

## CENTRO DE EMBARCACOES DO COM.MIL.DA AMAZONIA

# Estudo Técnico Preliminar 50/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 64203.002696/2026-52

## 2. Descrição da necessidade

### Objetivo

Realizar um pregão através do sistema de registro de preços para contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva das embarcações, lanchas, motores a combustão, e motores de popa do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia, englobando sistemas de governo, elétrico, hidráulico, eletrônico, de propulsão e equipamentos que compõe esses meios de emprego militar, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

### 2.1. Necessidade do Serviço

O Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA) objetivando a realização do transporte fluvial, com seus meios orgânicos, para as unidades militares da Amazônia Ocidental e a capacitação dos recursos humanos do CMA, CMN e CMO para as atividades da navegação fluvial através de seus cursos e estágios. Para isso, este Centro conta com 08 (oito) embarcações tipo empurrador, 03 (três) Ferry Boat, 13 (treze) balsas, 2 (dois) Jet Skis, dentre outros MEM de menor porte. Sobre o contexto das atividades inerentes ao CECMA, cabe ressaltar as viagens logísticas pela Amazônia Ocidental, com destino à São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga e Porto Velho, por exemplo. Dessa forma, visando:

- A continuidade das operações militares, essenciais à defesa nacional e suporte logístico na região amazônica.
- A preservação da vida útil dos motores, evitando prejuízos financeiros e operacionais decorrentes de falhas.
- A segurança do transporte fluvial, minimizando riscos de acidentes provocados por falhas mecânicas.

### 2.2. Justificativa para o Sistema de Registro de Preços (SRP)

O SRP é uma modalidade vantajosa para atender a demandas que são:

- Recorrentes e variáveis: A manutenção das embarcações, lanchas, motores a combustão, e motores de popa depende do estado e da necessidade de cada equipamento, sendo difícil prever com precisão a frequência e o volume de serviços.
- Abrangentes: A manutenção pode envolver diversas peças e serviços, tornando o registro de preços uma forma flexível e eficiente para assegurar a prontidão operacional.
- Custo-benefício: Permite a obtenção de propostas mais vantajosas pela competitividade do pregão eletrônico e pela possibilidade de atender demandas pontuais sem a necessidade de múltiplas licitações.

### 2.3. Pregão Eletrônico como Modalidade de Contratação

O pregão eletrônico é o meio mais adequado por:

- Transparência e controle: Proporciona um processo mais seguro, auditável e alinhado às normas de compras públicas.
- Competitividade: Ampla participação de empresas qualificadas, promovendo maior concorrência e economia.
- Rapidez e eficiência: Agilidade na seleção do fornecedor e formalização do contrato.

### 2.4. Impactos esperados com a contratação

- Redução do tempo de inatividade dos motores devido a falhas, garantindo operações contínuas.
- Maior eficiência no uso dos recursos públicos, com custos ajustados à demanda.

- Atendimento tempestivo e especializado, assegurando a qualidade dos serviços e a conformidade técnica com os padrões exigidos.

### 3. Área requisitante

| Área Requisitante                           | Responsável          |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Grupo de Recebimento e Controle da Produção | Diogo da Silva Cunha |

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

#### 4.1. Requisitos Técnicos do Serviço

##### 4.1.1 Manutenção Preventiva:

- Realização de inspeções periódicas conforme recomendações dos fabricantes dos motores.
- Substituição de peças e componentes desgastados por materiais originais ou de qualidade equivalente.
- Verificação e ajustes nos sistemas de alimentação de combustível, arrefecimento, lubrificação, ignição e escapamento.
- Testes funcionais após cada manutenção, garantindo o pleno funcionamento do motor.

##### 4.1.2 Manutenção Corretiva:

- Diagnóstico detalhado de falhas e avarias.
- Reparo ou substituição de componentes danificados com peças novas e originais ou equivalentes certificadas.
- Recuperação de sistemas auxiliares, como bomba de combustível, turbinas, e outros elementos correlatos.
- Teste de desempenho após os reparos, emitindo relatório técnico sobre os serviços realizados.

#### 4.2. Requisitos da Empresa Contratada

##### 4.2.1 Capacidade Técnica:

- Registro ou comprovação de atuação no segmento de manutenção de motores a combustão.
- Equipe técnica qualificada e certificada, incluindo mecânicos especializados em motores marítimos e motores de alto desempenho.
- Disponibilidade de estrutura própria para realização de reparos e manutenção, incluindo ferramental adequado e local para testes.
- Comprovação de que possui profissional devidamente habilitado na data prevista para entrega da proposta, como engenheiro mecânico, engenheiro industrial ou outro profissional legalmente competente, com registro ativo no CREA.

##### 4.2.2 Certificações e Licenças:

- Certificação de conformidade com normas técnicas aplicáveis (ex.: ABNT, ISO).
- Alvará de funcionamento e demais autorizações legais exigidas para a prestação do serviço.

##### 4.2.3 Experiência e Portfólio:

- Apresentação de atestados de capacidade técnica fornecidos por clientes anteriores, preferencialmente da administração pública ou empresas de grande porte.
- Histórico de atendimento em motores semelhantes aos utilizados pelo CECMA.

#### 4.3. Requisitos Operacionais

##### 4.3.1 Prazo de Atendimento:

- Atendimento imediato em casos emergenciais (máximo de 24 horas para início do serviço).
- Prazos predefinidos para manutenção preventiva, conforme cronograma acordado.

##### 4.3.2 Local de Atendimento:

- Possibilidade de realizar serviços nas instalações do CECMA, quando necessário, ou transporte adequado dos motores até as instalações da empresa contratada.

##### 4.3.3 Relatórios e Documentação:

- Fornecimento de relatórios detalhados das manutenções realizadas, incluindo descrição dos serviços, peças substituídas e diagnóstico técnico.

- Emissão de garantia sobre os serviços prestados e peças utilizadas.

#### 4.4. Requisitos de Gestão Contratual

##### 4.4.1 Sistema de Registro de Preços:

- Disponibilidade para atender as demandas por meio do SRP, garantindo a entrega dos serviços em conformidade com o quantitativo registrado.

##### 4.4.2 Conformidade com o Edital:

- Observância às condições estabelecidas no Termo de Referência e no contrato.
- Regularidade fiscal e trabalhista comprovada durante todo o período contratual.

##### 4.4.3 Penalidades:

- Aplicação de sanções em caso de descumprimento de prazos, especificações técnicas ou qualquer outra cláusula contratual.

## 5. Levantamento de Mercado

### 5.1. Metodologia do Levantamento

#### 5.1.1 Pesquisa de Fornecedores:

- Identificação de empresas especializadas em manutenção de motores a combustão, com experiência comprovada no atendimento de motores marítimos e industriais.
- Busca em bases de dados públicas, portais de compras governamentais (ex.: ComprasNet), e associações comerciais.

#### 5.1.2 Solicitação de Propostas (RFI - Request for Information):

- Envio de consultas formais para empresas do setor, solicitando informações sobre capacidade técnica, prazo de atendimento, preço médio e demais condições comerciais.

#### 5.1.3 Estudo Comparativo:

- Análise de contratos similares em outras unidades das Forças Armadas ou órgãos públicos.
- Verificação de parâmetros de preço com base no histórico de aquisições anteriores.

### 5.2. Resultados do Levantamento

#### 5.2.1 Fornecedores Identificados:

- Empresas de pequeno, médio e grande porte que atuam na manutenção de motores a combustão, especialmente na região Norte do Brasil, destacando-se aquelas com atuação em localidades próximas a Manaus.
- Identificação de empresas com experiência em motores marítimos e fluviais, dado o contexto operacional do CECMA.

#### 5.2.2 Preços Médios Praticados:

- Estimativa baseada em tabelas referenciais de manutenção, incluindo custos médios de mão de obra, peças e insumos.
- Identificação de diferenças de preços conforme o tipo de serviço (preventivo x corretivo) e o modelo do motor.

#### 5.2.3 Capacidade Técnica:

- Empresas com capacidade para atender diferentes tipos e marcas de motores (ex.: motores diesel marítimos e industriais).
- Algumas empresas com capacidade limitada para manutenção in loco, exigindo transporte dos motores para suas oficinas.

#### 5.2.4 Prazo de Atendimento:

- Prazo médio para serviços preventivos: 3 a 5 dias úteis.
- Prazo médio para serviços corretivos: varia entre 7 e 15 dias úteis, dependendo da complexidade.
- Disponibilidade de atendimento emergencial em empresas com maior estrutura técnica.

#### 5.2.5 Garantias e Pós-Atendimento:

- Garantias variando de 90 a 180 dias para serviços realizados e peças substituídas.
- Oferecimento de suporte técnico pós-serviço em casos de falhas relacionadas à manutenção.

#### 5.3. Desafios Identificados no Mercado

- Logística: Limitação de fornecedores locais, o que pode impactar prazos e custos de transporte.
- Competitividade: Reduzido número de empresas com experiência comprovada em motores marítimos na região Amazônica.
- Custos: Variação significativa nos preços entre fornecedores, especialmente no que tange às peças de reposição.

## 6. Descrição da solução como um todo

### 6.1. Solução Proposta

A contratação será realizada por itens, mediante pregão eletrônico e sistema de registro de preços (SRP), para serviços de manutenção preventiva e corretiva por demanda. Cada serviço será executado por escopo, com prazo e conclusão próprios, conforme o Termo de Referência. A solução engloba:

- Diagnóstico técnico completo dos motores.
- Execução de serviços de manutenção preventiva em conformidade com os manuais dos fabricantes.
- Realização de manutenção corretiva para reparos e substituição de peças, sempre utilizando componentes originais ou de qualidade equivalente.
- Relatórios detalhados e garantia sobre os serviços e peças fornecidos.

### 6.2. Componentes da Solução

#### 6.2.1. Serviços de Manutenção Preventiva

- Manutenção programada com o objetivo de evitar falhas e prolongar a vida útil dos motores, abrangendo:
- Inspeção periódica e ajustes em componentes críticos.
- Substituição de peças de desgaste natural, como filtros, correias, velas e fluidos.
- Limpeza e calibragem dos sistemas de injeção e alimentação de combustível.
- Testes de funcionamento para assegurar a eficiência do motor.

#### 6.2.2. Serviços de Manutenção Corretiva

- Reparos emergenciais ou planejados para corrigir falhas identificadas, incluindo:
- Diagnóstico detalhado das causas das avarias.
- Substituição de peças danificadas por componentes novos e certificados.
- Recuperação de sistemas auxiliares (arrefecimento, ignição, lubrificação e escape).
- Testes de performance após os reparos, garantindo a confiabilidade do motor.

#### 6.2.3. Suporte Logístico e Operacional

- Realização dos serviços nas instalações do CECMA, quando viável, ou transporte adequado para a oficina da contratada.
- Atendimento emergencial em prazos reduzidos, assegurando a continuidade das operações críticas.

#### 6.2.4. Gestão e Garantia

- Fornecimento de relatórios técnicos detalhados sobre os serviços realizados.
- Garantia sobre os serviços e peças conforme os prazos específicos estabelecidos em cada item do Termo de Referência.

- Registro detalhado das manutenções realizadas para controle operacional e gestão do ciclo de vida dos motores.

### 6.3. Benefícios Esperados

- Eficiência Operacional: Minimização do tempo de inatividade dos motores, assegurando o suporte logístico às operações militares.
- Redução de Custos: Prevenção de falhas graves e aumento da vida útil dos equipamentos.
- Conformidade Técnica: Realização de serviços de alta qualidade, seguindo normas e recomendações dos fabricantes.
- Flexibilidade e Prontidão: Atendimento adequado a demandas emergenciais e programadas, adaptado à variabilidade operacional.

### 6.4. Considerações Operacionais

- Compatibilidade Regional: A solução foi elaborada considerando os desafios logísticos e as condições operacionais específicas da Amazônia, incluindo dificuldades de acesso e peculiaridades ambientais.
- Sustentabilidade: O processo incluirá exigências relacionadas à destinação correta de resíduos e peças substituídas, promovendo práticas ambientais responsáveis.
- Competitividade: A adoção do pregão eletrônico e do SRP garante ampla participação de empresas qualificadas, promovendo a economicidade e a transparência do processo.

### 6.5. Integração com o Planejamento Estratégico

A solução contribui para os objetivos estratégicos do CECMA ao assegurar a disponibilidade operacional das embarcações empregadas nas missões militares e logísticas na Amazônia. Após consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização do PNCP, não foi identificada especificação padronizada aplicável aos serviços de manutenção objeto desta contratação. Adotam-se as especificações do Termo de Referência, adequadas às necessidades da frota.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

### 7.1. Parâmetros Utilizados para a Estimativa

Número de Motores em Operação:

Total de motores a combustão, embarcações, motor de popa e câmaras frigoríficas utilizados pelo CECMA, incluindo modelos diesel e gasolina.

Tipo de Serviços:

- Manutenção preventiva programada (frequência determinada pelas recomendações do fabricante e histórico de uso).
- Manutenção corretiva (estimativa baseada em ocorrências históricas e nas condições de operação).
- Peças e Componentes Substituíveis:
- Consumo médio de peças de desgaste natural (filtros, correias, velas, etc.).
- Possibilidade de substituição de componentes críticos em caso de falhas.

Contexto Operacional:

Condições severas de uso (alta umidade, temperaturas elevadas e operação contínua) que impactam a frequência de manutenção e desgaste dos motores.

### 7.2. Estimativa de Quantidades

#### 7.2.1. Quantitativos por item

As estimativas da contratação correspondem aos 168 itens discriminados na tabela do Termo de Referência 44/2026, com suas respectivas unidades de medida e quantidades máximas. A fundamentação e as memórias de cálculo constam da Justificativa do Quantitativo juntada ao processo, que integra o suporte deste estudo.

A execução ocorrerá por demanda, conforme a necessidade de manutenção de cada equipamento, observadas as especificações e os limites quantitativos registrados para cada item.

7.2.2. Prorrogação da ata e renovação dos quantitativos

Prevê-se a possibilidade de prorrogação da ata de registro de preços por igual período de um ano, desde que comprovada a manutenção do preço vantajoso, com renovação dos quantitativos originalmente registrados, conforme previsão expressa no edital e na ata.

A previsão justifica-se pela recorrência das necessidades de manutenção preventiva e corretiva da frota, pelo desgaste decorrente das condições operacionais na Amazônia e pela variabilidade das intervenções necessárias. A renovação permite atender às demandas do novo período de vigência e preservar a disponibilidade dos meios empregados nas missões do CECMA.

A renovação será formalizada na prorrogação, mediante avaliação da necessidade para o novo período e comprovação da vantajosidade dos preços. Os quantitativos renovados observarão os limites originalmente registrados por item, sem acumulação com os saldos não utilizados do período anterior. O registro não obriga a Administração a contratar a totalidade das quantidades previstas.

8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 20.184.598,37

O Valor estimado da contratação é de R\$ 20.184.598,37 ( vinte milhões, cento e oitenta e quatro mil, quinhentos e e noventa e oito reais e trinta e sete centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Avaliação da Possibilidade de Parcelamento

9.1.1. Estruturação da disputa por item

- A contratação será dividida em 168 itens, conforme a tabela do Termo de Referência, com julgamento pelo menor preço e adjudicação por item. Os interessados poderão concorrer aos itens compatíveis com sua capacidade técnica e operacional, admitindo-se vencedores distintos.

9.1.2. Integração técnica dos serviços

- O parcelamento preserva a unidade técnica de cada serviço. O diagnóstico, o reparo e a aplicação das peças vinculadas a um mesmo item integram a responsabilidade do respectivo contratado, conforme sua especificação, preservando a qualidade, a garantia e a segurança da manutenção.

9.1.3. Mercado fornecedor e condições logísticas

- A diversidade dos serviços e dos modelos de equipamentos permite a participação de fornecedores com especializações distintas. A disputa por item amplia o acesso ao certame, consideradas a capacidade de atendimento e as condições logísticas de cada serviço, sem exigir que uma única empresa execute todo o objeto.

9.2. Justificativa para a adoção do parcelamento por item

#### 9.2.1. Competitividade

- A adjudicação por item permite a participação de empresas especializadas e amplia a competição. A execução independente dos itens é compatível com as intervenções por demanda, mantendo-se reunidos, em cada especificação, os componentes tecnicamente indissociáveis do serviço.

#### 9.2.2. Economicidade

- A disputa por item permite selecionar a proposta de menor preço para cada serviço. A variedade das intervenções e sua execução conforme a demanda favorecem a competição entre fornecedores especializados, sem impor a contratação conjunta de serviços distintos para obtenção de economia de escala.

#### 9.2.3. Qualidade e responsabilidade pela execução

- Cada contratado responde integralmente pela execução, pelas peças aplicadas e pela garantia do item adjudicado, nos termos do Termo de Referência. A individualização dos serviços preserva os critérios de aceitação e evita a divisão de responsabilidades dentro de uma mesma intervenção.

#### 9.2.4. Gestão contratual

- A fiscalização acompanhará as ordens de serviço, os prazos, o recebimento e as garantias de cada contratação. A gestão individualizada das demandas permite coordenar as intervenções na frota, preservando os benefícios da competição e a identificação do responsável por cada serviço.

#### 9.3. Conclusão

- Adota-se o parcelamento da contratação em 168 itens, com julgamento pelo menor preço e adjudicação por item, conforme o Termo de Referência e o edital. A solução é técnica e economicamente adequada à diversidade dos serviços e à execução por demanda, amplia a competitividade e preserva a responsabilidade integral pela execução de cada item.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

#### 10.1. Contratações Correlatas (Complementares)

São aquelas que, embora não façam parte do escopo principal, podem ser necessárias para o pleno funcionamento dos motores ou para suportar as atividades da manutenção.

##### 10.1.1. Aquisição de Combustíveis e Lubrificantes

- Justificativa: A qualidade do combustível e dos lubrificantes impacta diretamente o desempenho e a vida útil dos motores. A manutenção preventiva frequentemente exige a substituição de óleos e lubrificantes, além de garantir a limpeza do sistema de combustão.
- Status: Caso não seja possível incluir os lubrificantes no contrato principal, essa contratação deve ser realizada separadamente.

##### 10.1.2. Contratação de Transporte Especializado

- Justificativa: Algumas manutenções podem exigir o transporte dos motores para oficinas externas, devido à falta de equipamentos adequados ou complexidade dos reparos.
- Status: Deve ser avaliado se o transporte será responsabilidade do contratado ou se será objeto de contratação específica.

##### 10.1.3. Serviços de Inspeção Técnica e Certificação

- Justificativa: Em determinadas situações, pode ser necessária a contratação de empresas ou profissionais especializados para emitir laudos técnicos ou realizar inspeções de conformidade, especialmente após grandes reparos.
- Status: Deve ser avaliado se tais serviços podem ser previstos no contrato principal como responsabilidade do fornecedor.

##### 10.1.4. Aquisição de Ferramental ou Equipamentos de Diagnóstico

- Justificativa: Em casos de emergências ou para serviços simples, pode ser necessário que o CECMA disponha de ferramentas específicas para diagnósticos preliminares e manutenções leves.
- Status: Essa aquisição pode ser feita separadamente, considerando a possibilidade de intervenções realizadas por equipe própria.

#### 10.2. Contratações Interdependentes

São aquelas que estão diretamente relacionadas ao escopo da solução e podem influenciar a sua execução.

#### 10.2.1. Contratação de Mão de Obra para Operação Interna

- Justificativa: Equipes internas do CECMA, responsáveis pela operação dos motores, podem demandar treinamentos ou suporte técnico para realizar verificações básicas e acompanhar a execução dos serviços de manutenção contratados.
- Status: A capacitação ou treinamento pode ser prevista no contrato principal ou tratada como contratação separada.

#### 10.2.2. Serviços de Logística e Suporte Operacional

- Justificativa: A operação de embarcações na região Amazônica exige suporte logístico para a movimentação de equipamentos e peças. Serviços como transporte fluvial de motores ou insumos podem ser interdependentes.
- Status: Deve ser avaliado se essas atividades são previstas em contratos logísticos existentes ou se demandam nova contratação.

#### 10.2.3. Fornecimento de Peças e Componentes Específicos

- Justificativa: Embora o contrato principal deva contemplar a substituição de peças comuns, pode haver necessidade de aquisição de componentes específicos que não estejam no escopo do contratado, como motores completos de reposição ou peças raras.
- Status: Essa demanda pode ser prevista como contratação complementar.

#### 10.3. Integração com Contratos Existentes

- Contratos Vigentes: Deve ser feita uma análise de contratos existentes no CECMA que possam complementar ou impactar a execução do contrato principal, como contratos de fornecimento de insumos (combustíveis e lubrificantes) e logística.
- Evitar Redundâncias: É essencial garantir que não haja sobreposição entre o novo contrato e contratos em andamento.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

#### 11.1. Alinhamento com os Objetivos Estratégicos

##### 11.1.1. Disponibilidade Operacional

- Relevância: A frota de embarcações do CECMA desempenha papel crucial no suporte logístico, transporte de pessoal e execução de operações militares na região amazônica, caracterizada por desafios geográficos e climáticos únicos.

Contribuição da Contratação:

- A manutenção preventiva reduz a probabilidade de falhas durante operações críticas.
- A manutenção corretiva assegura reparos rápidos e eficazes, minimizando o tempo de inatividade das embarcações.

##### 11.1.2. Eficiência na Gestão de Recursos Públicos

- Relevância: A administração pública tem o compromisso de empregar recursos de forma racional, evitando desperdícios e garantindo a máxima eficiência.

Contribuição da Contratação:

- A adoção de um sistema de registro de preços (SRP) permite flexibilidade na aquisição dos serviços, evitando contratações desnecessárias.
- A competitividade do pregão eletrônico garante a obtenção de preços justos e vantajosos.

##### 11.1.3. Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

- Relevância: O planejamento estratégico do Comando Militar da Amazônia incorpora a preservação ambiental como princípio, dada a importância da Amazônia no equilíbrio ecológico global.

Contribuição da Contratação:

- O contrato pode incluir cláusulas de descarte adequado de resíduos, peças e lubrificantes, alinhando-se às práticas sustentáveis.

#### 11.2. Alinhamento com o Planejamento Operacional

##### 11.2.1. Previsão Orçamentária

- Relevância: A contratação está alinhada às diretrizes orçamentárias do CECMA, garantindo que os custos previstos sejam compatíveis com os recursos disponíveis.

Contribuição da Contratação:

- O levantamento de mercado subsidiou uma estimativa precisa de custos.
- O SRP permite ajustes no volume de serviços contratados, atendendo a eventuais variações no orçamento.

#### 11.2.2. Atendimento às Necessidades Logísticas

- Relevância: A manutenção da frota é essencial para garantir o transporte de tropas, equipamentos e suprimentos na região amazônica.

Contribuição da Contratação:

- O planejamento considera a frequência de manutenção preventiva e a possibilidade de ocorrências corretivas, assegurando que a frota esteja sempre em condições operacionais.

#### 11.2.3. Mitigação de Riscos Operacionais

- Relevância: A indisponibilidade de motores pode comprometer operações críticas, especialmente em áreas remotas ou de difícil acesso.

Contribuição da Contratação:

- A solução contratada prevê atendimento emergencial para reparos, garantindo a continuidade das atividades mesmo em situações imprevistas.

### 11.3. Conformidade com Normas e Procedimentos

#### 11.3.1. Atendimento às Normas de Aquisição Pública

- Relevância: O planejamento de contratações deve observar os princípios da legalidade, eficiência e transparência.

Contribuição da Contratação:

- A modalidade de pregão eletrônico promove ampla competitividade e transparência no processo licitatório.
- O SRP oferece flexibilidade e conformidade com as diretrizes legais.

#### 11.3.2. Observância das Recomendações Técnicas

- Relevância: A manutenção de motores a combustão requer conformidade com normas técnicas e recomendações dos fabricantes.

Contribuição da Contratação:

- O contrato será estruturado para exigir que os serviços sigam padrões técnicos reconhecidos e que utilizem peças de qualidade certificada.

### 11.4. Benefícios do Alinhamento com o Planejamento

- Maior Eficiência: A previsão adequada das demandas e a escolha da modalidade de contratação garantem a otimização de recursos.
- Redução de Riscos: Planejar a contratação considerando necessidades emergenciais e condições locais minimiza impactos operacionais.
- Transparência e Legalidade: A utilização de processos licitatórios e o cumprimento das normas asseguram a integridade da gestão pública.
- Impacto Ambiental Positivo: A exigência de boas práticas ambientais contribui para a preservação da Amazônia, alinhando-se aos valores institucionais.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

### 12.1. Benefícios Estratégicos

#### 12.1.1. Garantia da Disponibilidade Operacional

- Descrição: A manutenção regular e o suporte técnico especializado asseguram que os motores estejam em pleno funcionamento, reduzindo a indisponibilidade das embarcações e evitando interrupções nas operações militares e logísticas.
- Impacto: Permite o cumprimento contínuo das missões estratégicas na região Amazônica.

#### 12.1.2. Sustentação da Capacidade Logística

- Descrição: Com motores confiáveis, o CECMA mantém sua capacidade de transportar tropas, equipamentos e suprimentos essenciais em áreas remotas e de difícil acesso.
- Impacto: Fortalece a atuação do Comando Militar da Amazônia em regiões críticas.

#### 12.1.3. Suporte a Operações Emergenciais

- Descrição: A contratação inclui atendimento corretivo em situações emergenciais, minimizando atrasos e garantindo a resposta rápida em momentos críticos.
- Impacto: Eleva a prontidão operacional das embarcações.

### 12.2. Benefícios Operacionais

#### 12.2.1. Redução do Tempo de Inatividade

- Descrição: Manutenções preventivas programadas e correções rápidas evitam longos períodos de paralisação das embarcações.
- Impacto: Aumenta a eficiência na execução das missões diárias.

#### 12.2.2. Melhoria da Confiabilidade dos Equipamentos

- Descrição: O uso de peças originais ou de qualidade equivalente, aliado à execução de serviços especializados, garante a confiabilidade e a segurança dos motores.
- Impacto: Reduz falhas inesperadas durante operações críticas.

#### 12.2.3. Atendimento Personalizado às Condições Locais

- Descrição: O contrato será adaptado às especificidades da operação na Amazônia, como condições ambientais severas e desafios logísticos.
- Impacto: Serviços mais eficazes e ajustados às demandas regionais.

### 12.3. Benefícios Econômicos

#### 12.3.1. Redução de Custos com Reparos Emergenciais

- Descrição: A manutenção preventiva diminui a necessidade de intervenções corretivas mais complexas e dispendiosas.
- Impacto: Economia no orçamento destinado à manutenção da frota.

#### 12.3.2. Previsibilidade Orçamentária

- Descrição: A utilização do sistema de registro de preços (SRP) possibilita planejamento financeiro com base em quantidades estimadas e custos previamente definidos.
- Impacto: Maior controle financeiro e redução de desperdícios.

#### 12.3.3. Aumento da Vida Útil dos Motores

- Descrição: Serviços de qualidade prolongam a vida útil dos equipamentos, adiando a necessidade de substituições.
- Impacto: Maximiza o retorno sobre o investimento nos motores existentes.

### 12.4. Benefícios Ambientais

#### 12.4.1. Redução de Emissões Poluentes

- Descrição: A manutenção adequada otimiza a combustão nos motores, reduzindo emissões de gases poluentes e contribuindo para a preservação ambiental.
- Impacto: Menor impacto ambiental nas operações.

#### 12.4.2. Descarte Responsável de Resíduos

- Descrição: O contrato pode incluir cláusulas para descarte ambientalmente correto de resíduos gerados, como óleos, filtros e peças substituídas.
- Impacto: Alinhamento com práticas sustentáveis e preservação do ecossistema amazônico.

### 12.5. Benefícios Institucionais

#### 12.5.1. Conformidade Legal e Transparência

- Descrição: A contratação via pregão eletrônico e sistema de registro de preços atende aos princípios da administração pública, garantindo transparência e economicidade.
- Impacto: Reforça a credibilidade e a legalidade dos processos administrativos do CECMA.

#### 12.5.2. Fortalecimento da Capacidade Técnica

- Descrição: O fornecimento de relatórios detalhados e a capacitação de pessoal interno permitem que o CECMA acompanhe e otimize os processos de manutenção.
- Impacto: Eleva o nível técnico da gestão de frotas.

#### 12.6. Benefícios de Sustentação de Missões Específicas

##### 12.6.1. Atendimento a Demandas Variáveis

- Descrição: O SRP oferece flexibilidade para ampliar ou reduzir a demanda de serviços conforme necessário.
- Impacto: Capacidade de atender tanto demandas regulares quanto emergenciais sem comprometer o planejamento.

##### 12.6.2. Resiliência nas Operações em Áreas Remotas

- Descrição: A rapidez no atendimento e a eficiência dos serviços contratados garantem suporte adequado mesmo em condições adversas.
- Impacto: Sustenta operações em regiões de difícil acesso, como áreas fluviais e comunidades isoladas.

## 13. Providências a serem Adotadas

#### Elaboração do Termo de Referência (TR):

- Definir as especificações detalhadas dos serviços de manutenção preventiva e corretiva de motores a combustão, incluindo prazos, qualificação técnica e critérios de avaliação

#### Levantamento de Mercado:

- Realizar pesquisa de preços para estimar custos e verificar a disponibilidade de fornecedores qualificados.

#### Escolha da Modalidade Licitatória:

- Optar pela modalidade Pregão Eletrônico, em razão da sua celeridade e da necessidade de ampla competitividade

#### Publicação do Edital:

- Publicar o edital de licitação e dar início ao processo licitatório

#### Análise das Propostas:

- Analisar as propostas recebidas para verificar a conformidade com os requisitos técnicos e legais

#### Assinatura do Contrato:

- Formalizar a contratação com a empresa vencedora e iniciar a execução dos serviços.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

#### Emissões de Gases Poluentes (NOx, CO2, HC):

- A operação dos motores a combustão, tanto nas embarcações quanto durante os serviços de manutenção, pode gerar emissões de gases poluentes, contribuindo para a poluição atmosférica.
- Mitigação: A realização de manutenções preventivas adequadas pode melhorar a eficiência dos motores, reduzindo a emissão de poluentes.

#### Descarte de Resíduos e Peças Usadas:

- Durante a manutenção, podem ser gerados resíduos como filtros, óleos, peças danificadas e outros materiais contaminantes, com potencial risco de contaminação do solo e da água.
- Mitigação: A contratação deve incluir cláusulas que exijam o descarte adequado desses resíduos, conforme normas ambientais locais, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Consumo de Recursos Naturais (Óleo e Combustível):

- O uso de óleos lubrificantes e combustíveis durante a manutenção e operação das embarcações pode resultar em consumo excessivo de recursos naturais e riscos de contaminação em caso de vazamentos.
- Mitigação: Adoção de práticas de manutenção preventiva para evitar vazamentos e consumo excessivo, além de promover o uso de produtos menos poluentes sempre que possível.

Ruído e Vibrações durante a Manutenção:

- A operação de equipamentos pesados e o processo de manutenção podem gerar ruídos elevados e vibrações, afetando o ambiente e as comunidades próximas, principalmente em áreas de operação sensíveis.
- Mitigação: Utilização de tecnologia de redução de ruído durante as manutenções e adoção de horários apropriados para a execução das atividades.

Dano ao Ecossistema Local em Caso de Derramamento:

- Em áreas fluviais ou de difícil acesso, o derramamento de combustíveis ou óleos pode afetar a fauna e a flora local, prejudicando os ecossistemas.
- Mitigação: Implementação de medidas de contenção e controle, como kits de contenção de óleo e monitoramento constante das áreas de operação.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Necessidade Operacional

- A manutenção regular dos motores a combustão é fundamental para garantir a operação contínua e eficiente das embarcações do CECMA, especialmente em uma região de difícil acesso como a Amazônia, onde a mobilidade e a prontidão são essenciais para o cumprimento das missões. Sem uma manutenção adequada, a disponibilidade e o desempenho das embarcações seriam comprometidos, impactando diretamente nas operações logísticas e militares.

15.2. Garantia de Segurança e Confiabilidade

- A execução de manutenções preventivas e corretivas assegura que os motores operem dentro dos padrões de segurança exigidos, minimizando o risco de falhas durante as operações. A falta de manutenção adequada pode resultar em falhas mecânicas imprevistas, que não só comprometem a eficiência operacional, mas também colocam em risco a segurança dos operadores e das embarcações.

15.3. Economia a Longo Prazo

- Embora os custos imediatos com a contratação possam parecer elevados, a manutenção preventiva contribui para a redução de custos a longo prazo, evitando reparos emergenciais dispendiosos e prolongando a vida útil dos motores. A realização de manutenções corretivas de forma oportuna também evita o aumento de falhas graves, o que poderia gerar a necessidade de substituição de motores.

15.4. Cumprimento de Normas e Regulações

- A contratação de uma empresa especializada garante que os serviços de manutenção sejam realizados conforme as normas e regulamentações técnicas e ambientais vigentes, assegurando o cumprimento das obrigações legais do CECMA e a conformidade com as políticas públicas de sustentabilidade e segurança operacional.

15.5. Flexibilidade e Eficiência através do Sistema de Registro de Preços (SRP)

- A utilização do Sistema de Registro de Preços permite atender às necessidades de manutenção conforme a demanda, mediante serviços específicos, com prazo e conclusão próprios. Essa organização assegura flexibilidade e eficiência no atendimento das necessidades operacionais, dentro dos quantitativos registrados.

15.6. Minimização de Impactos Ambientais

- A contratação de uma empresa especializada também viabiliza a implementação de práticas de gestão ambiental que minimizam os impactos negativos das atividades de manutenção, como o uso de materiais recicláveis, o descarte adequado de resíduos e a adoção de tecnologias mais limpas, contribuindo para a preservação ambiental na região amazônica.

## 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](#).

Documento assinado digitalmente  
 **DIOGO DA SILVA CUNHA**  
Data: 22/10/2026 15:51:31-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**DIOGO DA SILVA CUNHA**

Membro da comissão de contratação