

## NAVIO-PATROLHA BRACUÍ

**Estudo Técnico Preliminar 24/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 63462.000276/2026-18

Dispensa Eletrônica nº 90024/2026

Objeto: contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção corretiva no Sistema de Hélice de Passo Controlável (HPC) de Bombordo (BB) do Navio-Patrolha Bracuí — fabricante Stone Vickers, modelo XS63/4 —, abrangendo a linha do eixo indicador, a Caixa de Transferência de Óleo (OT-Box) e a região de interface com a caixa redutora (Reintjes VAL 1840).

Fundamento legal: art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 (serviço de engenharia).

Código do catálogo: CATSER 30336 — Serviços especializados de manutenção em engenharia naval e subaquática.

**2. Descrição da necessidade**

**2.1.** O Navio-Patrolha Bracuí, subordinado ao Comando do 4º Distrito Naval, desempenha atividades de Patrulha Naval, Inspeção Naval e apoio às comunidades ribeirinhas e litorâneas, o que exige plena disponibilidade de seus sistemas de propulsão e manobra.

**2.2.** O Sistema de Hélice de Passo Controlável de Bombordo apresenta demora no atendimento às demandas de passo e grande vazamento de óleo hidráulico na região da OT-Box e da interface entre o HPC e a caixa redutora, atrás de tampa aparafusada, conforme constatado em inspeção técnica a bordo. O fluido observado é óleo do HPC, em ponto onde seria esperado óleo da redutora, o que indica falha de vedação e/ou comunicação indevida entre circuitos que deveriam permanecer separados.

**2.3.** Segundo o manual do fabricante, a OT-Box conduz o óleo de alta pressão ao servomotor através do eixo da redutora, e seus mancais de metal branco atuam também como selos de alta pressão. A perda de estanqueidade nesses elementos explica, simultaneamente, o vazamento e a perda de pressão que retarda a resposta do passo. O mesmo manual registra que, devido às folgas muito justas da OT-Box, vazamentos excessivos devem ser corrigidos por substituição dos componentes, com desmontagem em condições controladas e limpas.

**2.4.** A falha compromete a manobrabilidade e a segurança da navegação, com risco de perda total do controle de passo — situação que já levou navios da classe a ficar sem governo e a depender de rebocador para atracação —, além de representar risco ambiental pelo vazamento de óleo.

**2.5.** O reparo excede a capacidade de bordo, por exigir a desmontagem de componentes pesados (tampa com massa estimada em cerca de 2 t), inspeção especializada e substituição de vedações de alta pressão, sob a responsabilidade de engenheiro habilitado. Almeja-se, com a contratação, restabelecer a estanqueidade do sistema e a correta atuação do controle de passo em toda a faixa de operação, devolvendo ao navio a plena disponibilidade da propulsão de bombordo.

**3. Área requisitante**

Divisão de Máquinas do Navio-Patrolha Bracuí — Responsável: Primeiro-Tenente Pedro Nunes de Carvalho (telefone (21) 99611-1998; e-mail nunes.pedro@marinha.mil.br; matrícula 15.0115.42).

**4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

**4.1.** Natureza do objeto: serviço comum de engenharia, não continuado, executado por escopo, com fornecimento das vedações e dos materiais de consumo embutidos no serviço, enquadrado no art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

**4.2.** O serviço será executado prioritariamente a bordo e compreende as seguintes etapas obrigatórias:

**4.2.1.** Preparação e segurança: planejamento conjunto com a fiscalização; análise de riscos e permissões de trabalho; isolamento, bloqueio/etiquetagem e depressurização dos circuitos; contenção e coleta ambientalmente adequada do óleo.

**4.2.2.** Diagnóstico inicial: identificação e registro do tipo, nível e condição do óleo dos sistemas HPC e redutora; inspeção externa do vazamento; verificação de mistura de fluidos; registro fotográfico.

**4.2.3.** Planejamento de desmontagem: consulta a desenhos e manuais; confirmação da sequência de remoção, da massa real da tampa e dos pontos de içamento; plano de içamento com acessórios certificados.

**4.2.4.** Desmontagem controlada: marcação de posições relativas; remoção da tampa/caixa de acesso e dos componentes necessários ao acesso; controle dos pinos/travas antirrecuo da linha de eixo, para evitar dano à coifa.

**4.2.5.** Inspeção técnica interna: eixo indicador, luvas, junções, acoplamentos, engrenagens, anéis de vedação, alojamentos, mancais e superfícies de assentamento, com verificação de desgaste, folgas, trincas, deformações e passagem de óleo entre HPC e redutora; ensaios não destrutivos quando necessários; medições conforme as fichas de desgaste do manual.

**4.2.6.** Manutenção corretiva: fornecimento e substituição de todas as vedações, juntas, anéis e retentores aplicáveis; reparo ou substituição dos componentes com defeito, conforme especificação do fabricante e aprovação da fiscalização.

**4.2.7.** Montagem e testes: montagem conforme manual e torques especificados; verificação de alinhamento, folgas e liberdade de movimento; reposição do fluido especificado e purga dos circuitos; testes de estanqueidade e de funcionamento em etapas, com monitoramento de pressão, temperatura, nível e vazamento; prova de cais e acompanhamento em experiência de máquinas, com verificação do atendimento ao passo em toda a faixa de operação.

**4.2.8.** Encerramento: relatório técnico com registro fotográfico antes/depois, peças substituídas, medições, resultados dos testes e recomendações.

**4.3.** Itens incluídos no preço global: todas as vedações, juntas, anéis de vedação (O-rings), retentores e gaxetas necessários; materiais de consumo; ferramental, inclusive o especial; meios e acessórios de içamento certificados; ensaios não destrutivos de inspeção (líquido penetrante e inspeção visual dimensional); mão de obra, transporte, impostos e acompanhamento técnico nos testes de cais e de mar.

**4.4.** Itens não incluídos no preço global: usinagem; recuperação, recromagem ou substituição de eixo indicador, luva, acoplamentos e engrenagens; fornecimento de peças especiais de grande porte; docagem e serviços de estaleiro. Se a inspeção interna demonstrar a necessidade de algum desses serviços, a etapa afetada será interrompida em condição segura, com comunicação formal à fiscalização, e a contratada apresentará relatório técnico e orçamento detalhado; a execução dependerá de autorização prévia da Administração, mediante termo aditivo, observado o limite de 25% do art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

**4.5.** Análise de óleo e flushing não integram o objeto. O óleo hidráulico de reposição será fornecido pela Administração, do estoque de bordo, conforme a especificação do fabricante, cabendo à contratada a drenagem, o manuseio e a reposição do fluido, sem desperdício, e o recolhimento do óleo drenado para destinação adequada.

**4.6.** Habilitação técnica (art. 67, I, da Lei nº 14.133/2021): Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica no CREA, de qualquer Conselho Regional, válida, sem exigência de visto prévio; e comprovação de que a empresa possui, no quadro permanente ou por contrato de prestação de serviços, responsável técnico (engenheiro) registrado no CREA, com atribuição compatível com o objeto (engenharia mecânica ou naval). Se o registro da vencedora for de CREA de outra jurisdição, o visto no CREA competente deverá ser providenciado antes do início da execução. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do serviço deverá ser apresentada à fiscalização antes do início da execução.

**4.7.** Qualificação técnico-operacional (art. 67, II, da Lei nº 14.133/2021): atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a execução anterior de serviço compatível com o objeto: manutenção de hélice de passo controlável, de linha de eixo propulsora ou de sistema hidráulico de propulsão naval.

**4.8. Visita técnica obrigatória: é condição de participação que a empresa compareça a bordo do Navio-Patrolha Bracuí, até a data da sessão pública (19/10/2026, inclusive), mediante agendamento prévio com a Divisão de Máquinas, que emitirá o atestado de visita técnica. A obrigatoriedade justifica-se pela remoção de tampa de grande massa, pelo controle dos travamentos da linha de eixo e pelo acesso a área restrita da praça de máquinas, com interferências (trocares de calor, tubulações, redutora) que só podem ser dimensionadas in loco. Eventual acréscimo de custo decorrente de interferências que a visita teria revelado não será reconhecido à contratada.**

**4.9.** Segurança do trabalho: antes de qualquer içamento, a contratada apresentará plano de içamento assinado pelo responsável técnico, com massa confirmada, pontos de amarração e acessórios certificados, observando as normas regulamentadoras NR-11, NR-12 e NR-33, quando aplicável, e o uso dos EPIs adequados. A contratada responde pelos danos causados ao equipamento, ao navio ou a terceiros em decorrência da execução.

**4.10.** Peças substituídas: todas as peças e componentes retirados serão entregues à fiscalização e permanecerão a bordo, para conferência e registro no histórico do equipamento, vedado o descarte sem autorização; os resíduos (óleo, estopas, absorventes) serão descartados pela contratada conforme as normas ambientais.

**4.11.** Prazos: mobilização a bordo em até 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da ordem de serviço; execução em até 30 (trinta) dias corridos, contados da emissão da ordem de serviço; vigência contratual de 120 (cento e vinte) dias.

**4.12.** Garantia técnica de, no mínimo, 12 (doze) meses sobre os serviços e as peças substituídas, contados do recebimento definitivo, o qual fica condicionado à aprovação nos testes de cais e de mar, com comprovação da estanqueidade e da correta atuação do controle de passo.

**4.13.** Garantia contratual (art. 96 da Lei nº 14.133/2021) de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em qualquer das modalidades legais, com validade durante a execução e por 90 (noventa) dias após o término da vigência.

## 5. Levantamento de Mercado

**5.1.** Foram consideradas as seguintes alternativas: (a) reparo pela própria tripulação; (b) execução por organização militar de manutenção ou estaleiro, com docagem; e (c) contratação de empresa especializada para execução a bordo.

**5.2.** A alternativa (a) foi descartada por exceder a capacidade técnica e material de bordo: o serviço exige desmontagem de componentes pesados, inspeção especializada, substituição de vedações de alta pressão e responsável técnico habilitado. A alternativa (b) foi descartada como solução inicial por implicar maior custo e indisponibilidade prolongada do navio, sem necessidade demonstrada, uma vez que o acesso à OT-Box e à linha do eixo indicador pode ser feito a bordo.

**5.3.** A pesquisa de mercado identificou que, na região de Belém/PA, há uma única empresa com capacidade técnica comprovada para executar manutenção em sistemas de HPC Stone Vickers, com desmontagem da OT-Box e da linha do eixo indicador e responsável técnico habilitado. Essa empresa — JC Comércio e Serviços Especializados Ltda (CNPJ 04.887.860/0001-40) — realizou inspeção técnica a bordo em 10 e 11/10/2026 e apresentou proposta comercial em 13/10/2026, detalhada em relatório técnico assinado por engenheiro.

**5.4.** A estimativa baseia-se, excepcionalmente, em fonte única, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e da IN SEGES/ME nº 65/2021, que admite estimativa com menos de três preços mediante justificativa. A divulgação ampla da dispensa eletrônica no Compras.gov.br e no PNCP, aberta a fornecedores de qualquer localidade, assegura a competição e a verificação do preço na disputa.

## 6. Descrição da solução como um todo

**6.1.** A solução escolhida é a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção corretiva no Sistema de Hélice de Passo Controlável de Bombordo do Navio-Patrolha Bracuí, executado prioritariamente a bordo, compreendendo diagnóstico, desmontagem controlada, inspeção técnica interna, substituição de todas as vedações aplicáveis, reparo dos componentes cabíveis, montagem, testes de cais e de mar e relatório técnico final, nos termos da seção 4.

**6.2.** Tecnicamente, a solução ataca a causa provável das duas falhas observadas — vazamento e demora de resposta do passo —, que decorrem da perda de estanqueidade dos selos de alta pressão da OT-Box e da interface HPC–redutora, e segue a orientação do fabricante de corrigir vazamentos excessivos por substituição dos componentes, em condições controladas.

**6.3.** Economicamente, a execução a bordo evita os custos e a indisponibilidade de uma docagem, e a delimitação clara dos itens incluídos e não incluídos no preço global confere previsibilidade à despesa, ficando eventuais serviços adicionais condicionados a relatório técnico, orçamento detalhado e autorização prévia da Administração.

**6.4.** A contratação será realizada por dispensa de licitação em razão do valor, com fundamento no art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de serviço de engenharia de valor inferior ao limite vigente de R\$ 130.984,20, processada na forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço global.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

**7.1.** A contratação compreende 1 (um) item: serviço de manutenção corretiva da linha do eixo indicador / OT-Box do HPC de BB, na região de interface HPC/redutora — diagnóstico, desmontagem, inspeção, substituição de vedações, reparo de componentes aplicáveis, montagem e testes —, unidade "Serviço", quantidade 1 (um).

**7.2.** A quantidade corresponde a um único sistema avariado (HPC de Bombordo), objeto de intervenção integral por escopo, não cabendo fracionamento em unidades de medida menores.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**8.1.** O valor estimado da contratação é de R\$ 115.500,00 (cento e quinze mil e quinhentos reais), com base na proposta comercial da empresa JC Comércio e Serviços Especializados Ltda (CNPJ 04.887.860/0001-40), de 13/10/2026, precedida de inspeção técnica a bordo em 10 e 11/10/2026.

**8.2.** A adoção de fonte única justifica-se pela existência, na região, de uma única empresa com capacidade técnica comprovada em sistemas HPC Stone Vickers, sendo o orçamento detalhado em relatório técnico assinado por engenheiro, o que confere aderência do preço à complexidade do serviço (art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e IN SEGES/ME nº 65/2021).

**8.3.** O valor encontra-se abaixo do limite de R\$ 130.984,20 fixado para o art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. No controle anual por código de catálogo, o CATSER 30336 não registra gasto anterior no exercício de 2026, resultando, após esta contratação, margem de R\$ 15.484,20 (11,8%) em relação ao teto.

**8.4.** Por ser o valor superior a R\$ 80.000,00, não se aplica a participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte (art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006).

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

**9.1.** A solução não será parcelada. As etapas de diagnóstico, desmontagem, inspeção, substituição de vedações, montagem e testes são técnica e funcionalmente interdependentes e incidem sobre um único conjunto mecânico, de modo que sua divisão entre fornecedores distintos comprometeria a responsabilidade técnica única pelo resultado, a garantia do serviço e a apuração de eventual falha.

**9.2.** A execução por uma só contratada, sob uma única ART, é a forma tecnicamente adequada e economicamente vantajosa, não havendo ganho de escala ou ampliação de competitividade com o parcelamento.

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

No momento não é vislumbrada vinculação com outras contratações.

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

**11.1.** A contratação está alinhada ao planejamento de manutenção do Navio-Patrolha Bracuí e à necessidade de manter os meios navais em condições de cumprir as tarefas atribuídas pelo Comando do 4º Distrito Naval, em especial a Patrulha Naval, a Inspeção Naval e o apoio às comunidades ribeirinhas e litorâneas.

**11.2.** Trata-se de manutenção corretiva decorrente de avaria constatada em sistema essencial à propulsão e à manobra, cuja correção é prioritária para a manutenção da disponibilidade operacional do navio.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

**12.1.** Restabelecimento da estanqueidade do Sistema de Hélice de Passo Controlável de Bombordo e da correta e pronta atuação do controle de passo em toda a faixa de operação.

**12.2.** Recuperação da manobrabilidade e da segurança da navegação, eliminando o risco de perda do controle de passo e de dependência de rebocador para atracação.

**12.3.** Restabelecimento da plena disponibilidade operacional do navio para o cumprimento de suas tarefas.

**12.4.** Eliminação do vazamento de óleo hidráulico, com redução do risco ambiental e do consumo de fluido.

**12.5.** Prevenção do agravamento da avaria e de danos secundários a componentes de alto custo (eixo indicador, luva, acoplamentos e redutora), além da obtenção de registro técnico detalhado da condição do equipamento para o histórico de manutenção.

## **13. Providências a serem Adotadas**

**13.1.** Disponibilização de acesso a bordo para a visita técnica obrigatória dos interessados até a data da sessão pública, com emissão do respectivo atestado pela Divisão de Máquinas.

**13.2.** Designação formal do gestor e do fiscal do contrato.

**13.3.** Reserva, no estoque de bordo, do óleo hidráulico de reposição na especificação do fabricante.

**13.4.** Planejamento da indisponibilidade da propulsão de bombordo durante a execução e os testes, com disponibilização do navio para prova de cais e experiência de máquinas.

**13.5.** Disponibilização de manuais, desenhos e fichas de desgaste do fabricante à contratada, e conferência da ART e do plano de içamento antes do início dos serviços.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

**14.1.** O principal impacto ambiental associado é o risco de derramamento de óleo hidráulico durante a drenagem e a desmontagem dos circuitos, além da geração de resíduos contaminados (óleo drenado, estopas, absorventes).

**14.2.** Como medidas mitigadoras, a contratada deverá adotar contenção e coleta ambientalmente adequada do óleo, manuseio do fluido sem desperdício, recolhimento do óleo drenado e descarte dos resíduos conforme as normas ambientais vigentes. A própria contratação reduz o impacto ambiental, ao eliminar o vazamento existente.

## **15. Declaração de Viabilidade**

Declara-se viável e razoável a presente contratação, com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar.

Belém, PA, na data da assinatura.

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  
 **PEDRO NUNES DE CARVALHO**  
Data: 14/10/2026 08:40:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**PEDRO NUNES DE CARVALHO**  
Agente de Contratação