



**MARINHA DO BRASIL**  
**GRUPAMENTO DE NAVIOS HIDROCEANOGRÁFICOS**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

1.1 Processo nº: 63453.000201/2026-46

1.2 Objeto: Contratação de serviço, mensal, com acesso à franquia de 1TB de dados de internet satelital de órbita baixa (LEO) – *Starlink* marítima – com renovação mensal, na correspondência do “Plano Prioritário Global” ou similar, para atender à necessidade do Navio de Apoio Oceanográfico “Ary Rongel” e de 2TB de dados de internet satelital de órbita baixa (LEO) – *Starlink* marítima – com renovação mensal, na correspondência do “Plano Prioritário Global” ou similar, para atender à necessidade do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira”. A banda mínima deverá ser de 200 Mbps para download e 25 Mbps para upload, com cobertura no continente antártico, Atlântico Sul e nas áreas marítimas navegadas pelo Navio (costa brasileira, Litoral do Chile, da Argentina e do Uruguai), por um período de doze meses.

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

2.1 Inicialmente, importante entendermos o propósito e razão de existir tanto do Grupamento de Navios Hidroceanográficos quanto de cada um de seus Meios Subordinados, a fim de inserirmos e contextualizarmos a necessidade da contratação em tela:

2.1.1 O Grupamento tem a missão de prestar os Navios subordinados empregados na realização das atividades de responsabilidade da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), contribuindo para as atividades operativas do Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), do Centro de Sinalização Náutica Almirante Moraes Rêgo (CAMR), bem como em apoio a projetos de pesquisa, de iniciativa nacional ou decorrentes de compromissos internacionais, conduzidos em Águas Jurisdicionais Brasileiras(AJB). Para tal, necessita manter a integridade e qualidade de sua estrutura de funcionamento e habitabilidade de forma a ser capaz de cumprir sua missão com sucesso.

2.1.4 A cada ano, o Navio de Apoio Oceanográfico “Ary Rongel” e sua Tripulação se preparam para passar, em média, seis meses em campanha no continente gelado, em geral de outubro a abril, aproveitando dessa forma, as condições climáticas menos rigorosas do chamado “verão antártico”. Dentre as tarefas alocadas ao Navio, destacam-se o reabastecimento da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) com óleo, equipamentos e gêneros, o apoio a projetos de ciência e de tecnologia, além da realização de sondagens e levantamentos oceanográficos desde o continente sul-americano até o continente

antártico. Os projetos visam à investigação de mudanças ambientais na Antártica e seus impactos globais. Suas atividades científicas envolvem pesquisadores de diversas instituições de ensino de renome do país, que desenvolvem seus trabalhos utilizando como base a EACF, os navios envolvidos e diversos acampamentos estabelecidos na região, lançados, apoiados e recolhidos pelo Navio.

O Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira” é um laboratório flutuante com equipamentos científicos variados, que contribui para projetos nacionais de pesquisa de interesse do Brasil. O Navio adquire dados e amostras de pesquisa ao longo de toda a Amazônia Azul, desde o extremo Sul do país, como na Elevação do Rio Grande, ao extremo Norte na Margem Equatorial. O Navio possui uma grande autonomia, conseguindo apoiar a pesquisa em lugares inóspitos como o Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Dentro de sua versatilidade, o Navio também tem a capacidade de operar e adquirir dados em rios e restingas. As atividades científicas adquiridas e realizadas a bordo, envolvem pesquisadores de diversas instituições de pesquisa e ensino de renome do país.

2.2 Diante do exposto, salienta-se que a contratação de serviço de internet satelital de órbita baixa visa atender a uma conexão com internet estável e rápida, buscando atender a demanda de acesso a produtos meteorológicos em tempo real e apoio às atividades de pesquisa no Navio durante suas missões, principalmente quando em alto-mar, isolados e afastados da costa, em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) ou no exterior, inclusive em região antártica.

2.3. Para tal, o serviço deverá contemplar o fornecimento de link redundante de acesso à internet satelital de banda larga com uso da rede de satélites interconectados *Starlink* de baixa órbita (*low earth orbit* – LEO), além de serviço de acesso à internet através dos equipamentos *Starlink* existentes no Navio.

2.4. O Plano do serviço a ser contratado deverá prever franquia de 1TB (item 01) e 2TB (item 02) de dados de internet satelital de órbita baixa (LEO) – *Starlink* marítima, com renovação mensal (período de ativação: 1 a 12 meses), conforme correspondência pelo “Plano Prioritário Global” ou similar.

2.5. Deverá ser apresentado pela empresa certificado ou autorização de revendedor oficial da empresa possuidora do satélite/serviço no exterior (*Starlink*). A compatibilidade do serviço deve atender as seguintes especificações dos equipamentos *Starlink* presentes nos Navios:

ITEM 1 - Navio de Apoio Oceanográfico “Ary Rongel”

Tipo de Antena: Standard

Antena: Matriz Eletrônica Faseada;

Orientação: Fixo;

Classificação Ambiental: IP56;

Capacidade de Derretimento de Neve: Até 75 mm / hora (3pol. / hora);

Temperatura de Operação: -30°C a 50°C (-22°F a 122°F);

Campo de Visão: 140 Graus;

Consumo Médio de Energia: 110-150W; e

Classificação de Vento Sobrevivível: 280 kph+ a 174 mph+.

ITEM 2 - Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira”

Antena: Starlink Flat High Performance;  
Dimensões: 571 x 511 x 41 mm;  
Peso: 5,9 kg;  
Resistência Ambiental: Classificação IP56;  
Campo de Visão: 140°;  
Consumo de Energia: Média de 110-150W; e  
Derretimento de Neve: até 75 mm/hora.

A transferência da portabilidade da antena será realizada quando houver uma empresa ganhadora através do próprio site da *Starlink* e com fornecimento das informações da antena como número de série, número do kit e IP *Starlink*.

Os Navios possuem a conexão da antena com o roteador via cabo do próprio kit *Starlink* Standard (ITEM 1) e *Starlink* Flat High Performance (ITEM 2) respectivamente e possuem uma distribuição de sinais através de uma LAN, utilizando-se de roteadores com tecnologia *mesh* e com gerenciamento de sinal através de roteadores inteligentes (Mikrotic e Pepwave, respectivamente).

### 3. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Navio de Apoio Oceanográfico Ary Rongel Divisão de Eletrônica e Comunicações	CT PEDRO ARAGÃO DANTAS
Navio de Pesquisa Hidroceanográfico Vital de Oliveira Divisão de Eletrônica e Comunicações	1Ten ACHYLLES ARNAUD CRUZ

### 4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação deverá ser realizada por meio de licitação, na modalidade pregão eletrônico, com fundamento no inciso I do artigo 28 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

4.2. Os requisitos necessários para o atendimento da necessidade são:

4.2.1 Os serviços são considerados de natureza comum e não continuada, pois se entende que a prestação de um serviço específico ocorrerá em um período predeterminado.

4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4.4. A CONTRATADA deverá executar o serviço utilizando-se dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à perfeita execução contratual.

4.5. Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas, capacetes, luvas, óculos, entre outros. Faz parte desse item toda a sinalização, barreiras, e demais Equipamentos de Proteção Coletiva, exigíveis por norma, que visem preservar a segurança dos empregados e a de terceiros; e

4.6. Os serviços deverão atender, aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamadas “normas técnicas” e elaboradas pela

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, eventualmente existentes, nos termos da Lei 4.150 de 1962.

4.7. A CONTRATADA deverá apresentar declaração de que se responsabilizará, sem nenhum custo para a Marinha do Brasil e órgãos participantes e no que couber, pela aplicação dos critérios de sustentabilidade ambiental dispostos acima, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, nos moldes do ANEXO VIII.

4.8. Outrossim, a empresa CONTRATADA adotará as **seguintes práticas de sustentabilidade** no fornecimento dos itens, quando couber:

4.8.1. Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

4.8.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

4.8.3. Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

4.8.4. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

4.8.5. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

4.8.6. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

5.1. A estimativa do custo total do certame corresponde ao valor pesquisado junto ao Painel de Preços, ao Comprasnet, aos sítios eletrônicos especializados e aos fornecedores, conforme preceituam a Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021, do Ministério da Economia.

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

6.1. Contratação de serviços de internet satelital de órbita baixa - Starlink em apoio ao Grupamento de Navios Subordinados (GNHo) e Navios Subordinados, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e no Termo de Referência.

6.2. Essa modalidade de contratação foi a escolhida, pois propicia à Administração a possibilidade de contratação dos serviços relacionados de acordo com a demanda e disponibilidade de recursos para tal.

6.3. A fim de que possam cumprir as missões de sua responsabilidade, os Navios subordinados diretamente ao Grupamento de Navios Hidroceanográficos (GNHo), necessitam manter o serviço de internet satelital de forma estável e rápida a fim de assegurar acesso aos produtos de previsão meteorológicas em tempo real e apoio às atividades de pesquisa a bordo..

## **7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. As estimativas das quantidades foram estabelecidas com base nos históricos de utilização de serviços de satelital por cada Navio em anos anteriores e no planejamento de Comissões para estes no período contemplado.

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

8.1. A metodologia utilizada para obtenção do preço de referência para a contratação foi a média dos valores obtidos, de acordo com o Caput, do art. 6º, da Instrução Normativa nº 65/2021 do Ministério da Economia.

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

9.1. Não será contemplado parcelamento da solução, sendo atribuída apenas à um item.

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

10.1. Para o procedimento licitatório em lide, não há contratações correlatas ou interdependentes.

## **11. ALINHAMENTO AO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

11.1. É dispensável aos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica o cumprimento da regulamentação do inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, conforme disposto no Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022, que altera o Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, o qual aborda sobre o Plano de Contratações Anuais (PCA) e o Plano de Gerenciamento de Contratações (PGC).

## **12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

12.1. Com a adoção da solução de fornecimento dos serviços deste processo, espera-se alcançar economicidade na contratação de serviços de internet satelital de órbita baixa - Starlink para o GNHo e Navios Subordinados.

12.2. A contratação de serviço de internet satelital de órbita baixa por meio de pregão eletrônico também visa dar celeridade ao processo de aquisição, desonerando a Administração de processos individuais de contratação ao longo do ano.

## **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS ANTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

13.1. Os Navios poderão estar atracados na Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN), na Base Naval de Ilha das Cobras (BNIC) ou na Base Naval do Rio de Janeiro (BNRJ).

13.2. As Organizações Militares obedecem à rotina de funcionamento que se inicia às 08h00 e termina às 16h00, com intervalo de 1 (uma) hora de almoço. No entanto, os serviços poderão ser executados em horários além desses informados, pois há militares a bordo diuturnamente, durante todos os dias da semana (inclusive sábados, domingos e feriados).

13.3. Por ocasião da entrada e saída das Organizações Militares haverá inspeção dos meios de transporte utilizados pela empresa terceirizada, efetuando-se todos os registros cabíveis

em livros próprios de controle. A empresa deverá obedecer a disposição legal referentes à segurança do trabalho e aquelas que porventura sejam exigidas pela Fiscalização.

#### **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

14.1. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO com produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

14.2. Que sejam utilizados produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

14.3. Que sejam adotadas medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto no 48.138, de 8 de outubro de 2003.

14.4. Que seja observada a Resolução CONAMA no 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

14.5. Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

14.6. Os objetos especificados não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

14.7. Conforme prevê o art. 33 da lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei no 12.305 de 2 de agosto de 2010), ficam obrigados os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a **estruturar e implementar sistemas de Logística Reversa**, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, de Produtos Perigosos.

14.8. Observar o Decreto Federal no 7.404, de 23 de dezembro de 2010, o qual prevê que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos e embalagens, deverão estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor.

#### **15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

15.1. Após apresentação dos dados nos itens anteriores, ratificado pela impossibilidade de realização do serviço por militares de bordo, os serviços descritos neste Estudo Preliminar são considerados comuns, disponíveis de forma usual no mercado das empresas prestadoras de serviço dessa natureza, o que torna a contratação do serviço viável.

15.2. Sendo assim, ratificam os servidores participantes do planejamento.

Niterói, RJ, na data da assinatura.

WASHINGTON LUIZ WOELBERT PINTO  
Capitão de Corveta  
Chefe do Departamento de Operações

ACHYLLES ARNAUD CRUZ  
Primeiro-Tenente  
Encarregado da Divisão de Eletrônica

Aprovo:

Niterói, RJ, na data da assinatura.

LUIZ RICARDO BATISTA RAMALHO  
Capitão de Mar e Guerra  
Ordenador de Despesa