

CASO DE USO — REQUISITOS DE PROJETO

Projetista: Alberto Ruiz	Data: 15/10/2026
Projeto: Saveiro de Transporte de Carga (LOA 7,50 m (~24,6 pés))	Origem / Destino: Maragogipe - Salvador

Instruções: Despenda algum tempo refletindo sobre os requisitos e uso da embarcação a ser desenvolvida. Uma embarcação é uma solução de compromisso entre requisitos conflitantes; este questionário irá nos ajudar a priorizar estas demandas. Lembre que um barco precisa de uma missão, tarefa ou propósito a ser cumprido, este será nosso norte nas escolhas de projeto.

1. Missão

• Uso principal da embarcação:	Transporte de carga comercial e escoamento da produção rural (hortifrutigranjeira, secos e molhados, raízes) da zona rural de Maragogipe e Recôncavo Baiano.
• Papel mais importante a cumprir:	Reestabelecer o cluster aquaviário secular (mais de 400 anos) entre a Feira da Exportação de Maragogipe e a Feira de Água de Meninos / São Joaquim em Salvador, oferecendo alternativa logística viável, justa e de baixo carbono que remunera adequadamente o produtor rural e preserva a integridade de um portfólio heterogêneo de produtos agrícolas sem avarias.

2. Perfil do Usuário

• Usuário principal:	Mestres saveiristas tradicionais da Bahia, desde jovens aprendizes até mestres experientes/veteranos (inclusive idosos), sem restrições físicas impeditivas e com ampla vivência prática no convés.
• Usuário é o proprietário?:	Sim, o usuário principal é o proprietário (mestre saveirista e produtor rural dos produtos transportados).
• Quem irá pilotar:	Operado por 2 pilotos qualificados em revezamento de quartos de serviço ao longo das 48h da viagem: o mestre proprietário-produtor como comandante e um mestre saveirista parceiro/contratado.
• Pernoite a bordo:	Sim, pernoite a bordo para 2 tripulantes em revezamento nos quartos de descanso, acomodados em tabuado estruturado no interior do tijupá com tatame sobre esteira de vime.
• Durante o caminho mais valoriza:	Precisão absoluta na navegação e dedicação total à arte da velejada. Domínio instintivo e técnico das cartas náuticas, marés, ventos e capacidade de resposta contingencial aos perigos da rota.
• Enquanto parado mais valoriza:	Prontidão imediata dos estivadores para descarga e cumprimento rigoroso do plano de descarregamento estabelecido pelo mestre para resguardar a estabilidade e integridade da carga.
• Outros requisitos / desejos:	Wi-Fi satelital a bordo para comunicação e integração logística em tempo real entre a embarcação e a infraestrutura portuária/feiras.
• Tripulantes em navegação (médio):	2 tripulantes durante a navegação.
• Operação portuária (máximo dia):	Até 6 homens de área a bordo durante operações portuárias (2 suspendendo carga no tijupá, 2 no convés içando/transferindo e 2 passando para o cais/pier).
• Local de residência e base:	Maragogipe, Bahia. (Residência no município de Maragogipe, zona próxima ao cais/zona rural.) (Residência no município de Maragogipe, zona próxima ao cais/zona rural.)
• Regime e frequência de uso:	Aproximadamente 100 a 104 dias/ano (~50 a 52 viagens de 48h por ano). (2 dias contínuos (viagens regulares de 48 horas sincronizadas com a Feira da Exportação às quintas-feiras).)

3. Área de Navegação

• Região de operação:	Recôncavo Baiano e Baía de Todos-os-Santos (Bahia).
• Derrota habitual e distância:	Cais Porto do Cajá (Maragogipe / Rio Paraguaçu) até a Rampa do Cais do Porto da Feira de São Joaquim / Água de Meninos (Salvador), cerca de 28 a 32 milhas náuticas.
• Pontes e eclusas no trajeto:	Livre de pontes e eclusas no trajeto de navegação.

- **Clima e ventos / ondas:** Tropical úmido, temperaturas médias entre 24°C e 30°C. | Ventos predominantes de Leste (E) e Sudeste (SE) de 10 a 18 nós com terral matinal no rio; ondas curtas e mar picado na Baía de Todos-os-Santos (Área 2).
- **Chuvas e regime de maré:** Concentração pluviométrica de abril a julho. | Maré semidiurna com amplitude de sizígia de até 2,5 a 2,8 m, gerando correntes expressivas no estuário do Paraguaçu fundamentais para a estratégia de navegação.
- **Restrição de calado crítica:** Restrição crítica de calado nos baixios do Paraguaçu entre 0,60 m e 0,80 m na maré baixa. Calado de projeto de ~0,38 m a 0,43 m atende com ampla folga.
- **Regime de tempo e travessia:** Saídas regulares com tempo bom ou chuva moderada/mar picado, interrompendo apenas sob alertas severos da Capitania dos Portos. | Aproximadamente 30 milhas náuticas sem escalas.

4. Orçamento

- **Orçamento total de construção:** R\$ 40.000,00 para construção artesanal e homologação na Capitania dos Portos (frente a R\$ 400.000,00 do custo de oportunidade do caminhão rodoviário de 4t).
- **Desembolso e viabilidade:** Compatível com o fluxo operacional da produção rural e etapas de obra.
- **Manutenção e conservação anual:** Manutenção preventiva semestral de 2 dias com diária de carpinteiro naval a R\$ 300,00 (~R\$ 1.200,00/ano de mão de obra + insumos tradicionais como breu e estopa), com potencial de captação de recursos via estaleiro-escola.
- **Mantido por:** Pelo próprio mestre proprietário em conjunto com mestres carpinteiros navais de Maragogipe.

5. Construtor e Materiais

- **Construtor / Tipo:** Mestre dos Mestres Carpinteiro Naval de Maragogipe. (Artesanal tradicional / Mestre de ofício secular.)
- **Experiência profissional:** Vasta experiência secular na construção, reforma e calafeto de saveiros e botes tradicionais da Bahia. - Saveiros de carga, saveiros de pesca e botes tradicionais da Bahia. (Embarcações tradicionais de 6 a 15 metros.)
- **Material de construção:** Madeira nativa maciça da floresta (madeiras de lei nobres do Recôncavo para quilha, roda de proa e cavernas, com tabuado selecionado).
- **Método construtivo:** Carvela tradicional calafetada com estopa e breu/alcatrão vegetal.

6. Propulsão e Outros Requisitos

- **Propulsão principal e apoio:** Híbrida: Vela tradicional como propulsão primária, motor diesel auxiliar e pau de varejar para manobras de aproximação/apoio.
- **Motorização auxiliar:** Motor diesel estacionário/marítimo de 13,5 HP com sistema de rabeta longa montada sobre o carro de popa.
- **Armação vélica:** Vela de içar tradicional baiana com mastro único de madeira e verga longa (~20 a 24 m² de área vélica).
- **Requisitos de performance:** Velocidade de cruzeiro de 6,0 nós (faixa de operação entre 4,0 e 7,0 nós, compatível com a velocidade de casco).

7. Dimensões Principais Propostas e Confirmadas

- **Comprimento Total (LOA):** 7,50 m (~24,6 pés)
- **Boca Máxima (BOA):** 2,50 m
- **Pontal a Meio-Navio (D):** 1,00 m a 1,23 m (pontal de 1,23 m na proa e ~1,00 m a meio-navio)
- **Calado Carregado (T):** 0,38 m (carregado com ~1.500 kg a 2.500 kg de deslocamento total)
- **Justificativa técnica das dimensões:** LOA de 7,50 m viabiliza praça de carga ampla de 1,5 t a meio-navio mantendo o tijupá e convés livres; Boca máxima de 2,50 m (razão LOA/BOA = 3,00) confere altíssima estabilidade de forma para a velejada e segurança durante as operações portuárias de carga e descarga com 6 homens, além de respeitar o limite padrão de transporte rodoviário sem escolta (máx. 2,60 m); Pontal de 1,00 m assegura excelente borda livre no mar picado da Área 2 na Baía de Todos-os-Santos; Calado carregado de 0,38 m supera com ampla margem a restrição crítica de 0,60 m dos baixios do Paraguaçu.

