



**MARINHA DO BRASIL**  
**DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEIS DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO**  
**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

**OBJETO:** Registro de preços para aquisição de Equipamento Microseparômetro para o Laboratório do DepCMRJ.

**1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:**

1.1. Categoria do ETP: Aquisição de bens.

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

O Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro (DepCMRJ), integrante do Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM), tem como propósito contribuir para a execução das atividades de abastecimento do material de símbolo de jurisdição “W”, conforme estabelecido em seu regulamento. Entre suas atribuições, destacam-se as atividades gerenciais de contabilização, armazenamento, controle de estoque e fornecimento de combustíveis e lubrificantes destinados ao atendimento das Organizações Militares da Marinha do Brasil situadas em sua área de jurisdição.

No cumprimento dessas atribuições, o Laboratório da Divisão Técnica do DepCMRJ desempenha papel essencial na avaliação da qualidade dos combustíveis de aviação e óleos destilados leves, assegurando que os produtos fornecidos estejam em conformidade com os padrões normativos e especificações técnicas estabelecidos pelos órgãos reguladores e pelas normas da American Society for Testing and Materials (ASTM), notadamente aquelas aplicáveis à aviação naval e às operações navais.

Com o objetivo de manter a confiabilidade e a precisão das análises laboratoriais, torna-se necessária a aquisição de um Equipamento Microseparômetro, destinado à execução de ensaios de MSEP/WSIM conforme norma ASTM D3948, os quais avaliam a capacidade de separabilidade água/combustível em combustíveis de aviação e em óleos destilados leves. Tal ensaio é fundamental para garantir que o combustível apresente comportamento adequado frente à contaminação aquosa, prevenindo falhas operacionais e assegurando o desempenho e a segurança dos sistemas aeronavais.

A aquisição deste equipamento é de interesse público, uma vez que visa assegurar a qualidade, segurança e conformidade dos combustíveis distribuídos pela Marinha do Brasil, contribuindo diretamente para a eficiência das operações logísticas, aéreas e navais, e para a preservação dos ativos materiais e humanos empregados nas atividades operacionais.

Assim, a contratação proposta representa medida indispensável à modernização e continuidade das atividades de controle de qualidade no âmbito do DepCMRJ, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse público primário, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e nas diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES nº 58/2022.

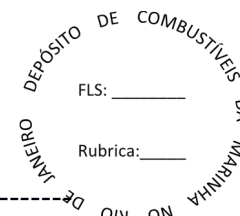
### **3. ÁREA REQUISITANTE**

Divisão Técnica do Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro.

### **4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA CONTRATAÇÃO**

#### **Sustentabilidade**

- 4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:
  - 4.1.1. Para os itens cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.
  - 4.1.2. Será solicitado ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente ou envie juntamente com a proposta, sob pena de não-aceitação, declaração da licitante em que conste a descrição detalhada dos produtos que serão utilizados na execução dos serviços, o comprovante do registro do fabricante desses produtos no Cadastro Técnico Federal – CTF/APP do IBAMA e o respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA Nº 6, de 15/03/2013, e legislação correlata.
  - 4.1.3. Será admitida a apresentação do Comprovante de Registro do Importador do produto no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, quando se tratar de produtos importados, conforme estabelecido na Resolução CONAMA nº 416/09.
  - 4.1.4. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso a Administração logre êxito em obtê-lo mediante consulta online ao sítio oficial do IBAMA, anexando-o ao processo;
  - 4.1.5. Caso o fabricante seja dispensado de tal registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei.”



### **Subcontratação**

- 4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **Garantia da contratação**

- 4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.

### **Vistoria**

- 4.4. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Foram identificadas as seguintes alternativas disponíveis:

1. Aquisição de equipamento próprio;
2. Contratação de serviços laboratoriais externos para execução dos ensaios;
3. Locação ou comodato de equipamento com prestação de serviço associada;
4. Aquisição de equipamento usado ou recondicionado.

Após análise comparativa das alternativas sob os aspectos técnico, econômico, operacional e estratégico, observou-se o seguinte:

- A contratação de serviços laboratoriais externos, embora tecnicamente possível, implicaria custos logísticos adicionais com transporte de amostras, prazos mais longos para emissão de laudos, além de perda de rastreabilidade e de controle direto sobre o processo analítico — fatores que poderiam comprometer a agilidade e a confiabilidade das atividades de controle de qualidade desempenhadas pelo DepCMRJ.
- A locação ou comodato mostrou-se inviável economicamente, visto que os custos recorrentes e a limitação de uso contínuo não apresentam vantagem financeira em relação à aquisição definitiva, considerando a frequência e a natureza permanente das análises realizadas pelo laboratório.
- A aquisição de equipamento usado ou recondicionado, embora de menor custo inicial, apresenta alto risco técnico, em especial pela ausência de garantia de calibração rastreável, incerteza quanto à conformidade com a norma ASTM D3948, e falta de suporte técnico adequado no território nacional.

Dessa forma, a aquisição de um Equipamento Microseparômetro novo foi considerada a solução mais adequada e vantajosa sob os aspectos técnico e econômico. O equipamento permitirá que os ensaios de MSEP/WSIM conforme ASTM D3948 sejam realizados diretamente nas



instalações do DepCMRJ, com redução de custos logísticos, eliminação da dependência de laboratórios externos e maior celeridade na emissão dos laudos analíticos.

Além disso, a posse do equipamento próprio garante disponibilidade imediata para análises de rotina e emergenciais, melhora o controle de qualidade dos combustíveis armazenados e distribuídos, e fortalece a capacidade operacional autônoma da Organização Militar, em consonância com sua missão institucional prevista em regulamento.

## **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução escolhida — aquisição de um Equipamento Microseparômetro novo, conforme norma ASTM D3948 — foi considerada a mais adequada por reunir características técnicas, operacionais e econômicas que atendem plenamente às necessidades da Divisão Técnica do DepCMRJ. O equipamento possibilita a execução imediata e autônoma dos ensaios de separabilidade água/combustível (MSEP/WSIM), assegurando resultados precisos, rastreáveis e em conformidade com padrões internacionais, além de agilizar a emissão dos laudos laboratoriais, fator essencial para a pronta resposta às demandas de abastecimento da Marinha. A solução elimina a dependência de laboratórios externos, reduz custos logísticos, aumenta a confiabilidade dos processos de controle de qualidade e garante

## **7. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

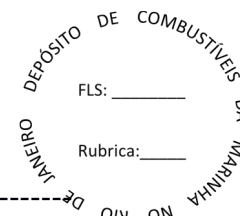
A estimativa de quantidades a serem contratadas contempla a aquisição de 01 (um) Equipamento Microseparômetro, acompanhado de insumos necessários para a realização de, no mínimo, 100 (cem) análises completas, além da prestação de suporte técnico remoto e garantia mínima de 12 (doze) meses, assegurando o pleno funcionamento e a continuidade das atividades laboratoriais. Tal dimensionamento atende integralmente às demandas operacionais da Divisão Técnica do DepCMRJ, garantindo autonomia na execução dos ensaios de separabilidade água/combustível (MSEP/WSIM) e maior confiabilidade nos resultados obtidos. Assim, a aquisição do Microseparômetro configura-se como a melhor solução técnica e economicamente vantajosa, promovendo eficiência, economicidade e continuidade das operações, em estrita observância aos princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

## **8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A pesquisa de preços diretamente com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação conforme o Capítulo II da Instrução Normativa nº 73 de 5 de agosto de 2020 que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Será adotado o parcelamento como modalidade de aquisição. O referido objeto, sendo suscetível à divisão em partes independentes, possibilita a aplicação dessa estratégia de contratação para melhor atender às necessidades e possibilidades da organização.



## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATADAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não existem contratações correlatadas e/ou interdependentes

## **11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação pretendida tem consonância com o planejamento estratégico do Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro, uma vez que consta na sua programação orçamentária e financeira anual.

As Forças Armadas (FFAA) estão dispensadas da elaboração do Plano de Contratações Anuais (PCA), nos termos do parágrafo único do art. 1º do Decreto nº 10.947/2022.

## **12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

A aquisição do Equipamento Microseparômetro permitirá alcançar resultados expressivos em termos de economicidade e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros do Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro (DepCMRJ). Com a disponibilidade do equipamento no próprio laboratório, será possível eliminar custos recorrentes com o envio de amostras e contratação de serviços externos, reduzindo significativamente as despesas logísticas e de terceirização. Além disso, o equipamento proporcionará maior agilidade na emissão de laudos e relatórios técnicos, permitindo que o efetivo técnico do DepCMRJ maximize sua produtividade, realizando as análises internamente com maior controle e eficiência. O investimento em um equipamento próprio também representa melhor aproveitamento dos recursos materiais existentes, integrando-se à infraestrutura laboratorial já instalada e reduzindo a necessidade de reposições ou adaptações adicionais. Do ponto de vista financeiro, a aquisição constitui uma solução de custo-benefício favorável e sustentável, garantindo autonomia operacional e continuidade das atividades sem a dependência de terceiros, o que reforça o compromisso institucional com a boa gestão dos recursos públicos e a eficiência administrativa, conforme os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

## **13. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS**

Previamente à celebração do contrato para aquisição do Equipamento Microseparômetro, a Administração deverá adotar um conjunto de providências administrativas, técnicas e operacionais com o objetivo de assegurar a adequada execução contratual, a conformidade com a Lei nº 14.133/2021, e o pleno aproveitamento do investimento público.

Entre as medidas necessárias, destacam-se:

1. Capacitação e designação formal dos fiscais e gestores do contrato, conforme os arts. 117 e 121 da Lei nº 14.133/2021, garantindo que os servidores designados possuam conhecimento técnico e normativo sobre o equipamento e sobre os procedimentos de gestão e fiscalização contratual. Poderá ser promovido treinamento específico junto ao fornecedor, visando à operacionalização, calibração e manutenção preventiva do microseparômetro.
2. Adequação do ambiente físico do laboratório, incluindo a verificação das condições elétricas, de ventilação e de bancadas de apoio, de modo a atender às especificações técnicas e de segurança exigidas pelo fabricante, garantindo que o equipamento seja instalado em

ambiente controlado e estável, propício à realização dos ensaios conforme a norma ASTM D3948.

3. Revisão e ajuste dos processos de trabalho internos da Divisão Técnica do DepCMRJ, adequando os fluxos de recebimento, preparo e análise de amostras de combustível, para incorporar o novo equipamento de forma eficiente e padronizada, assegurando rastreabilidade e confiabilidade dos resultados obtidos.
4. Elaboração ou atualização dos documentos de gestão da qualidade do laboratório, incluindo procedimentos operacionais padrão (POP) e registros de calibração e manutenção, conforme boas práticas laboratoriais, garantindo a conformidade com as normas e diretrizes técnicas da Marinha do Brasil.
5. Planejamento da logística de recebimento e instalação, prevendo espaço, equipe técnica de apoio e cronograma coordenado com o fornecedor para testes de aceitação e validação funcional do equipamento, assegurando sua operação imediata após a entrega.
6. Definição de rotinas de acompanhamento do contrato, com cronogramas de manutenção, controle de garantia e gestão de insumos, de forma a garantir continuidade operacional e sustentabilidade do investimento.

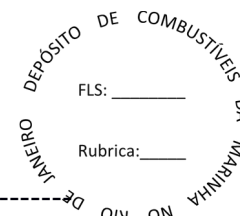
Essas providências, em conjunto, asseguram que a contratação seja executada com planejamento, segurança e eficiência, resultando na plena operacionalidade do microseparômetro, na melhoria dos processos laboratoriais e na otimização dos recursos humanos e materiais disponíveis, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e legalidade previstos na Lei nº 14.133/2021 e nas orientações da IN SEGES nº 58/2022.

#### **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A contratação do Equipamento Microseparômetro para o Laboratório do Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro (DepCMRJ) apresenta impactos socioambientais e ambientais predominantemente positivos, especialmente quando considerada sua contribuição para a melhoria do controle de qualidade de combustíveis e a mitigação de riscos ambientais associados ao manuseio e uso inadequado desses produtos.

Entre os principais impactos a serem destacados, estão:

1. Impactos ambientais positivos diretos:
  - O uso do microseparômetro permite análises mais precisas da capacidade de separabilidade água/combustível, assegurando que apenas combustíveis dentro das especificações normativas sejam distribuídos e utilizados. Isso reduz a probabilidade de contaminação ambiental por combustíveis degradados ou mal filtrados, prevenindo vazamentos, emissões indevidas e descarte inadequado de produtos contaminados.
  - A execução dos ensaios internamente elimina a necessidade de transporte frequente de amostras para laboratórios externos, o que contribui para a redução de emissões



de gases poluentes e consumo de combustíveis fósseis associados à logística de envio.

2. Impactos ambientais indiretos positivos:

- O controle mais rigoroso da qualidade dos combustíveis resulta em melhor desempenho energético e menor emissão de poluentes atmosféricos nas operações navais e terrestres da Marinha, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e para o cumprimento das diretrizes de responsabilidade socioambiental da Administração Pública.
- A diminuição da necessidade de retrabalho e descarte de lotes fora de especificação também reduz a geração de resíduos químicos e o consumo de insumos laboratoriais.

3. Impactos socioambientais positivos:

- O investimento fortalece a autonomia técnico-operacional da Marinha, permitindo respostas mais rápidas em situações de controle de qualidade e incidentes ambientais, o que contribui para a segurança operacional e proteção de recursos naturais, especialmente em áreas sensíveis, como zonas portuárias e costeiras.
- A capacitação dos servidores para operar e manter o equipamento promove valorização profissional, transferência de conhecimento técnico e fortalecimento institucional,

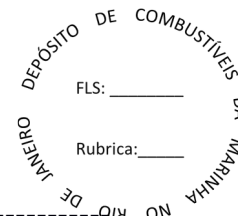
4. Possíveis impactos negativos e medidas mitigadoras:

- O único impacto potencial negativo refere-se ao gerenciamento de resíduos químicos gerados durante os ensaios, como emulsificantes e resíduos de combustível. Contudo, esses resíduos serão produzidos em pequenas quantidades e podem ser integralmente gerenciados conforme às normas preconizadas pela Divisão de Meio Ambiente e Cav do DepCMRJ, garantindo o descarte ambientalmente adequado, em conformidade com a legislação ambiental vigente (CONAMA nº 358/2005 e nº 430/2011).

Em síntese, a contratação do Microseparômetro representa uma solução ambientalmente responsável e socialmente benéfica, que reforça o compromisso da Marinha do Brasil com a sustentabilidade, eficiência energética e segurança ambiental, contribuindo para o uso racional dos recursos e a preservação do meio ambiente, em consonância com os princípios da Lei nº 14.133/2021 e com as diretrizes da IN SEGES nº 58/2022.

## 15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.



## **16. RESPONSÁVEIS**

SANTHIAGO SCHERER SIMÕES  
Capitão-Tenente (EN)  
Encarregado da Divisão Técnica

BRUNO FERREIRA PAREDES  
Terceiro-Sargento (QI)  
Encarregado da Seção de Doc. e Suporte