

PROJETO CONCEITUAL — POWERCAT BOAT 8,50 m

Catamarã a Motor para Pesca de Espinhel de Fundo (Talude / 400 m)

Aluno: Alberico de Carvalho Santiago | Instituição: Brana / Estaleiro Escola Embrião (EEE)

1. Missão e Requisitos de Projeto

Embarcação multicasco tipo **Catamarã a Motor** em fibra de vidro (PRFV) com **8,50 m de comprimento** e **3,60 m de boca**, dimensionada especificamente para operação de espinhel de fundo no talude (~400 m de profundidade), com porto base em Salvador - BA, autonomia de 3 a 5 dias, tripulação de 4 pessoas e capacidade para 1.000 kg de peixe + gelo.

2. Dimensões Principais e Hidrostática Preliminar

Parâmetro	Símbolo	Valor	Significado / Justificativa Técnica
Comprimento Total	LOA	8,50 m (27,9 ft)	Definido pelo armador. Porte ágil, econômico e de fácil atracação.
Comprimento na Linha d'Água	LWL	8,00 m	Linha d'água longa para maximizar velocidade de casco e reduzir arrasto.
Boca Total (Largura)	B	3,60 m	Relação B/LOA = 0,42. Altíssima estabilidade inicial e grande área de trabalho.
Boca de Cada Semi-Casco	b	0,82 m	Relação L/b ≈ 9,8 (cascos esguios, furam a onda sem cavar caturro excessivo).
Espaçamento entre Eixos	S	2,78 m	Distância entre centros dos cascos que garante túnel desobstruído.
Pontal Moldado	D	1,50 m	Volume interno adequado para beliches, porões térmicos e máquinas.
Calado Carregado	T	0,60 m	Baixo calado com excelente proteção de eixo/hélice.
Vão Livre do Túnel	Hc	0,58 m	Clearance seguro para minimizar o impacto de ondas na ponte central.
Deslocamento Carregado	Δ	~5,7 toneladas	Estrutura PRFV + 4 tripulantes + 1t peixe + 1,1t gelo + óleo + água.

3. Porão de Pescado, Tanques e Autonomia (5 dias / 4 pessoas)

- Porão de Pescado Isolado:** Capacidade total de **3,5 a 4,0 m³** dividida nos dois cascos (próximo ao centro de gravidade), isolado com espuma de poliuretano rígido (PUR 75–80 mm) e revestimento sanitário em PRFV.
- Capacidade de Carga Fria:** 1.000 kg de peixe nobre eviscerado + 1.100 kg de gelo em escama (razão ~1,1:1 a 1,2:1).
- Tanque de Combustível (Diesel): 350 Litros** — fornece ~70 horas de navegação a 7,2 nós (consumo de ~4,5 a 5,0 L/h total), cobrindo ida, volta, deslocamento em faina e 30% de reserva.
- Tanque de Água Doce: 300 Litros** (15 L/dia/homem para 5 dias).

4. Propulsão e Arranjo Conforme Croqui Original

- Motorização Dupla:** 2 motores diesel marítimos de **25 HP a 30 HP** (totalizando 50 a 60 HP), um em cada popa de semi-casco. Proporciona redundância total em mar aberto e manobra no próprio eixo.
- Posto de Comando (Console):** Localizado à meia-nau sobre o bordo (conforme traçado no croqui do armador), garantindo ampla visão à vante e controle direto da praça de pesca.
- Praça de Trabalho de Popa:** Área livre superior a **14 m²** no convés traseiro, equipada com base para guincho recolhedor hidráulico de espinhel, rolete de borda e mesa de corte.
- Acomodações:** 4 beliches distribuídos nos cascos (2 a boreste e 2 a bombordo) + sanitário fechado e bancada de apoio na ponte central.