



# **REGRAS DE MEDIÇÃO**

**CLASSE  
RG-65**

**2006**

## **HISTÓRICO**

O “RG-65” é um Monocasco RC de desenvolvimento onde, tudo é permitido, salvo aquilo que está expresamente proibido no seu Regulamento de Medição.

O conceito original foi desenvolvido na década de 1950 por Juan Gherzi, que participava das atividades de modelismo que aconteciam no tanque situado na Plaza Urquiza (entre Av. Pte. Figueroa Alcorta, Av. del Libertador, Av. Pueyrredón y Austria,) em Buenos Aires/Argentina

## **REGRAS de MEDIÇÃO**

### **1 GERAL**

#### **1.1 Finalidade das Regras de Medição**

A intenção destas regras é dar ampla liberdade para desenhar e construir Veleiros RC de Regata.

1- O comprimento será de 65 +/- 0.5 cm, com uma mastreação de até 110 cm de altura e área vélica máxima de 2250 cm<sup>2</sup>.

A Classe “RG-65” é uma classe de desenvolvimento, por tanto, é permitido tudo aquilo que não está especificamente proibido nestas regras.

#### **1.2 Unidades de Medida**

Todas as dimensões serão medidas em Centímetros, com uma precisão de 1 (um) decimal, (equivale medir em milímetros), e o resultado final dos cálculos de superfície serão arredondados para o cm<sup>2</sup> inteiro mais próximo.

Máximos e Mínimos são valores absolutos, sem tolerância.

### **1.3 Descrição Gráfica**

Os Anexos 1, 2, 3 e 4 são partes integrantes destas regras, e as descrevem gráficamente.

## **2 ADMINISTRAÇÃO**

De acordo com as normas da AIC RG-65 (Associação Internacional da Classe RG-65)

### **3 CASCO**

#### **3.1 Geral**

O “RG-65” é um monocasco.

#### **3.2 Casco**

1- Em cada seção do casco não haverá nenhum ponto da obra viva abaixo de 0,3 cm de outro ponto da mesma seção porém mais próximo da quilla / linha de centro.

2- Na roda de proa desde o convés, até a linha d'água haverá uma defesa contra colisões, em toda a roda, com uma espessura de 0,5 +/- 0,1 cm por 0,3 cm de largura no mínimo, de material elastomérico (borracha flexível, espuma elástica, etc.)

## **4 QUILHA, LASTRO e LEME.**

#### **4.1 Quiha**

A Quilla deverá estar encaixada na linha de centro do casco, e não poderá ser móvel. Porém poderá ser removível para facilitar o transporte do barco.

#### **4.2 Leme**

O Leme é fixado na linha de centro do casco, terá movimentos somente sobre um eixo instalado no plano da linha de

centro, e não deverá estender-se para fora do comprimento total do casco.

## **5 MASTREACÃO**

### **5.1 Definição**

A Mastreação é formada pelos elementos de sustentação das velas com suas ferragens e as velas.

Uma Biruta ou um Indicador de Vento não fazem parte da mastreação (são de uso opcional).

### **5.2 Geral**

1-Nenhuma parte da mastreação se estenderá para a vante da proa, nem para ré da popa do barco, nem será maior que 110 cm de altura acima da convés.

2-O barco poderá ter portando até 2250 cm<sup>2</sup> de velas na sua mastreação.

O barco poderá utilizar até 3 (tres) mastreações A, B e C indivisíveis, que não excedam individualmente os 2250 cm<sup>2</sup> de superfície total.

3-As dimensões e áreas de cada nova vela serão declaradas por escrito, acompanhadas por uma silhueta (de cada vela, mestra e buja) desenhadas em papel, escala 1:1

### **5.3 Elementos da mastreação**

Todos os elementos da mastreação deverão ter uma seção menor que um círculo de 1,2 cm de diâmetro.

5.3.2. Todas as ferragens e acessórios dos componentes da mastreação não fazem parte da seção de 1,2 cm de diâmetro

## **6 VELAS**

### **6.1 Medição**

Para o Cálculo da Área Vélica, cada vela se dividirá em trapézios e, ou triângulos, cujas áreas devem ser somadas e devem estar de acordo com o diagrama de medição da vela.

6.1.2. Os trapézios e/ou triângulos deverão incluir o tecido da vela. Nos vértices da vela onde haja concordâncias em curva, a medida deverá ser tomada na interseção dos prolongamentos das linhas que definem o vértice.

6.1.3. Se algum lado do trapézio e/ou triângulo, apresentar um segmento de arco que se afaste mais do que 0,2 cm da reta que une os dois vértices desse lado, a área dessa figura deverá ser incluída ou subtraída no cálculo, conforme diagrama de medição.

6.1.4. As áreas parciais correspondentes às divisões se calcularão da seguinte forma:

a. Trapézios simples:  $(BO+B1) \times h/2$

b. Trapézios contíguos, todos da mesma altura:

c.  $(BO/2 + B1 + \dots+Bn/2) \times h$

d. Triângulos:  $Bt \times Ht/2$

e. Segmentos de arco:  $C \times f/1.5$

f.

Onde  $BO, B1, \dots, Bn$  = largura dos trapézios.

$h$  = altura dos trapézios.

$Bt$  = base do triângulo.

$C$  = corda do segmento do arco.

$F$  = flecha do segmento do arco.

## **6.2 Verificação das Dimensões**

Cada vela terá marcas indeléveis indicando os extremos e pontos especiais das divisões usadas para seu cálculo de área.

As dimensões se medem e/ou verificam de borda a borda sobre o pano.

Nas velas se aplicará uma mínima tensão necessária para eliminar rugas em toda a dimensão que se está verificando.

Na verificação das dimensões declaradas, se aceitará uma tolerancia de 0,5 cm nas medidas totais (de punho a punho), e de 0,2 cm nas medidas parciais (bases, alturas, flechas de subdivisões).

### **6.3 Marcas Identificatórias**

O Número da matrícula do participante na Associação Brasileira da Classe RG-65 será mostrado em seus barcos na parte baixa da vela mestra, sendo:- Números claramente visíveis, de altura não menor do que 10 cm, e largura não menor que 4,5cm realizados com um traço de não menos que 1cm de largura, na parte mediana da vela devem ir as letras do país com as medidas não menores que de 4,0cm de altura por 3,cm de largura e traço de 0,5cm ambas do tipo helvética e, no quarto superior, o logotipo da classe, de acordo com as medidas e formato oficiais. Todas as marcas, sempre serão colocadas, as do lado de estibordo acima das do lado de bombordo. As marcas são obrigatórias (vide os anexos).

A área medida de cada vela será marcada de forma indelével próximo ao punho da amura.

## **7 EQUIPAMENTO**

### **7.1 Geral**

Apenas 2 (duas) funções de controles no sistema de rádio, serão permitidas. Uma função atuará somente sobre o leme, e a outra atuará somente sobre as escotas das velas.

Durante as regatas do dia só se usaram as velas declaradas, uma quilha (com seu lastro) e um leme.

### **7.2 Substituições**

Nenhum elemento constituinte do barco ou de seu equipamento, poderão ser substituídos durante as regatas do dia, salvo se o elemento a ser substituído tenha sido quebrado ou perdido durante o evento e o OFICIAL DO DIA considere que esta quebra ou perda tenha sido realmente acidental.

Não há restrições para substituições de baterias do equipamento de rádiocontrole durante as Regatas do Dia.

# DECLARAÇÃO DE MEDIÇÃO

Pela presente declaro que o barco:

*Nome do barco:*

*Numeral da vela:*

*País:*

*Freqüência:*

Cumpre com todas as regras do REGULAMENTO DE  
MEDIÇÃO DA CLASSE RG-65

*Proprietário:*

*Assinatura:*

*Recebido:*

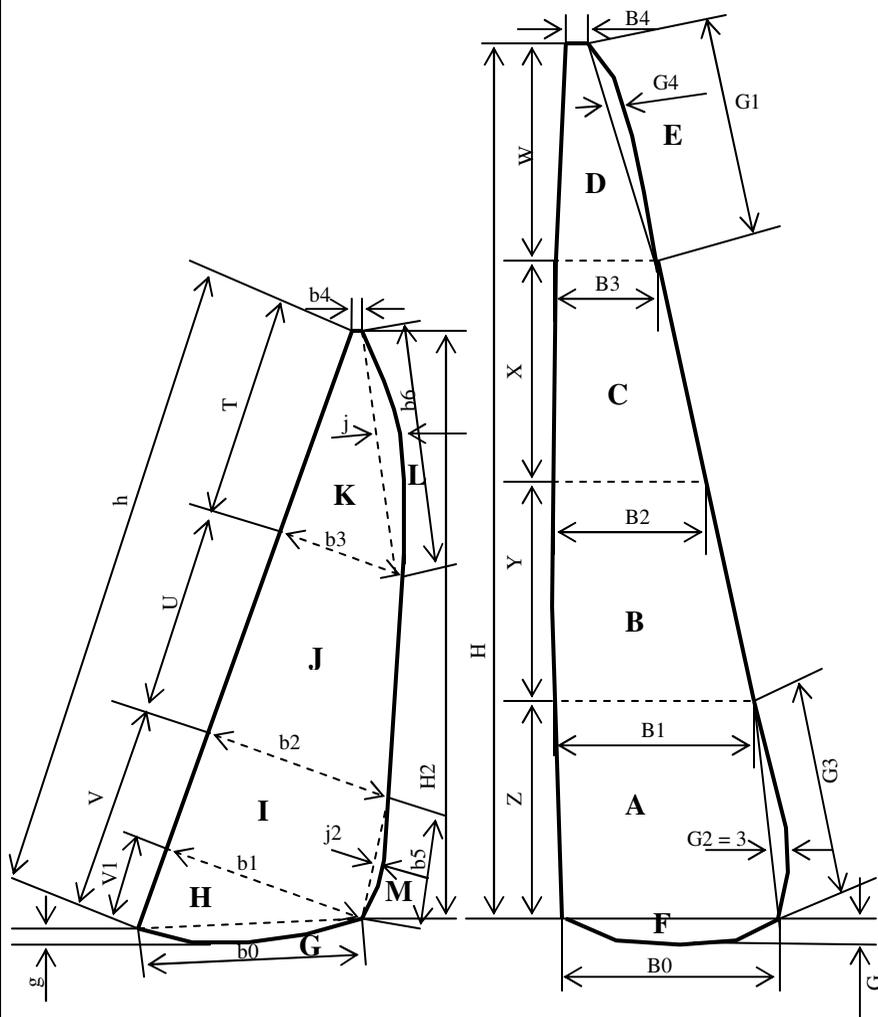
**Notas:**

1- O declarante deverá manter os dados de suas velas na planilha adjunta a esta declaração e uma silhueta da velas em escala, quando medidas por uma Comissão de medição 1:1.

2- Para os proprietarios que entreguem seus próprios cálculos de superfície vélica, (croquis das velas com medidas e cálculos numéricos) não é necessário entregar o indicado na nota 1

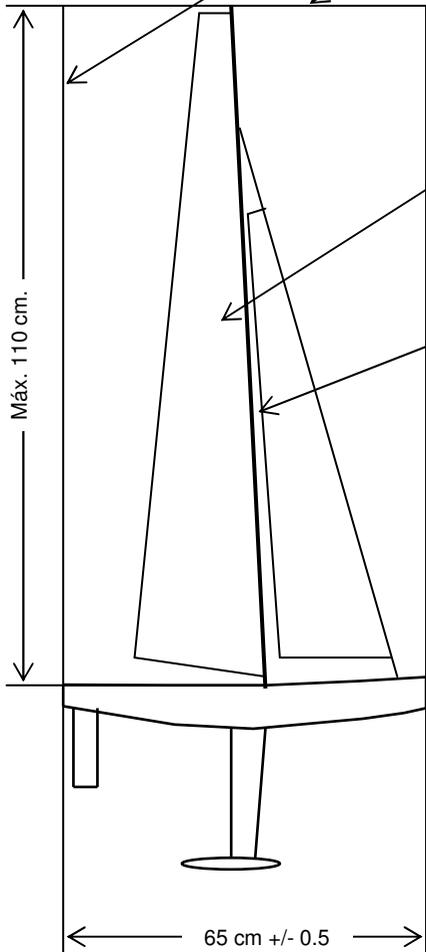
3- Logo após a verificação das medidas e superfícies feita pela Comissão de Medição, a mesma deve entregar, ao proprietário, o Certificado de Medição correspondente.

## EXEMPLO PARA MEDIÇÃO DE VELAS RG-65



<b>G</b> = $g \times b_0 / 1.5$	<b>A</b> = $[(B_0 + B_1) \times Z] / 2$
<b>H</b> = $V_1 \times b_1 / 2$	<b>B</b> = $[(B_1 + B_2) \times Y] / 2$
<b>I</b> = $[(b_1 + b_2) \times (V - V_1)] / 2$	<b>C</b> = $[(B_2 + B_3) \times X] / 2$
<b>J</b> = $[(b_2 + b_3) \times U] / 2$	<b>D</b> = $[(B_3 + B_4) \times W] / 2$
<b>K</b> = $[(b_2 + b_4) \times T] / 2$	<b>E</b> = $(G_4 \times G_1) / 1.5$
<b>L</b> = $(j \times b_6) / 1.5$	<b>F</b> = $(B_0 \times G) / 1.5$
<b>M</b> = $(j_2 \times b_5) / 1.5$	
<b>TOTAL BUJA</b> = <b>G + H + I + J + K + L + M</b>	<b>TOTAL MESTRA</b> = <b>A + B + C + D + E + F</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL = TOTAL BUJA + TOTAL MESTRA</b>	

**ANEXO 1**



Regra 5.2.1:

Regra 5.2.2:

Regra 5.2.3:

Regra 3.2.2:

Regra 1.1.1:

Regra 3.2.1:

## ANEXO 2

### REGLA 6.1.3:

Si un lado de la vela, se separa en forma de arco mas de 0.2 cm del lado del trapecio o triángulo que la mide, el segmento de arco resultante será incluido en el cálculo del área.

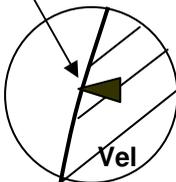
### REGLA 6.1.4d:

Segmento de arco =  $C \times F / 1.5$

### REGLA 6.1.4b:

Trapezios contiguos, todos de la misma altura.  
 $(B_0/2 + B_1 + B_2 + B_3 + B_4/2) \times h$

Marca

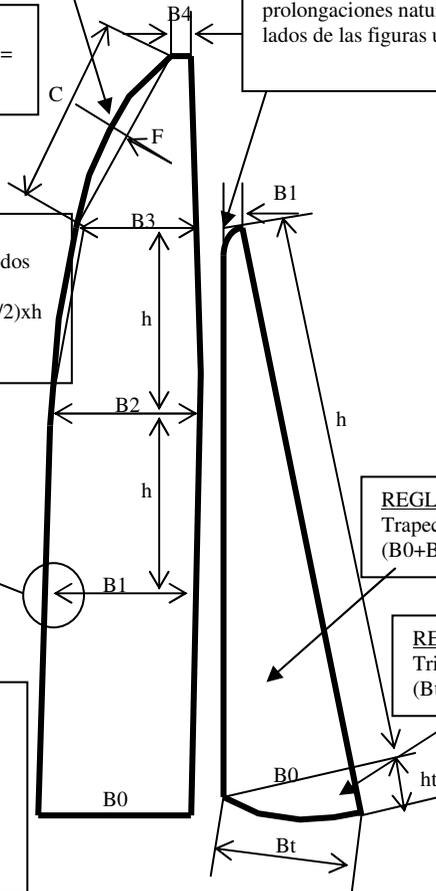


### REGLA 6.2.1:

Cada vela tendrá indelebles indicando los extremos y puntos especiales de las divisiones usadas para su cálculo de área.

### REGLA 6.1.2:

Los trapecios o triángulos deben incluir el paño de la vela. Dado los vértices de las velas sean redondeados con curvaturas abruptas, el vértice de la figura envolvente se considerará ubicado en la intersección de las prolongaciones naturales de los lados de las figuras utilizadas.



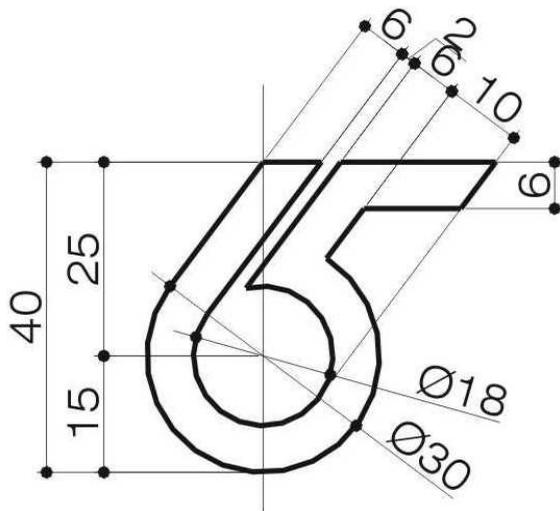
### REGLA 6.1.4a:

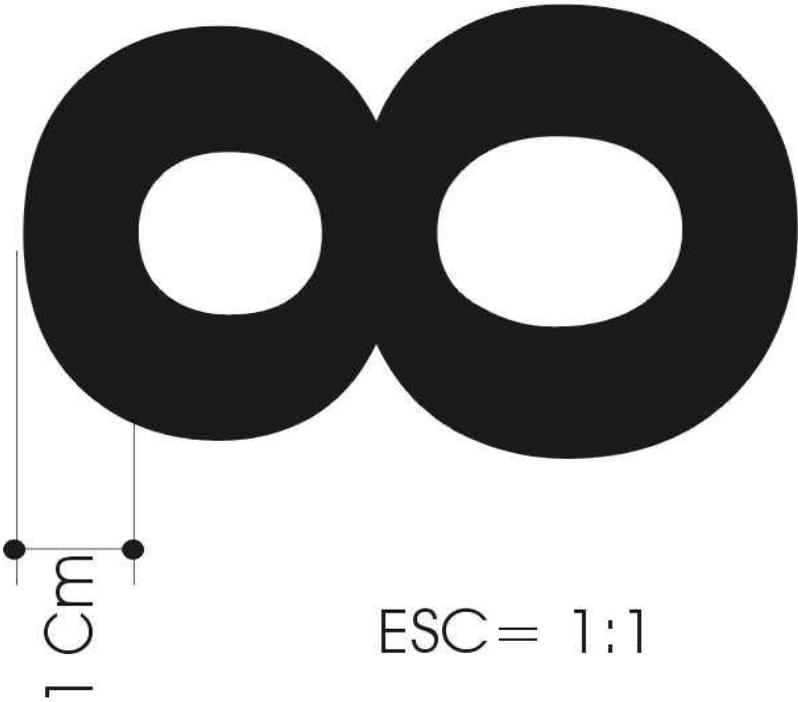
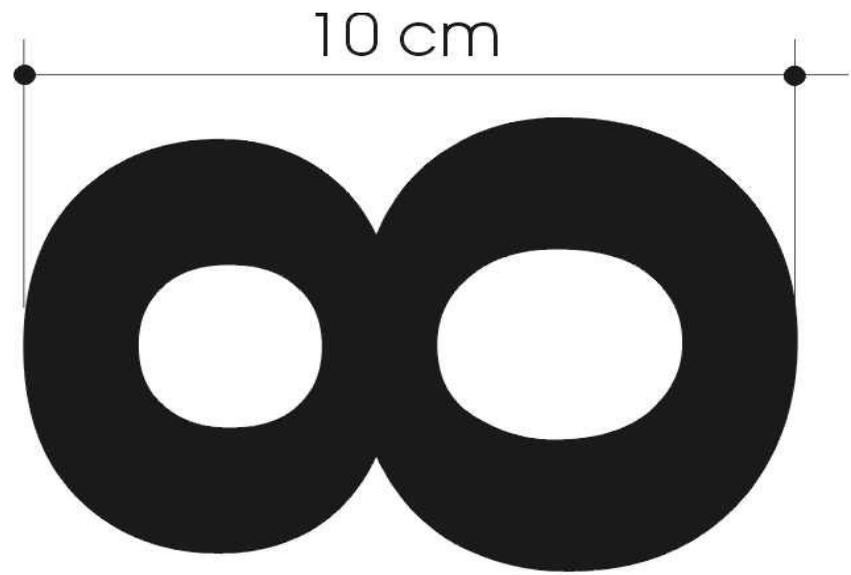
Trapezio simple =  $(B_0 + B_1) \times h / 2$

### REGLA 6.1.4c:

Triángulos =  $(B_t \times h_t) / 2$

**ANEXO 3 Marcas Oficiais: Logotipo, Numeral e País**







ESC = 1:1



**Anexo 4:- Posição das marcas nas velas conforme determina a ABC-65**