

DOCUMENTO DE REQUISITOS DE PROJETO (CASO DE USO)

Projeto: Saveiro Tradicional de Carga (7,20 m)	Data: 15/09/2026
Projetista / Aluno: Ricardo Teixeira	Área de Navegação: Área 2 (NORMAM)

1. Perfil de Usuários e Tripulação

- Lotação de Projeto:** 2 tripulantes adultos.
- Qualificação e Experiência:** Tripulação com sólida experiência na condução de embarcações, manobras à vela, operação de motores auxiliares e navegação em águas costeiras/interiores.

2. Área de Operação e Regime de Guarda

- Área de Navegação: Área 2** (Interior 2 — Baía de Todos-os-Santos, águas parcialmente abrigadas com incidência de vento e mar picado).
- Fundeio e Guarda na Água:** Fundeado em poita na água durante períodos de uso habitual.
- Operação em Praia:** Encalhado e puxado na areia da praia, prevendo movimentação sobre roletes de madeira e proteção estrutural de quilha/sobrequilha de sacrifício contra atrito.
- Transporte Rodoviário:** Compatível com reboque rodoviário ocasional (capacidade de tração até 3.500 kg; peso total estimado do conjunto barco + carreta em ~1.100 kg).

3. Missão Principal e Capacidade de Carga

- Finalidade:** Embarcação utilitária de transporte de cargas, volumes e mantimentos.
- Capacidade de Carga Útil Líquida: 1.500 kg (1,5 tonelada)** de mercadorias a meio-navio.
- Requisitos de Arranjo:** Praça de carga central ampla e desimpedida, garantindo estiva segura e preservando as linhas de passagem e governo.

4. Regime Operacional e Sistema Propulsivo

- Autonomia:** Saídas contínuas de **48 horas**, com previsão de abrigo em toldo de retranca para pernoite a bordo ou na praia, água potável (20L) e rancho.
- Sistema Propulsivo Híbrido Triplo:**
 - Vela (Principal):** Armação tradicional de saveiro (içar ou carangueja) com área vélica entre 18 e 22 m².
 - Motor Auxiliar:** Motor de popa ou centro de 8 a 15 hp instalado no painel de popa reforçado.
 - Remo (Apoio):** Bancadas e toleteiras reforçadas para manobra fina, atracação e calmaia.

5. Materiais e Método Construtivo

- Material:** Madeira nativa maciça da floresta (construção naval tradicional de saveiro).
- Estrutura:** Esqueleto estrutural em madeira nobre (quilha corrida, roda de proa, cadaste e cavernas maciças) com tabuado em tingladura (*lapstrake/clinker*) ou carvela calafetada.

6. Dimensões Principais de Projeto e Estimativa Hidrostática

Parâmetro Naval	Símbolo	Valor de Projeto	Significado Prático
Comprimento Total	LOA	7,20 m	Comprimento total de proa a popa
Comprimento na Linha d'Água	LWL	6,60 m	Comprimento imerso em regime de carga
Boca Máxima	B	2,30 m	Largura máxima, confere alta estabilidade

Pontal a Meio-Navio	D	1,00 m	Altura do fundo do casco até a borda
Calado Carregado	T	0,38 m	Apenas 38 cm de água com 1.500 kg de carga
Borda Livre Carregado	F	0,62 m	Excelente reserva de flutuabilidade na Área 2
Deslocamento Plena Carga	Δ	~2.480 kg	Peso total na água (casco + tripulação + 1,5t carga)

Documento técnico emitido para o Curso de Design Profissional de Embarcações - Brana / EEE.