

## NAVIO BALIZADOR TENENTE BOANERGES

## Estudo Técnico Preliminar 7/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 63257.000092/2026-83

## 2. Descrição da necessidade

A presente demanda decorre da necessidade de dotar a Organização Militar de acumuladores de energia elétrica adequados para o acionamento de motores e a alimentação contínua de sistemas embarcados, destinados ao apoio das atividades operacionais, de navegação, de manutenção e de conservação dos meios da OM.

Atualmente, a obsolescência ou indisponibilidade de baterias com capacidade de carga e descarga compatíveis compromete a execução segura e eficiente de atividades essenciais, tais como a partida de motores principais e grupos geradores, a alimentação ininterrupta de equipamentos de navegação e comunicação, o suporte a sistemas de serviço de ciclo profundo e demais atividades que demandem fornecimento confiável e imediato de energia elétrica.

A ausência de equipamento adequado aumenta o risco de inoperância dos meios, reduz drasticamente a capacidade de pronta resposta em situações emergenciais que exijam manobras rápidas ou uso de sistemas de salvaguarda, e impõe limitações severas ao cumprimento das atividades institucionais relacionadas à manutenção da prontidão operativa e da segurança das áreas e embarcações sob responsabilidade da Administração.

A contratação pretendida visa suprir essa necessidade mediante a aquisição de baterias náuticas e automotivas com características técnicas compatíveis às rigorosas demandas da Organização Militar, proporcionando maior segurança operacional, incremento da confiabilidade dos equipamentos, apoio eficiente às atividades de rotina e manutenção da continuidade ininterrupta das operações navais.

Dessa forma, a aquisição pretendida busca assegurar as condições energéticas adequadas para a execução das atividades institucionais, reduzir vulnerabilidades por indisponibilidade operacional e garantir maior eficiência, prontidão, segurança e continuidade das operações desenvolvidas pela Administração.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Máquinas	VICTOR DE FREITAS LIMA

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar o fornecimento de 02 (duas) Baterias Náuticas de Ciclo Profundo (tensão de 12V e capacidade de 220Ah) e 03 (três) Baterias Automotivas de Chumbo-Ácido / Linha Pesada (tensão de 12V, capacidade de 100Ah, CCA mínimo de 700A e RC mínima de 180 min), novas, destinadas ao apoio das atividades operacionais e de manutenção da Organização Militar, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

O objeto deverá possuir, no mínimo, os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

### ITEM 1 – BATERIA NÁUTICA DE CICLO PROFUNDO (02 UNIDADES)

#### Características gerais

- Bateria náutica e estacionária para alimentação de sistemas de bordo, equipamentos de navegação e serviço de ciclo profundo;
- Capacidade nominal mínima de 220Ah (C20);
- Alimentação elétrica com tensão nominal de 12V;

- Reserva de Capacidade (RC) mínima de 150 minutos;
- Equipamento destinado a operação contínua e suporte a descargas profundas;
- Caixa do equipamento na cor padrão do fabricante para a linha náutica/estacionária;
- Identificação permanente contendo modelo, número de série, capacidade (Ah), tensão e demais características técnicas.

#### **Estrutura e componentes**

- Corpo/caixa confeccionado em polipropileno de alta resistência a impactos ou material equivalente/superior;
- Placas internas de chumbo-ácido reforçadas, adequadas para ciclos de carga e descarga constantes;
- Terminais de conexão robustos (padrão rosca M8 ou equivalente náutico);
- Vedação interna selada, livre de manutenção (sem necessidade de adição de água);
- Sistema de exaustão de gases com pastilha antichama integrada;
- Alça dupla robusta para transporte e içamento seguro a bordo;
- Dimensões compatíveis com o cofre/compartimento de baterias da embarcação.

#### **Segurança e operação**

- Equipamento adequado para operação em embarcações, suportando sistemas de guincho, iluminação e inversores;
- Estrutura apta para operação em ambientes úmidos, salinos e agressivos (ambiente marítimo);
- Funcionamento com altíssima resistência a vibrações severas (impacto de ondas e motores);
- Componentes internos resistentes à sulfatação e corrosão;
- Base inferior plana e reforçada que permita apoio estável e fixação segura durante a navegação.

#### **Acessórios e documentação**

- Manual de instruções ou certificado de garantia em língua portuguesa;
- Termo de garantia mínima de 12 meses;
- Catálogo técnico ou ficha técnica do fabricante;
- Todos os acessórios necessários para instalação e conexão (como porcas, arruelas e protetores de polo, se aplicável);
- Equipamento fornecido completo e pronto para uso.

### **ITEM 2 – BATERIA AUTOMOTIVA / LINHA PESADA (03 UNIDADES)**

#### **Características gerais**

- Bateria automotiva de chumbo-ácido (linha pesada/diesel) para partida de motores e grupos geradores;
- Capacidade nominal mínima de 100Ah;
- Alimentação elétrica com tensão nominal de 12V;
- Corrente de Partida a Frio (CCA) mínima de 700A;
- Reserva de Capacidade (RC) mínima de 180 minutos;
- Equipamento destinado à operação cíclica de partida;
- Caixa do equipamento na cor padrão do fabricante para a linha pesada/diesel;
- Identificação permanente contendo modelo, número de série, CCA, RC, capacidade, tensão e demais características técnicas.

#### **Estrutura e componentes**

- Corpo/caixa confeccionado em polipropileno injetado de alta resistência a impactos mecânicos;
- Grades internas em liga de chumbo-cálcio otimizadas para maior durabilidade;
- Polos de conexão em chumbo padrão automotivo;
- Vedação selada avançada através de tampa com sistema de labirinto para condensação e retenção do eletrólito (livre de manutenção);
- Indicador visual de estado de carga (olho mágico);
- Sistema de respiro com filtro antichama integrado;
- Alça embutida ou acoplada para transporte e manuseio no compartimento do motor.

#### **Segurança e operação**

- Equipamento adequado para o pico de partida de motores a diesel e grupos motogeradores navais;
- Estrutura apta para operação em ambientes com variações térmicas (praça de máquinas);
- Funcionamento projetado para absorver e resistir a fortes vibrações oriundas do funcionamento do motor;
- Componentes protegidos contra curtos-circuitos internos;
- Base inferior que permita alojamento perfeito e fixação estável no suporte do veículo/embarcação.

#### **Acessórios e documentação**

- Manual de instruções ou certificado de garantia em língua portuguesa;
- Termo de garantia mínima de 12 meses;
- Catálogo técnico ou ficha técnica do fabricante;
- Todos os acessórios necessários para instalação e proteção (como capas protetoras de polo);
- Equipamento fornecido completo, com carga inicial de fábrica e pronto para uso.

O material deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, livre de avarias, defeitos de fabricação ou desconformidades técnicas.

A contratada deverá fornecer garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados do recebimento definitivo do objeto.

Poderá ser exigida apresentação de catálogo, ficha técnica ou documento equivalente que comprove o atendimento às especificações exigidas pela Administração.

**Requisitos de sustentabilidade** A contratada deverá observar, no que couber, critérios de sustentabilidade ambiental previstos na legislação aplicável, especialmente quanto:

- à utilização de materiais adequados ao ambiente marítimo e de maior durabilidade;
- à destinação ambientalmente adequada e coleta obrigatória das baterias inservíveis para reciclagem (logística reversa), em estrita conformidade com as resoluções do CONAMA e a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- à adoção de práticas que reduzam impactos ambientais e previnam o vazamento de elementos químicos ou eletrólitos ácidos;
- ao cumprimento das normas ambientais, trabalhistas e de segurança aplicáveis.

A solução pretendida deverá priorizar durabilidade, resistência e vida útil prolongada do equipamento, contribuindo para redução de substituições prematuras e racionalização dos recursos públicos.

## **5. Levantamento de Mercado**

Foi realizado levantamento de mercado visando identificar soluções disponíveis capazes de atender à necessidade operacional da Organização Militar quanto às atividades de drenagem, esgotamento de água, remoção de líquidos acumulados e apoio às ações de manutenção e segurança operacional.

Durante a prospecção, verificou-se que o mercado nacional dispõe de fornecedores especializados na fabricação e comercialização de bombas submersíveis para drenagem e recalque de efluentes, amplamente empregadas por órgãos públicos, instalações industriais, empresas de saneamento,

marinas, estaleiros e organizações militares em razão de suas características de robustez, confiabilidade, resistência à corrosão e capacidade de operação em ambientes agressivos.

Foram analisadas soluções similares utilizadas por outros órgãos e entidades públicas, constatando-se que bombas submersíveis de drenagem com corpo metálico de alta resistência e capacidade para operação contínua representam solução consolidada e adequada para aplicações de esgotamento, drenagem e controle de acúmulo de líquidos em ambientes operacionais e administrativos.

O levantamento identificou que as especificações técnicas definidas pela Administração correspondem a padrões amplamente disponíveis no mercado nacional, não havendo direcionamento indevido ou exigências excessivamente restritivas à competitividade.

Os requisitos técnicos estabelecidos foram definidos com base nas necessidades operacionais mínimas da Organização Militar, priorizando segurança, durabilidade, eficiência operacional e compatibilidade com as condições de uso previstas, observando-se o princípio da ampla competitividade.

Verificou-se, ainda, a existência de múltiplos fornecedores aptos ao fornecimento do objeto pretendido, razão pela qual não se constatou restrição relevante de mercado.

Dessa forma, conclui-se que a solução escolhida apresenta viabilidade técnica e mercadológica, sendo compatível com as necessidades da Administração e amplamente disponível no mercado especializado.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de 02 (duas) Baterias Náuticas de Ciclo Profundo (12V, 220Ah) e 03 (três) Baterias Automotivas de Chumbo-Ácido da linha pesada (12V, 100Ah), novas, destinadas ao apoio das atividades operacionais, administrativas, de manutenção e segurança desenvolvidas pela Organização Militar.

O material será empregado na partida de motores a diesel e grupos motogeradores, bem como na alimentação ininterrupta de sistemas de bordo, equipamentos de navegação, radiocomunicação, iluminação e demais atividades que demandem fornecimento confiável e imediato de energia elétrica.

A solução contempla baterias confeccionadas com caixas de elevada resistência mecânica a impactos, com componentes internos blindados e aptos à operação contínua em ambientes agressivos. Elas são projetadas para suportar as severas vibrações do ambiente marítimo e ciclos profundos de carga, proporcionando segurança operacional, confiabilidade, durabilidade e eficiência energética, características essenciais ao atendimento das demandas da Organização Militar.

O objeto deverá ser fornecido completo, com carga inicial de fábrica, contendo todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento e utilização segura, incluindo manual de instruções ou certificado, catálogo técnico, etiqueta de identificação técnica e termo de garantia.

Também integram a solução os seguintes requisitos:

- garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação;
- fornecimento de manual de instruções ou certificado de garantia em português;
- assistência técnica ou suporte do fabricante/fornecedor durante o período de garantia;
- entrega do material em perfeitas condições de uso, plenamente carregado e pronto para instalação;
- atendimento às normas de segurança e ambientais (incluindo logística reversa) aplicáveis ao setor naval.

A escolha da solução de baterias de chumbo-ácido, com especificações dedicadas à linha náutica e pesada, justifica-se tecnicamente por apresentar elevada eficiência de partida a frio (CCA) e reserva de capacidade (RC), além de segurança, robustez construtiva e confiabilidade no fornecimento de energia, sendo amplamente utilizada em embarcações, instalações navais e portuárias.

Sob o aspecto econômico, a solução mostra-se vantajosa em razão da tecnologia de baterias seladas (livres de manutenção com adição de água), da elevada vida útil frente aos ciclos de carga e descarga, da reduzida necessidade de intervenções corretivas e da facilidade de instalação, representando alternativa adequada às necessidades da Administração.

Dessa forma, conclui-se que a solução escolhida atende de maneira eficiente, segura e economicamente viável às necessidades operacionais da Organização Militar, contribuindo para a manutenção da prontidão dos meios navais, mitigação de riscos decorrentes de inoperância de máquinas ou falhas elétricas e melhoria da capacidade de resposta às atividades operacionais e de manutenção.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A presente contratação contempla a aquisição de 02 (duas) Baterias Náuticas de Ciclo Profundo e 03 (três) Baterias Automotivas de Linha Pesada, quantidades definidas com base na necessidade operacional atualmente identificada pela Organização Militar.

A estimativa foi estabelecida considerando a necessidade de disponibilização de acumuladores de energia destinados ao apoio das atividades de partida de motores a diesel, alimentação ininterrupta de sistemas de bordo, equipamentos de navegação e comunicação, apoio às ações de manutenção, bem como atendimento a situações emergenciais que exijam o fornecimento imediato e confiável de energia elétrica nos meios sob responsabilidade da OM.

O quantitativo pretendido mostra-se suficiente para suprir a demanda existente, tendo em vista que o objetivo da contratação consiste na disponibilização de equipamentos aptos ao emprego imediato e simultâneo nas embarcações e geradores, garantindo as atividades operacionais, administrativas e de prontidão desenvolvidas pela Organização Militar.

A definição da quantidade levou em consideração:

- a necessidade atual de fornecimento seguro de energia e capacidade de partida de motores;
- a obsolescência, falha ou insuficiência das baterias atualmente instaladas e disponíveis em condições adequadas de operação;
- a necessidade de substituição e operação simultânea em diferentes sistemas, compartimentos ou embarcações da OM;
- a capacidade energética (Ah) e de partida a frio (CCA) requerida para a manutenção da prontidão dos meios navais;
- a limitação orçamentária aplicável à contratação;
- a ausência de necessidade de formação de estoque prolongado (o que evita a degradação química do material antes do uso);
- o caráter durável e de consumo de longo prazo dos bens pretendidos.

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes capazes de gerar economia de escala para o presente objeto, considerando tratar-se de aquisição pontual destinada ao atendimento específico da necessidade de reposição operacional atualmente existente.

Dessa forma, conclui-se que o quantitativo estimado é tecnicamente adequado, suficiente e proporcional à necessidade da Administração, observando os princípios da razoabilidade, economicidade e eficiência.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 6.353,93

A estimativa do valor da contratação foi realizada mediante pesquisa de preços junto ao mercado especializado, observando os parâmetros previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e demais normativos aplicáveis às contratações públicas.

Para definição do valor estimado foram considerados preços praticados para fornecimento de Baterias com características técnicas compatíveis às especificações definidas pela Administração, incluindo os acessórios necessários ao pleno funcionamento do objeto.

O valor estimado da contratação corresponde a:

Item	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
BATERIA NÁUTICA DE CICLO PROFUNDO	02 unidades	R\$ 1.678,81	R\$ 3357,62
BATERIA AUTOMOTIVA / LINHA PESADA	03 unidades	R\$ 998,77	R\$ 2.996,31

### Memória de cálculo

A estimativa foi obtida a partir da média dos valores coletados em pesquisa de mercado realizada junto a fornecedores do segmento náutico, considerando:

- especificações técnicas equivalentes;
- capacidade operacional do equipamento;
- acessórios inclusos;
- garantia do fabricante;
- compatibilidade com o emprego naval;
- preços atualmente praticados no mercado.

O valor estimado mostra-se compatível com os preços praticados no mercado especializado e adequado às características técnicas exigidas pela Administração.

Os documentos comprobatórios da pesquisa de preços e demais memórias de cálculo encontram-se anexados ao processo administrativo correspondente, podendo ser classificados com acesso restrito até a conclusão da contratação, nos termos da legislação aplicável.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Não se aplica o parcelamento da solução na presente contratação.

O objeto consiste na aquisição de 05 (cinco) baterias (sendo 02 náuticas e 03 automotivas), equipamentos fornecidos como unidades funcionais únicas e seladas, cuja operação depende da integridade de todos os seus componentes de fábrica.

O parcelamento do objeto em múltiplos certames ou fornecedores não se mostra técnica nem economicamente viável, uma vez que a divisão da solução não resultaria em ampliação efetiva da competitividade, considerando a similaridade do segmento de mercado fornecedor. Além disso, tal divisão poderia gerar dificuldades operacionais na gestão das garantias, pulverização logística (com provável aumento dos custos de frete) e elevação indesejada dos custos administrativos de contratação e fiscalização.

Adicionalmente, por se tratar da aquisição de um quantitativo reduzido de equipamentos, o fracionamento quantitativo prejudicaria a atratividade comercial do certame para os fornecedores, indo de encontro ao ganho de escala pretendido.

Dessa forma, conclui-se que a contratação deverá ocorrer preferencialmente de forma agrupada (em lote único ou itens associados ao mesmo fornecimento), adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço global ou valor total, em estrita observância aos princípios da razoabilidade, economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

A presente contratação possui relação operacional com futuras aquisições e contratações destinadas ao apoio das atividades operacionais, de navegação, manutenção e segurança da Organização Militar, especialmente aquelas voltadas à operação dos sistemas elétricos, motores e grupos geradores alimentados pelas baterias pretendidas.

Como contratações correlatas, poderão ocorrer futuras aquisições de cabos de bateria, terminais elétricos, conectores, carregadores de bateria, inversores de tensão, chaves seccionadoras, dispositivos de proteção elétrica e demais materiais necessários à integração e ao pleno emprego operacional dos acumuladores de energia.

Também poderão ocorrer futuras contratações relacionadas à manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos de bordo e dos sistemas de carga (como alternadores e painéis elétricos) aos quais as baterias estarão conectadas, conforme necessidade operacional e disponibilidade orçamentária.

Entretanto, a presente aquisição possui autonomia funcional e operacional, não dependendo diretamente de outra contratação para sua efetivação, podendo os equipamentos ser recebidos, instalados e utilizados de forma independente pela Administração.

Não foram identificadas contratações interdependentes cuja ausência inviabilize a execução da presente contratação.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento estratégico e operacional da Organização Militar, especialmente no que se refere à manutenção da capacidade operativa, segurança das instalações e apoio às atividades administrativas, operacionais e de manutenção desenvolvidas pela OM.

A aquisição das baterias náuticas e automotivas contribui diretamente para o aprimoramento da capacidade de resposta da Organização Militar em atividades críticas, garantindo a prontidão operativa dos meios navais e terrestres, a partida confiável de motores a diesel e grupos geradores, a continuidade dos sistemas vitais de bordo, como navegação e radiocomunicação, e o suporte eficiente às ações de manutenção, assegurando a segurança e a plena disponibilidade dos meios sob responsabilidade desta Administração.

A demanda mostra-se compatível com os objetivos institucionais da Administração, observando os princípios da continuidade do serviço público, eficiência operacional, segurança das instalações e preservação dos meios e estruturas sob responsabilidade da OM.

A contratação encontra previsão no Plano Anual de Contratações (PAC) da Organização Militar, estando vinculada às ações de manutenção da infraestrutura, prontidão operativa e fortalecimento da capacidade de apoio às atividades operacionais e administrativas.

Caso aplicável, a ausência de previsão específica no PAC poderá ser justificada em razão da superveniência da necessidade operacional identificada durante o exercício administrativo, sem prejuízo da demonstração do interesse público e da essencialidade da contratação para continuidade das atividades da Organização Militar.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição das baterias náuticas e automotivas proporcionará ganhos operacionais, administrativos e de segurança à Organização Militar, contribuindo diretamente para o aprimoramento da capacidade de prontidão dos meios navais e terrestres, bem como para o suporte às atividades de manutenção e resposta a situações emergenciais desenvolvidas pela OM.

Entre os principais benefícios esperados com a contratação, destacam-se:

- **incremento da prontidão operativa dos meios navais e terrestres da Organização Militar;**
- **maior confiabilidade na partida de motores a diesel e grupos diesel geradores;**
- **melhoria da continuidade da alimentação elétrica de sistemas vitais de bordo (navegação, comunicação e iluminação);**
- **maior rapidez de resposta em situações que exijam manobras rápidas e uso de sistemas de salvaguarda;**
- **redução de riscos operacionais associados à indisponibilidade de energia e falhas nos sistemas de carga;**
- **maior segurança das instalações, equipamentos e estruturas da OM;**
- **maior autonomia operacional para execução das atividades institucionais no mar e em terra;**
- **melhoria da capacidade de resposta em situações emergenciais e de manutenção.**

Sob o aspecto da economicidade, a contratação permitirá a utilização de solução durável, de tecnologia selada (livre de manutenção periódica), com reduzida necessidade de intervenções corretivas, proporcionando melhor aproveitamento dos recursos públicos empregados.

Do ponto de vista da eficiência administrativa, a disponibilidade de acumuladores de energia adequados contribuirá para a otimização das atividades de conservação e operação, reduzindo limitações logísticas atualmente existentes e aumentando a capacidade de pronta resposta da Administração.

Quanto aos aspectos de sustentabilidade, a contratação busca priorizar solução de elevada vida útil, resistente a vibrações e corrosão em ambientes salinos, promovendo a conformidade com a logística reversa obrigatória e reduzindo a necessidade de substituições frequentes e o descarte prematuro de materiais.

Dessa forma, a contratação pretendida contribuirá para o fortalecimento da capacidade operacional da Organização Militar, melhoria da segurança das instalações e aumento da eficiência no cumprimento das missões institucionais da Administração Pública.

## 13. Providências a serem Adotadas

Previamente à formalização da contratação, a Administração deverá adotar as providências administrativas necessárias à adequada execução e fiscalização do objeto, dentre as quais destacam-se:

- realização da pesquisa de preços e instrução processual da contratação;
- verificação da disponibilidade orçamentária e emissão da respectiva reserva de recursos;
- elaboração e aprovação dos documentos técnicos e administrativos pertinentes;
- designação formal de fiscal ou responsável pelo acompanhamento do recebimento do objeto;
- definição do local apropriado para recebimento, armazenamento e operação das motobombas;
- verificação das condições de transporte, movimentação e guarda dos equipamentos;
- verificação da disponibilidade de pontos de alimentação elétrica compatíveis com as especificações dos equipamentos;
- adoção das medidas administrativas necessárias ao patrimônio e controle dos bens após o recebimento definitivo.

Caso necessário, poderão ser realizadas orientações internas aos militares ou servidores responsáveis pela operação, conservação e fiscalização dos equipamentos, visando assegurar o correto emprego das motobombas e preservação de sua vida útil.

Não foram identificadas necessidades de adequações estruturais relevantes ou capacitações técnicas complexas para utilização do objeto, considerando que a Organização Militar já possui pessoal com conhecimento básico compatível com a operação de equipamentos de drenagem e manutenção correlatos.

Dessa forma, conclui-se que as providências necessárias à implementação da solução possuem baixa complexidade administrativa e operacional, não havendo impedimentos relevantes para efetivação da contratação pretendida.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação possui baixo potencial de impacto ambiental, considerando tratar-se da aquisição de motobombas centrífugas submersíveis destinadas ao apoio das atividades operacionais, de manutenção e drenagem da Organização Militar.

Ainda assim, os principais impactos ambientais associados ao objeto relacionam-se à fabricação dos materiais utilizados nos equipamentos, ao consumo de energia elétrica durante sua operação, ao desgaste natural de componentes ao longo da vida útil e à futura necessidade de descarte de partes metálicas, componentes elétricos, cabos e demais materiais integrantes das motobombas.

Também poderão ocorrer impactos indiretos relacionados às atividades de manutenção dos equipamentos, especialmente quanto à geração de resíduos técnicos, lubrificantes, peças substituídas e eventual descarte inadequado de componentes elétricos e mecânicos.

Como medidas mitigadoras e de tratamento ambiental, deverão ser observadas as seguintes ações:

- aquisição de equipamentos de elevada durabilidade e resistência à corrosão, visando ampliar sua vida útil e reduzir substituições prematuras;
- utilização adequada dos equipamentos, conforme orientações do fabricante;
- realização de manutenção preventiva periódica, quando aplicável;
- correta destinação de resíduos eventualmente gerados durante manutenções;
- observância das normas ambientais e de segurança aplicáveis à operação dos equipamentos;
- adoção de boas práticas de operação, armazenamento e conservação, reduzindo riscos de danos ambientais e desperdício de recursos.

A contratada deverá observar, no que couber, a legislação ambiental vigente, bem como práticas sustentáveis relacionadas ao processo produtivo, transporte e descarte de resíduos.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados à contratação são reduzidos, controláveis e mitigáveis mediante adoção das medidas administrativas e operacionais adequadas.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta Equipe de Planejamento da Contratação conclui pela viabilidade da contratação pretendida, tendo em vista que a solução proposta atende integralmente à necessidade administrativa identificada, consistente na disponibilização de baterias náuticas e automotivas adequadas para garantir a prontidão operativa e a confiabilidade energética dos meios desta Organização Militar.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de diversos fornecedores aptos a fornecer os itens com as características requeridas, assegurando a competitividade do certame e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. A solução adotada consiste na aquisição de acumuladores de energia de tecnologias amplamente disponíveis no mercado nacional, atendendo aos padrões técnicos exigidos para o ambiente marítimo e terrestre, não havendo restrições que inviabilizem sua contratação.

A estimativa de custos mostrou-se compatível com os preços praticados no mercado, observados os princípios da economicidade e da eficiência. Além disso, a contratação não demanda adaptações estruturais relevantes ou capacitação especializada de pessoal, visto que a instalação é compatível com os sistemas já existentes nos meios desta OM, o que reforça sua viabilidade operacional.

Sob o aspecto ambiental, os impactos identificados são mitigados pela obrigatoriedade de logística reversa e coleta para reciclagem, garantindo a destinação adequada das baterias inservíveis em conformidade com as normas vigentes.

Dessa forma, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais analisados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é viável e adequada para atender ao interesse público, proporcionando as condições necessárias para a manutenção da operacionalidade, segurança e continuidade das atividades institucionais desenvolvidas por esta Administração.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**VICTOR DE FREITAS LIMA**

Responsável pela contratação direta



*Assinou eletronicamente em 20/06/2026 às 19:14:08.*