

MEMORIAL DESCRITIVO PRELIMINAR DE PROJETO

Catamarã Pesqueiro a Motor (PRFV) — Espinhel de Fundo (400 m)

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

1. Requisitos de Missão e Operação

Projeto conceitual de embarcação tipo **Catamarã a Motor** em fibra de vidro (PRFV), concebido para pesca profissional com **espinhel de fundo** na borda da plataforma / talude continental (~400 metros de profundidade), operando a partir de **Salvador - BA** com autonomia para até **5 dias de mar** e tripulação de **4 pescadores**.

Parâmetro	Especificação	Justificativa de Engenharia
Tipo de Casco	Catamarã (Multicasco)	Altíssima estabilidade inicial transversal, segurança e grande área plana de convés.
Arte de Pesca	Espinhel de fundo (400 m)	Operação de linha pesada exigindo convés livre e base para guincho recolhedor.
Autonomia / Tripulação	3 a 5 dias / 4 pessoas	Dimensionamento de 4 beliches, cozinha, sanitário, água doce e mantimentos.
Motorização Alvo	~50 HP (ex: 2x 25 HP / 2x 30 HP)	Cascos finos garantem deslocamento altamente eficiente com baixíssimo consumo.
Material Construtivo	Fibra de Vidro (PRFV)	Leveza, resistência estrutural, durabilidade e fácil assepsia dos porões.
Capacidade de Porão	1,0 ton peixe + 1,2 ton gelo	Porões térmicos isolados com poliuretano (PUR) de alta densidade.

2. Dimensões Principais Preliminares

Dimensão	Símbolo	Valor	Descrição / Comportamento
Comprimento Total	LOA	10,20 m (33,5 ft)	Comprimento ótimo para mar aberto e eficiência com 50 HP.
Comprimento na Linha d'Água	LWL	9,60 m	Velocidade de cruzeiro de deslocamento entre 7,0 e 8,0 nós.
Boca Total (Largura)	B	4,00 m	Proporção B/LOA ~ 0,39, garantindo momento restaurador elevado.
Boca de Cada Semi-Casco	b	0,95 m	Relação L/b ~ 10,1 (casco fino, baixa geração de ondas).
Pontal Moldado	D	1,60 m	Volume interno nos cascos e altura segura da borda livre.
Calado de Projeto	T	0,70 m	Baixo calado, facilidade de atracação e navegação costeira segura.
Vão Livre do Túnel	Hc	0,65 m	Espaço livre entre água e ponte central para evitar batida de onda (slamming).
Deslocamento Carregado	Δ	~5,2 toneladas	Peso leve estrutural + 4 tripulantes + carga total + tanques cheios.

3. Arranjo Geral, Conforto e Praça de Pesca

- Acomodações para 4 Tripulantes:** Distribuição de 2 beliches em cada casco ou cabine integrada à vante da ponte central, garantindo descanso digno e ventilação adequada.
- Cozinha e Sanitário:** Módulo compacto na casaria central com fogão a gás, pia de água doce e sanitário marítimo fechado com tanque de águas negras conforme NORMAM.
- Praça de Trabalho (Convés de Ré):** Amplo convés de popa (>16 m²) totalmente desimpedido, com piso antiderrapante, roletes de borda para linha-mãe de espinhel e mesa de manuseio.
- Porões de Pescado Isolados:** Instalados próximos ao centro de gravidade (LCG) nos cascos, isolados com PUR 80 mm e revestimento higiênico em gelcoat.

4. Propulsão, Autonomia e Balanço de Consumo

- Configuração Recomendada:** 2x Motores de 25 HP a 30 HP (Diesel ou Popa 4 Tempos) instalados um em cada popa. Permite redundância de segurança e manobrabilidade excepcional por rotação diferencial.
- Consumo de Combustível:** Regime de cruzeiro (~7,5 nós) com consumo total combinado de ~4,5 a 5,5 L/h.

- **Tanque de Combustível: 400 Litros** (fornece ~80 horas de operação, cobrindo com folga os 5 dias de faina + 30% de reserva).
- **Tanque de Água Doce: 350 Litros** (~17,5 L/dia/pessoa, suficiente para consumo, preparo de alimentos e higiene).