	8	8	8	8	12
45			14	14	17	11	10	10	14	9	8	8	8	12
46			14	14	18	11	11	10	14	9	9	8	8	12

No. de Barcos	3 Frotas			4 Frotas				5 Frotas				
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D	E
47	15	14	18	11	11	11	14	9	9	9	8	12
48	15	15	18	11	11	11	15	9	9	9	9	12
49	15	15	19	12	11	11	15	9	9	9	9	13
50	16	15	19	12	12	11	15	10	9	9	9	13
51				12	12	12	15	10	10	9	9	13
52				12	12	12	16	10	10	10	9	13
53				13	12	12	16	10	10	10	10	13
54				13	13	12	16	10	10	10	10	14
55				13	13	13	16	11	10	10	10	14
56				13	13	13	17	11	11	10	10	14
57				14	13	13	17	11	11	11	10	14
58				14	14	13	17	11	11	11	11	14
59				14	14	14	17	11	11	11	11	15
60				14	14	14	18	12	11	11	11	15
61				15	14	14	18	12	12	11	11	15
62				15	15	14	18	12	12	12	11	15
63				15	15	15	18	12	12	12	12	15
64				15	15	15	19	12	12	12	12	16
65				16	15	15	19	13	12	12	12	16
66				16	16	15	19	13	13	12	12	16
67				16	16	16	19	13	13	13	12	16
68				16	16	16	20	13	13	13	13	16
69								13	13	13	13	17
70								14	13	13	13	17
71								14	14	13	13	17
72								14	14	14	13	17
73								14	14	14	14	17
74								14	14	14	14	18
75								15	14	14	14	18
76								15	15	14	14	18
77								15	15	15	14	18
78								15	15	15	15	18
79								15	15	15	15	19
80								16	15	15	15	19