

ESTUDO DE SIMILARES — PROJETO II: BOTE DE APOIO PESQUEIRO (5,80 m)

Base Normativa: FAO Documento Técnico sobre as Pescas 134 (Rev. 2) · Øyvind Gulbrandsen | **Projetista:** Carlos Silva | **Estaleiro** Escola Embrião / Brana

Parâmetro / Variável	1. FAO 134 (5,2m) Gulbrandsen P.12	2. FAO 134 (6,3m) Gulbrandsen P.13	3. FAO 134 (7,4m) Gulbrandsen P.14	4. FAO KIR-10 (6,0m) Pesca Costeira	5. Yamaha Panga 19 (5,80m Pesqueiro)	6. Bateira Baiana (5,80m BTS)	MÉDIA DOS 6 SIMILARES	PROJETO II (Bote 5,80m)
LOA (Comprimento Total)	5,20 m	6,30 m	7,40 m	6,00 m	5,80 m	5,80 m	6,08 m	5,80 m
LWL (Linha d'Água)	4,75 m	5,80 m	6,85 m	5,55 m	5,30 m	5,40 m	5,61 m	5,35 m
BOA (Boca Máxima)	1,85 m	1,85 m	1,85 m	1,80 m	1,82 m	1,65 m	1,80 m	1,85 m
Pontal na Meia-Nau (DMD)	0,72 m	0,72 m	0,72 m	0,70 m	0,68 m	0,62 m	0,69 m	0,72 m
Calado do Casco (T)	0,17 m	0,19 m	0,22 m	0,20 m	0,18 m	0,16 m	0,19 m	0,18 m
Deslocamento Carregado (Δ)	700 kg	840 kg	1.100 kg	800 kg	750 kg	600 kg	798 kg	750 kg
Peso Casco Vazio (Lightship)	400 kg (tab.) / 115 kg (ply)	490 kg (tab.) / 140 kg (ply)	700 kg (diesel)	160 kg (ply)	190 kg (fg)	140 kg (madeira)	348 kg	145 kg (ply/epóxi)
Capacidade de Carga Útil	300 kg	350 kg	400 kg	640 kg	560 kg	460 kg	452 kg	600 kg
Potência Instalada Nominal	4 a 6 HP	5 a 8 HP	6 a 8 HP (diesel)	25 HP	25 HP	15 HP	14,7 HP	15 a 25 HP (15 Super)
Área Vélica Auxiliar	6,0 m² (p.63)	7,5 m² (p.63)	9,0 m² (p.63)	11,5 m²	—	12,0 m²	9,2 m²	11,0 m² (içar)
Velocidade de Serviço / Max	5,5 / 9,0 nós	6,0 / 11,0 nós	6,5 / 12,0 nós	15,0 / 21,0 nós	16,0 / 22,0 nós	12,0 / 17,0 nós	10,1 / 15,3 nós	15,0 / 22,0 nós
— RAZÕES ADIMENSIONAIS —								
BOA / LOA (Boca / Comprimento)	0,356	0,294	0,250	0,300	0,314	0,284	0,300	0,319
DLR (Desloc.-Comprimento)	182,3	120,4	95,9	130,9	140,8	106,7	129,5	137,3
SLR em Serviço (Vk / √LWLft)	1,39	1,38	1,37	3,52	3,84	2,85	2,39	3,58 (semi-planeio)
SA / D (Área Vélica / Desloc.)	9,8	10,8	11,1	13,5	—	17,1	12,5	14,5
Deslocamento / Potência	116,7 kg/HP (6HP)	105,0 kg/HP (8HP)	137,5 kg/HP (8HP)	32,0 kg/HP	30,0 kg/HP	40,0 kg/HP	76,9 kg/HP	41,7 kg/HP (18HP) / 30,0 (25HP)

ANÁLISE DAS RAZÕES ADIMENSIONAIS E LACUNAS DE OTIMIZAÇÃO (DIRETRIZES DA FAO 134)

1. **Relação Boca/Comprimento (BOA/LOA = 0,319):** A FAO 134 adota boca fixa padrão de 1,85 m em toda a série (pág. 10–15). No Bote de 5,80 m, essa relação de 0,319 garante estabilidade estática formidável para pesca em pé e recolhimento de redes, superando a instabilidade das bateiras tradicionais estreitas (0,284).
2. **Razão Deslocamento-Comprimento (DLR = 137,3):** Enquadrado como *Light Displacement* (< 150). Quando construído em compensado naval e epóxi (peso casco ~145 kg), o barco desloca 750 kg totalmente carregado, permitindo planeio/semi-planeio sustentado a 15 nós com o motor Mercury 15 Super (18 HP).
3. **Razão Velocidade-Comprimento (SLR = 3,58):** Os barcos originais da FAO operavam em deslocamento puro (SLR = 1,38 a 6 nós com 6-8 HP). O Projeto II otimiza o fundo com quinas vivas sustentadas na popa (5° deadrise), estendendo a faixa operacional para semi-planeio de 15 a 22 nós quando necessário.
4. **Relação Área Vélica/Deslocamento (SA/D = 14,5):** Incorpora a mastreação desmontável e a vela de içar (págs. 61-63 da FAO 134), garantindo propulsão auxiliar eficiente para navegar a 4,5-5,5 nós nos ventos Alísios da Baía de Todos-os-Santos sem gastar combustível.
5. **Lacunas de Otimização Resolvidas no Projeto II:** Elimina o peso excessivo do tabuamento tradicional pesado e a fragilidade de botes comerciais, oferecendo convés 100% plano, flutuabilidade positiva insubmergível (pág. 63) e toldo modular de pernoite (pág. 64).