

NAVIO PATRULHA BRACUÍ

Estudo Técnico Preliminar 4/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 63462.000129/2026-48

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objetivo atender à necessidade de revisão, fornecimento integral de materiais e instalação completa do Sistema de Fonoclama (intercomunicação e alerta) do Navio-Patrolha Bracuí.

O Sistema de Fonoclama é responsável pela intercomunicação interna entre todos os compartimentos da embarcação e pelo acionamento dos alarmes de emergência — Alarme Geral, Alarme Químico e Alarme de Colisão — constituindo o principal meio de difusão de ordens, avisos e alertas a bordo em situações de normalidade e de emergência. A indisponibilidade ou o funcionamento deficiente deste sistema compromete diretamente a segurança da tripulação, pois impede a comunicação eficaz e o acionamento tempestivo dos alertas em situações de risco.

Em razão do desgaste natural dos componentes, associado à exposição contínua ao ambiente salino e úmido característico de embarcações e ao tempo de operação acumulado, o sistema apresenta degradação progressiva, com falhas de áudio, componentes inoperantes e comprometimento da qualidade de transmissão. Tal condição representa risco à segurança da embarcação e da tripulação, tornando necessária a intervenção técnica especializada com revisão, fornecimento de novos equipamentos, fiação e instalação completa a cargo da empresa contratada.

A execução do serviço demanda empresa especializada em sistemas de áudio e intercomunicação naval, com capacidade técnica e logística para o fornecimento de todos os materiais necessários — incluindo a fiação de instalação — e para a execução da instalação completa a bordo, excedendo a capacidade técnica das oficinas orgânicas da Unidade Naval.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Máquinas	Primeiro-Tenente Pedro Nunes de Carvalho

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Responsabilidade Integral da Contratada

A Contratada será integralmente responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, materiais, fiação, cabos, conectores, suportes, fixações e demais insumos necessários à instalação completa do sistema, sem ônus adicional à Administração.

4.2. Requisitos Técnicos Indispensáveis

4.2.1. Cornetas de ferro (área externa): fornecimento e instalação de 10 (dez) cornetas metálicas em áreas externas, com proteção contra corrosão marinha e intempérie (grau de proteção mínimo IP65 ou equivalente naval), com potência sonora compatível com a utilização operacional do navio;

4.2.2. Caixas de som com volume ajustável (área interna): fornecimento e instalação de 32 (trinta e duas) caixas de som com controle de volume individual em compartimentos internos, com resposta de frequência adequada à inteligibilidade de voz em espaços de bordo;

4.2.3. PTTs / Acionadores de chamada: fornecimento e instalação de 7 (sete) postos push-to-talk, garantindo o correto acionamento e a transmissão de voz para todos os pontos do sistema;

4.2.4. Botoeiras de alarme: fornecimento e instalação de 3 (três) botoeiras de acionamento no Passadiço (Alarme Geral, Alarme Químico e Alarme de Colisão), com identificação individual e clara de cada função;

4.2.5. Central/Amplificador: fornecimento e instalação da central de amplificação e distribuição, incluindo todos os componentes de controle, proteção e distribuição de sinal;

4.2.6. Fiação e cabeamento: fornecimento e instalação de toda a fiação, cabos de sinal e alimentação, conectores e acessórios necessários à integração de todos os pontos do sistema, com bitola e especificação compatíveis com a aplicação naval e as normas técnicas aplicáveis.

4.3. Requisitos de Execução

4.3.1. A Contratada deverá realizar visita técnica prévia para verificação in loco das condições de instalação e das rotas de cabeamento, com emissão de proposta técnica definitiva a ser aprovada pelo fiscal antes do início dos trabalhos;

4.3.2. Após a conclusão da instalação, deverão ser realizados testes funcionais em todos os pontos do sistema — verificação de áudio e acionamento de cada alarme de emergência — em presença do fiscal técnico designado;

4.3.3. A Contratada deverá entregar relatório final de serviço contendo diagrama dos pontos instalados, especificação completa dos materiais e equipamentos fornecidos, registro dos testes realizados e certificados de garantia dos componentes.

4.4. Padrões Mínimos de Qualidade e Garantia

4.4.1. Qualificação técnica: comprovação de experiência prévia em fornecimento e instalação de sistemas de áudio, intercomunicação ou alarme de características similares, preferencialmente em ambiente naval ou industrial;

4.4.2. Garantia: prazo mínimo de 12 (doze) meses sobre o serviço executado e todos os componentes fornecidos, contra defeitos de material ou de mão de obra, contados a partir do Recebimento Definitivo;

4.4.3. Componentes: todos os materiais fornecidos deverão ser novos, de qualidade comprovada e compatíveis com a aplicação em ambiente naval.

4.5. Requisitos de Sustentabilidade

A Contratada deverá realizar o correto gerenciamento, recolhimento e destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados na execução (componentes substituídos, sobras de cabos, embalagens), em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e demais normas ambientais vigentes, apresentando os Certificados de Destinação Final quando solicitado.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para subsidiar a presente contratação, foi realizado levantamento de mercado por meio de prospecção junto a empresas especializadas em sistemas de áudio, intercomunicação e instalações elétricas navais, com atuação na praça de Belém/PA e demais localidades com capacidade de atendimento embarcado.

5.2. Foram analisadas as seguintes alternativas de solução:

5.2.1. Substituição integral do sistema de fonoclima por sistema novo, com fornecimento e instalação pelo fabricante ou representante autorizado: alternativa tecnicamente viável, a ser considerada na pesquisa de preços, podendo ser adotada caso resulte em maior economicidade e celeridade;

5.2.2. Contratação de empresa de sistemas de áudio e intercomunicação com fornecimento completo de materiais e instalação (solução adotada): identificada como a alternativa mais célere e economicamente vantajosa, concentrando a responsabilidade técnica e a garantia em uma única Contratada;

5.2.3. Aquisição separada dos equipamentos com posterior contratação de mão de obra: alternativa descartada, pois a separação dos objetos resultaria em diluição de responsabilidade técnica, risco de incompatibilidade entre componentes e ausência de garantia integrada do sistema.

5.3. A pesquisa de preços detalhada será realizada com, no mínimo, 3 (três) fornecedores especializados, nos termos do Art. 23, §1º, da Lei nº 14.133 /2021, e será anexada ao processo oportunamente.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Definição da Solução

A solução consiste na contratação de serviço não continuado de revisão, fornecimento integral de materiais e instalação completa do Sistema de Fonoclima do Navio-Patrolha Bracuí, sob responsabilidade única da Contratada, que deverá fornecer todos os equipamentos, fiação, cabos, conectores e demais materiais e executar a instalação completa a bordo.

6.2. Etapas da Solução

6.2.1. Visita técnica prévia, para verificação in loco das condições de instalação e definição das rotas de cabeamento;

6.2.2. Fornecimento de todos os equipamentos, materiais, fiação, cabos e demais insumos necessários à instalação completa;

6.2.3. Execução da instalação completa do sistema a bordo, incluindo passamento e fixação de toda a fiação e cabeamento;

6.2.4. Integração e configuração do sistema, garantindo o funcionamento correto de todos os pontos de intercomunicação e dos alarmes de emergência;

6.2.5. Realização de testes funcionais em todos os pontos do sistema, em presença do fiscal técnico;

6.2.6. Entrega do relatório final de serviço com diagrama de pontos, especificação dos materiais aplicados e laudos de teste.

6.3. Justificativa Técnica da Escolha

A contratação de serviço global — com a Contratada responsável pelo fornecimento dos equipamentos, da fiação e da instalação — garante responsabilidade técnica única pela entrega do sistema em plena operacionalidade e com garantia sobre o conjunto. A separação do objeto em fornecimento e instalação distintos resultaria em risco de incompatibilidade entre componentes, diluição de responsabilidade e ausência de garantia integrada do sistema.

6.4. Justificativa Econômica

A contratação global elimina custos adicionais de gestão de múltiplos contratos, evita problemas de responsabilidade por incompatibilidade de componentes e reduz o prazo de execução, configurando a alternativa mais vantajosa para a Administração.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A contratação refere-se a 01 (um) serviço global, cujo quantitativo de pontos de instalação foi apurado por levantamento técnico realizado pela Divisão de Máquinas, conforme discriminado a seguir:

Item	Tipo	Qtd	Unid.
Corneta de ferro – fornecimento e instalação	Área externa	10	unid.
Caixa de som c/ vol. ajustável – fornecimento e instalação	Área interna	32	unid.
PTT / Acionador de chamada – fornecimento e instalação	Interno/Externo	7	unid.
Botoeira de alarme – fornecimento e instalação	Passadiço	3	unid.
Central/Amplificador – fornecimento e instalação	Interno	1	serviço
Fiação, cabeamento e materiais de instalação	Geral	—	global
Serviço de instalação completa	A bordo	1	serviço

O objeto é contratado como serviço global (fornecimento + instalação + fiação), centralizando responsabilidade e garantia em uma única Contratada, conforme exige a natureza integrada do sistema.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 42.000,00

O valor total estimado será consolidado após a pesquisa de preços com, no mínimo, 3 (três) fornecedores especializados. Os orçamentos deverão contemplar, de forma global, o custo de todos os equipamentos, fiação, materiais de instalação e mão de obra. O valor final deverá enquadrar-se no limite previsto no Art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Os documentos comprobatórios serão anexados ao processo oportunamente.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto constitui sistema integrado e interdependente de intercomunicação e alerta. O fornecimento dos equipamentos, a fiação e a execução da instalação são tecnicamente inseparáveis: a compatibilidade entre os componentes, o correto passamento do cabeamento e o comissionamento do sistema só podem ser plenamente garantidos quando executados por uma única Contratada, que assume responsabilidade integral pelo sistema entregue em plena operacionalidade. O parcelamento resultaria em diluição de responsabilidade técnica e risco à garantia integrada do sistema, nos termos do Art. 40, inciso V, alínea b, da Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações anteriores ou contratos vigentes que guardem relação de dependência obrigatória com o presente objeto. Trata-se de serviço de natureza corretiva específica, sem vinculação a contratos de manutenção continuada em vigor.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao planejamento operacional do Navio-Patrolha Bracuí e do Comando do 4º Distrito Naval, visando o restabelecimento da prontidão operativa, a segurança da tripulação e o cumprimento das Comissões de Patrulha e Inspeção Naval. Trata-se de manutenção corretiva urgente, decorrente de falha não programada, não prevista no Plano Anual de Contratações. A despesa encontra-se em consonância com o orçamento disponível para Custeio (Manutenção), conforme Declaração Orçamentária anexa ao processo.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação proporcionará os seguintes benefícios diretos e indiretos:

12.1. **Segurança operacional:** restabelecimento do sistema de comunicação interna e de acionamento dos alarmes de emergência, elemento essencial à salvaguarda da vida humana no mar e à resposta eficaz a situações de risco a bordo;

12.2. **Prontidão operativa:** recuperação da plena capacidade operacional do Navio-Patrolha Bracuí, permitindo o cumprimento das missões de Patrulha Naval e Inspeção Naval sem restrições decorrentes da indisponibilidade do sistema de intercomunicação;

12.3. **Preservação do patrimônio público:** manutenção da integridade do meio naval e de seus sistemas, prevenindo danos decorrentes de falhas de comunicação em situações de emergência;

12.4. **Eficiência administrativa:** contratação global com responsabilidade única, eliminando riscos de incompatibilidade entre fornecedores e assegurando garantia integrada do sistema.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Designação formal do Gestor do Contrato e do Fiscal Técnico responsáveis pelo acompanhamento da execução, antes da emissão da Ordem de Serviço;

13.2. Autorização de acesso à embarcação para a equipe técnica da Contratada, com submissão prévia da relação de funcionários para as devidas verificações de segurança, conforme as normas da Marinha do Brasil;

13.3. Definição do período de execução a bordo em compatibilidade com a programação operacional do navio, de forma a minimizar o impacto nas Comissões programadas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução do serviço possui baixo potencial de impacto ambiental. Os principais resíduos gerados serão componentes eletrônicos substituídos (alto-falantes, conectores, fiação), embalagens e materiais residuais de instalação. A Contratada deverá realizar o correto gerenciamento, recolhimento, armazenamento temporário e destinação final ambientalmente adequada de todos os resíduos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e demais normas aplicáveis, apresentando os Certificados de Destinação Final quando exigido. Não se preveem impactos ao meio marinho, desde que observadas as boas práticas e as obrigações contratuais de descarte responsável.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** a presente contratação, com base nos seguintes fundamentos:

15.1. Necessidade crítica e inadiável: o Sistema de Fonoclama é equipamento de segurança essencial, e sua inoperância representa risco direto à tripulação em situações de emergência;

15.2. Adequação da solução: a contratação de serviço global — com a Contratada responsável pelo fornecimento, fiação e instalação — é a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa, garantindo responsabilidade única e garantia integrada do sistema;

15.3. Economicidade: o valor estimado enquadra-se no limite legal da Dispensa Eletrônica (Art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021);

15.4. Inviabilidade de parcelamento: a natureza integrada do sistema torna imperativa a contratação global, conforme fundamentado no item 9;

15.5. Conformidade ambiental: os impactos foram identificados e serão mitigados por requisitos contratuais de gerenciamento de resíduos.

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](#).

PEDRO NUNES DE CARVALHO

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 25/05/2026 às 15:38:04.

EDUARDO FERREIRA DE MEDEIROS

Autoridade competente