

PARÂMETRO / COEFICIENTE	SÍMBOLO E FÓRMULA	SUBSTITUIÇÃO NUMÉRICA	RESULT.	FAIXA TÍPICA / OBSERVAÇÃO
DADOS DE ENTRADA — medir no plano de linhas				
Embarcação (estaleiro / modelo)	—	Saveiro Quinado 4,0m - Matheus Silva	—	identifique o seu projeto
Comprimento total	LOA [m]	4,000	4,00 m	
Comprimento na linha d'água	LWL [m]	3,626	3,63 m	≈ 0,90 × LOA (deu 0,91)
Boca máxima	BOA [m]	1,546	1,55 m	
Boca na linha d'água	BWL [m]	1,281	1,28 m	≈ 0,90 × BOA (deu 0,83)
Calado da canoa (d)	Tc [m]	0,291	0,291 m	sem apêndices (DWL)
Volume de deslocamento	∇ [m³]	0,6472	0,647 m³	volume submerso
Deslocamento (massa)	Δ = ∇ × 1025	0,6472 × 1025	663 kg	kg — água salgada
Área da seção máxima	Am (Ax) [m²]	0,224	0,224 m²	a ≈ 55% da LWL, a ré da meia-nau
Área do plano de linha d'água	WPA [m²]	3,308	3,31 m²	
Área vélica (só veleiro)	SA [m²]	—	—	preencher somente se veleiro
COEFICIENTES DE FORMA				
Coeficiente prismático	CP = ∇ / (Am × LWL)	0,6472 / (0,224 × 3,626)	0,797	0,52–0,58 desloc. · 0,68–0,78 planeio
Coeficiente de bloco	CB = ∇ / (LWL × BWL × Tc)	0,6472 / (3,626 × 1,281 × 0,291)	0,480	pouco usado em esporte e recreio
Coeficiente de área máxima	CAM = Am / (BWL × Tc)	0,224 / (1,281 × 0,291)	0,601	≈ 0,60 em lanchas planadoras
Coef. do plano de linha d'água	CWPA = WPA / (LWL × BWL)	3,308 / (3,626 × 1,281)	0,712	≈ 0,80 em planadoras · carga e estab.
Verificação (consistência)	CB = CP × CAM	0,797 × 0,601	0,479	confira: deve dar o mesmo CB (≈0,480)
RAZÕES ADIMENSIONAIS				
Razão comprimento / boca	LOA / BOA	4,000 / 1,546	2,59	≈ 3,0–3,8
Razão de comprimentos	LWL / LOA	3,626 / 4,000	0,91	≈ 0,88–0,95
Razão de bocas	BWL / BOA	1,281 / 1,546	0,83	≈ 0,85–0,92
Conversão: Δ para libras	Δ[lb] = Δ[kg] × 2,205	663,4 × 2,205	1463 lb	etapa intermediária do DLR
Conversão: libras p/ ton. longas	Δ[t.long.] = Δ[lb] / 2240	1462,8 / 2240	0,653 t.l.	etapa intermediária do DLR
Conversão: LWL para pés	LWL[pés] = LWL[m] × 3,281	3,626 × 3,281	11,90 ft	etapa intermediária do DLR
Razão desloc.–comprimento	DLR = Δ[t.long.] / (0,01 × LWL[pés])³	0,653 / (0,1190)³	387,5	<100 ultraleve · 100–200 leve · 200–300 médio · >300 pesado
Razão área vélica–deslocamento	SDR = SA / ∇^(2/3)	—	—	só veleiros · 14 (pouco pano) a 22+ (muito pano)

∇ = volume de deslocamento; Δ = deslocamento em massa. • Preencha primeiro os dados de entrada, depois calcule na ordem das linhas.

O conteúdo deste material é de uso exclusivo dos alunos matriculados nos cursos do Brana. Este não pode ser reproduzido, copiado, vendido ou transferido. A reprodução total ou parcial de qualquer conteúdo é expressamente proibida e constitui crime de violação de Direito Autoral.

Avenida Rio Branco, 18 – 15º andar | Centro, Rio de Janeiro – RJ • Tel: (21) 3511-6551 | (21) 99618-2657 • www.brana.com.br • facebook.com/branaval