

CENTRO GESTOR OP. SISTEMA PROTECAO AMAZONIA

Estudo Técnico Preliminar 47/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 60090.000646/2025-13

2. Descrição da necessidade

As atividades institucionais desenvolvidas pelo CENSIPAM ocorrem, em grande parte, em áreas remotas da região amazônica, frequentemente caracterizadas por limitada ou inexistente cobertura de redes convencionais de telecomunicações.

Nesse contexto, identifica-se a necessidade de disponibilização de solução portátil de comunicação via satélite que possibilite o envio e o recebimento de mensagens, o rastreamento das equipes por meio de tecnologia GPS e o acionamento de alerta de emergência (SOS), de forma a assegurar a comunicação, a localização e o suporte às equipes durante a execução de missões institucionais em áreas de difícil acesso.

A solução demandada deverá contemplar sistema portátil de comunicação via satélite, com funcionalidades de comunicação bidirecional, rastreamento e alerta de emergência, adequadas ao emprego em ambientes remotos.

2.1. Justificativa

2.1.1. A contratação justifica-se pela necessidade de assegurar meios confiáveis de comunicação, rastreamento e acionamento de emergência durante a execução de missões institucionais em áreas remotas da Amazônia Legal, onde a inexistência de cobertura de telecomunicações convencionais representa risco à segurança das equipes em campo.

2.1.2. A indisponibilidade de solução de comunicação via satélite compromete a capacidade de localização das equipes, reduz a segurança dos agentes envolvidos e limita a possibilidade de apoio em situações críticas, impactando diretamente a efetividade das atividades institucionais.

2.1.3. Ressalta-se que compete ao CENSIPAM atuar na proteção da Amazônia Legal por meio da articulação, integração de informações, planejamento e geração continuada de conhecimento, em apoio às ações governamentais. Para o adequado cumprimento dessa missão institucional, faz-se necessária a atualização e ampliação contínua dos meios tecnológicos empregados nas atividades de campo.

2.1.4. Ademais, o serviço a ser contratado possui natureza contínua, uma vez que sua interrupção comprometeria a regularidade das atividades operacionais e o interesse público envolvido, configurando-se como essencial à manutenção das rotinas em campo. O prazo contratual de 36 (trinta e seis) meses, prorrogável nos termos da legislação vigente, mostra-se adequado em razão da necessidade de assegurar a disponibilidade permanente da solução de comunicação e rastreamento utilizada pelas equipes em áreas remotas da Amazônia Legal. A adoção de vigência mais extensa contribui para a estabilidade da prestação dos serviços, reduz os custos administrativos associados à realização de procedimentos licitatórios recorrentes, minimiza riscos de descontinuidade operacional decorrentes de transições contratuais e favorece o planejamento logístico e orçamentário da Administração. Considerando que a solução envolve a disponibilização de equipamentos em regime de comodato, ativação de serviços, suporte técnico continuado e integração operacional às rotinas institucionais, a contratação por período compatível com a natureza contínua do serviço revela-se mais eficiente e vantajosa para a Administração, em conformidade com o art. 106, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

2.1.5. Sob a perspectiva do interesse público, a presente contratação assegura a continuidade das atividades institucionais do CENSIPAM em áreas remotas da Amazônia Legal, contribuindo para a proteção e monitoramento da região, o apoio à tomada de decisão governamental e a segurança das equipes em campo. A indisponibilidade da solução comprometeria a capacidade operacional do órgão, com potenciais prejuízos à execução de políticas públicas e às ações de interesse estratégico nacional.

2.2. Alinhamento aos Planos Estratégicos

2.2.1. Alinhamento ao Plano Estratégico Institucional (PEI) 2024 - 2027

Tabela 01 - Alinhamento ao PEI

Objetivo Estratégico	OE4 - Promover a gestão dos serviços e da infraestrutura tecnológica
Projeto Estratégico	4IE2 - Aprimorar e manter a infraestrutura e o aparato de apoio às missões de campo, manter e disponibilizar soluções de comunicação e telemetria de sensores nas áreas de atuação e de interesse do CENSIPAM.

Tabela 02 - Alinhamento ao PDTIC

ID	Ação do PDTI
29	Manter infraestrutura de apoio a Missões em campo. Garantia, Suporte, Manutenção, Gerenciamento e Logística de equipamentos e comunicação para apoio nas missões dentro da área de abrangência do CENSIPAM (Aeronave Remotamente Pilotada, VSAT transportáveis, Telefonia via satélite, sistema de localização pessoal).

2.2.3. Alinhamento ao Plano de Contratações Anual (PCA) 2026

Tabela 03 - Alinhamento ao PCA

Item	Ação do PCA
035/2026	Contratação de serviço de rastreamento via satélite e comunicação por mensagens curtas, inclusive emergenciais, com ativação e assinatura de plano e cessão de equipamentos em regime de comodato.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Sensores e Inovação	Francisco Correia Lima Neto

4. Necessidades de Negócio

4.1. Requisitos de Negócio (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “a”)

- 4.1.1. Trata-se da contratação de solução de rastreamento e comunicação via satélite destinada a apoiar a execução das atividades institucionais em campo, especialmente em áreas remotas da região amazônica, onde há limitação ou inexistência de cobertura de redes convencionais de telecomunicações.
- 4.1.2. A solução deverá permitir a comunicação contínua das equipes, independentemente da localização geográfica, assegurando a troca de informações essenciais à coordenação das atividades, bem como possibilitar a localização das equipes e o acionamento de apoio em situações críticas.
- 4.1.3. Deve ser garantida a disponibilidade de uso contínuo do serviço, de modo a assegurar a regularidade das atividades institucionais em campo e a mitigação de riscos operacionais decorrentes da indisponibilidade de meios adequados de comunicação.

4.2. Requisitos de capacitação (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “b”).

- 4.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

4.3. Requisitos legais (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “c”)

- 4.3.1. O presente processo de contratação adere à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis.
- 4.3.2. Na elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, foram observadas as vedações previstas no art. 5º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94 /2022, não havendo previsão de disposições que configurem restrição indevida à competitividade, direcionamento do certame, vínculo de subordinação ou interferência na gestão da contratada.
- 4.3.3. Instrução Normativa SLTI nº 01/2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratação de serviços, devendo ser observada, no que couber, na presente contratação.
- 4.3.4. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) 2024-2027, disponível em: https://www.gov.br/censipam/pt-br/central-de-conteudos/planejamento/PDTI_CENSIPAM_2024_2027_REVISAO_CIG_v2.pdf.
- 4.3.5. Plano de Trabalho Anual – PTA, de 2026, disponível em: <https://siga.sipam.gov.br/contratacoes/iniciativas>.
- 4.3.6. Planejamento e Gerenciamento de Contratação (PGC) de 2026, disponível em: <https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-area-trabalho-web/seguro/governo/area-trabalho>.

4.3.7. Resolução CIG-CENSIPAM/SG-MD Nº 1 DE 23 DE FEVEREIRO DE 2022 que Aprova o Plano de Segurança Orgânica do Censipam e suas Normas Internas de Aplicação.

4.3.8. Portaria GM-MD nº 5.659, de 18 de novembro de 2022 – Aprova a Política de Segurança da Informação da administração central do Ministério da Defesa – POSIN-MD.

4.3.9. Boas Práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Ativos de TIC – Versão 4, disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/orientacoes_ativos-de-tic-v-4.pdf, devendo ser observadas, no que couber, à presente contratação.

4.3.10. Sem prejuízo da aderência geral às normas aplicáveis, registra-se que o objeto da presente contratação foi analisado especificamente quanto às disposições dos arts. 3º e 4º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, não incidindo em quaisquer das hipóteses vedadas.

4.3.10.1. No que se refere ao art. 3º, a solução caracteriza-se como solução de TIC única e integrada, composta por bens e serviços interdependentes, não havendo contratação de múltiplas soluções distintas de forma indevida, tampouco a terceirização de atividades de gestão de TIC, as quais permanecem sob responsabilidade da Administração.

4.3.10.2. Quanto ao art. 4º, não há previsão de contratação de serviços de avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização do objeto pela mesma empresa responsável por sua execução, sendo tais atividades desempenhadas por equipe de fiscalização designada, nos termos da regulamentação vigente.

4.3.11. A presente contratação não se enquadra nas hipóteses previstas no Anexo I da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, uma vez que não envolve licenciamento de software, desenvolvimento de sistemas, contratação de infraestrutura de nuvem ou aquisição de ativos de TIC, tratando-se de prestação de serviço de comunicação e rastreamento via satélite com disponibilização de equipamentos em regime de comodato.

4.3.12. Na elaboração dos autos do presente processo foram observadas, no que couber, as orientações, guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), em especial aqueles relativos ao planejamento da contratação de soluções de TIC, incluindo os artefatos de Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, disponíveis na página eletrônica do Governo Digital.

4.3.13. Registra-se que o objeto desta contratação enquadra-se como solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), nos termos do inciso VII do art. 2º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, fundamentando-se especificamente no item 1.6, alínea 'a', do Anexo II da referida norma (COMUNICAÇÃO DE DADOS). Tal enquadramento deve-se ao fato de a solução consistir na transmissão digital de dados e informações entre dispositivos e no processamento de dados satelitais para rastreamento e mensagens. Ressalta-se que o serviço pretendido não se confunde com os serviços de telefonia ou voz listados nas exclusões da alínea 'b' do mesmo item.

4.4. Requisitos de manutenção (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “d”)

4.4.1. Durante o período de vigência do contrato, todas as correções, atualizações de software e evoluções da solução deverão ser disponibilizadas, cabendo à contratada providenciar os procedimentos necessários à sua implementação e pleno funcionamento.

4.4.2. Os serviços de suporte técnico deverão estar disponíveis em horário integral, na modalidade 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana) durante toda vigência do contrato.

4.5. Requisitos de temporais (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “e”)

4.5.1. Os equipamentos deverão ser entregues já configurados e com o respectivo serviço devidamente ativado, no prazo de **30 (trinta) dias corridos**, contados da formalização do instrumento que autorizar o início da execução contratual, tais como nota de empenho, carta-contrato, ordem de serviço, ordem de fornecimento ou instrumento equivalente.

4.5.2. A Contratante realizará o recebimento provisório em até **5 (cinco) dias úteis** após a entrega, para verificação de conformidade com as especificações estabelecidas e da regular ativação do serviço.

4.5.3. O recebimento definitivo ocorrerá em até **10 (dez) dias úteis**, contados do recebimento provisório, após a verificação do pleno funcionamento dos equipamentos e dos serviços contratados.

4.5.4. A execução dos serviços de suporte e atendimento a chamados observará os níveis de serviço e prazos estabelecidos no Termo de Referência.

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “f”)

4.6.1. A solução deverá observar a Política de Segurança da Informação do CENSIPAM, bem como as normas internas aplicáveis à proteção de dados e à segurança da informação.

4.6.2. A Contratada deverá assinar Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Termo de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo, anexos ao Termo de Referência.

4.6.3. A Contratada deverá manter sigilo sobre quaisquer informações, dados, documentos ou conhecimentos a que tiver acesso em razão da execução contratual, sendo vedada sua divulgação ou utilização para finalidade diversa daquela prevista no contrato, sem autorização formal do CENSIPAM.

4.6.4. A Contratada deverá observar, no que couber, as diretrizes relativas à segurança da informação e privacidade previstas na Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 e em seus materiais de apoio publicados pelo órgão central do SISP.

4.7. Requisitos de Sociais, Ambientais e culturais (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso I, alínea “g”)

4.7.1. A solução deverá observar a legislação ambiental vigente, bem como as normas de segurança aplicáveis à comercialização e utilização de equipamentos de comunicação eletrônica.

4.7.2. Considerando que os equipamentos serão disponibilizados em regime de comodato, eventual substituição, recolhimento ou destinação final será de responsabilidade da contratada, observadas as normas ambientais aplicáveis.

4.7.3. A contratação apresenta impacto social positivo ao contribuir para a segurança das equipes em campo e para a continuidade das atividades institucionais em áreas remotas.

4.7.4. Não foram identificados impactos culturais relevantes decorrentes da adoção da solução.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Requisitos de Arquitetura Tecnológica (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “a”)

5.1.1. A solução deverá consistir em equipamento portátil de comunicação via satélite destinado ao uso individual em atividades de campo.

5.1.2. A solução deverá possibilitar, no mínimo:

5.1.2.1. Envio e recebimento de mensagens curtas bidirecionais;

5.1.2.2. Envio de mensagens predefinidas e mensagens personalizáveis pelo usuário;

5.1.2.3. Rastreamento georreferenciado por sistema global de navegação por satélite (GNSS); e

5.1.2.4. Acionamento de alerta de emergência (SOS) com encaminhamento para central de monitoramento.

5.1.3. A solução deverá possuir cobertura satelital com abrangência mínima em todo o território nacional, incluindo áreas remotas da Amazônia Legal.

5.1.4. O equipamento deverá possuir bateria recarregável com autonomia mínima de 24 (vinte e quatro) horas em modo de rastreamento periódico ativado e envio de mensagens, sem necessidade de recarga.

5.1.5. O equipamento deverá possuir grau de proteção mínimo IP67 ou equivalente, garantindo resistência à poeira e imersão temporária em água, adequado ao uso em ambientes externos.

5.1.6. A solução deverá disponibilizar plataforma de gerenciamento que permita o acompanhamento das posições e histórico de localização dos dispositivos habilitados.

5.1.7. Os equipamentos fornecidos deverão estar devidamente homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

5.1.8. A solução deverá garantir disponibilidade média mensal do serviço de 95%.

5.1.9. A solução deverá disponibilizar interface de integração (API ou mecanismo tecnológico equivalente), permitindo a extração automatizada de dados de rastreamento e histórico de localização dos dispositivos habilitados sem custo adicional.

5.1.10. A solução deverá possuir conectividade *bluetooth* para integração com *smartphone* ou dispositivo móvel, permitindo operação e configuração do equipamento por meio de aplicativo móvel.

5.1.11. A contratada deverá fornecer documentação técnica da interface disponibilizada e prestar apoio técnico inicial para configuração e habilitação da integração, sem ônus adicional, limitado à disponibilização dos acessos e orientações necessárias.

5.2. Requisitos de Projeto e de Implementação (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “b”)

5.2.1. A ativação do serviço e a habilitação dos dispositivos deverão ocorrer em conjunto entre a contratada e a equipe de gestão do contrato, incluindo, quando aplicável, a configuração inicial da interface de integração (API).

5.3. Requisitos de Projeto e de Implementação (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “c”)

5.3.1. Não se aplica, considerando tratar-se de solução padronizada de mercado, cuja disponibilização consiste na entrega e ativação dos dispositivos e respectivos serviços, não havendo necessidade de instalação física, implantação estruturada ou adequações técnicas no ambiente da Contratante.

5.4. Requisitos de Garantia e Manutenção (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “d”)

5.4.1. Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia durante toda a vigência contratual, compreendendo a substituição de unidades que apresentem defeito de fabricação, vício oculto ou falhas de funcionamento, sem ônus para a Contratante, quando decorrentes de desgaste natural ou falha técnica.

5.4.2. Na hipótese de dano decorrente de uso inadequado, negligência, extravio ou qualquer outra situação não relacionada ao desgaste natural ou defeito técnico, devidamente comprovada, poderá haver ressarcimento à Contratada, observado o contraditório e a ampla defesa, limitado ao valor de mercado do equipamento ou ao valor unitário contratado, o que for menor.

5.4.2.1. A caracterização de mau uso deverá ser formalmente justificada pela Contratada, mediante laudo técnico ou documentação equivalente.

5.4.3. O recolhimento e a entrega dos equipamentos substituídos serão de responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Contratante.

5.4.4. A Contratada deverá disponibilizar canal de atendimento para registro de chamados técnicos, por meio telefônico ou eletrônico, assegurando a geração de número de protocolo para acompanhamento, durante toda a vigência contratual.

5.5. Requisitos de Capacitação (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “e”)

Não se aplica.

5.6. Requisitos de Experiência Profissional (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “f”)

Não se aplica.

5.7. Requisitos de Formação de Equipe (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “g”)

Não se aplica

5.8. Requisitos de Metodologia de Trabalho (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “h”)

Não se aplica.

5.9. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 16, inciso II, alínea “h”)

5.9.1. Aplicam-se os requisitos de segurança da informação e privacidade já definidos no item 4.6 deste Estudo Técnico Preliminar, devendo a Contratada observar integralmente as normas institucionais e a legislação vigente durante toda a execução contratual.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Aplicam-se, ainda, os demais requisitos legais, normativos e técnicos pertinentes à solução contratada, especialmente aqueles previstos na legislação de telecomunicações e nas normas da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. A estimativa da demanda para a presente contratação considera a necessidade de disponibilização de **até 12 (doze) dispositivos portáteis de comunicação satelital bidirecional com rastreamento integrado**, incluindo a ativação dos serviços correspondentes e a cessão dos equipamentos em regime de comodato, destinados ao apoio às atividades institucionais realizadas em campo pelo CENSIPAM.

Tabela 04 - Estimativa da Demanda

Item	Descrição do serviço	Quantidade	Unidade	Justificativa
1	Contratação de serviço de rastreamento via satélite e comunicação por mensagens curtas, inclusive emergenciais, com ativação e assinatura de plano e cessão de equipamentos em regime de comodato.	Até 12	Serviço	Conforme descrito na Seção 2 – Descrição da Necessidade.

7.1.1. O quantitativo estimado de até 12 (doze) dispositivos foi definido com base na necessidade de apoio às atividades institucionais realizadas em campo pelas equipes do CENSIPAM, especialmente em operações executadas em áreas remotas da Amazônia Legal, caracterizadas por ausência ou limitação de cobertura de redes convencionais de telecomunicações.

7.1.2. A estimativa de até 12 (doze) dispositivos considera, além da continuidade da capacidade atualmente disponível, a necessidade de manutenção de margem operacional para atendimento simultâneo de diferentes equipes em atividades de campo, bem como para suporte a eventuais operações interinstitucionais, missões emergenciais ou atividades técnicas realizadas em áreas remotas.

7.1.3. Considerou-se, para fins de dimensionamento da demanda, o número de equipes que podem atuar simultaneamente em atividades de campo, incluindo operações de monitoramento ambiental, ações interinstitucionais de fiscalização, missões técnicas e atividades de coleta de dados em regiões de difícil acesso.

7.1.4. A disponibilização de dispositivos individuais de comunicação e rastreamento via satélite contribui para ampliar a segurança das equipes, permitir o acompanhamento de deslocamentos e viabilizar a comunicação operacional com as bases de apoio, especialmente em cenários onde não há disponibilidade de conectividade terrestre.

7.2. Registra-se que o CENSIPAM possui atualmente o Contrato nº 38/2024, vinculado ao processo administrativo SEI nº 60090.000684/2023-12, celebrado com a empresa Fachineli Comunicação Ltda., referente à prestação de serviços de comunicação por mensagens curtas via satélite, incluindo funcionalidades de rastreamento e acionamento de emergência, destinados ao funcionamento de 10 (dez) dispositivos de comunicação satelital utilizados em atividades de campo.

7.2.1. O referido contrato possui vigência até 1º de abril de 2027, sendo necessária a realização de novo processo de contratação com vistas a assegurar a manutenção da capacidade institucional de comunicação e rastreamento das equipes em campo, essencial às atividades operacionais desenvolvidas pelo CENSIPAM em áreas remotas da Amazônia Legal.

7.3. Em atenção ao disposto no art. 40 da Lei nº 14.133/2021, que determina a adoção do parcelamento do objeto sempre que técnica e economicamente viável, registra-se que não se recomenda a divisão da presente contratação em itens independentes.

7.3.1. A solução pretendida consiste em serviço integrado de comunicação satelital, incluindo a disponibilização dos dispositivos em regime de cessão/comodato, ativação do serviço, suporte técnico e acesso à plataforma de monitoramento, os quais possuem interdependência técnica e operacional.

7.3.2. Dessa forma, a eventual divisão do objeto poderia comprometer a adequada prestação do serviço e a responsabilidade integrada pela solução, razão pela qual se conclui pela contratação em item único, em conformidade com os princípios da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

7.4. Para esta contratação concluiu-se pela adoção do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, na **modalidade pregão eletrônico**, por tratar-se de solução cuja demanda pode variar ao longo da vigência da contratação, caracterizando-se como contratação sob demanda.

7.4.1. Tal variabilidade decorre da dinâmica das operações de campo realizadas pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – CENSIPAM em áreas remotas da Amazônia Legal, as quais dependem do número de missões, das equipes mobilizadas e das necessidades operacionais verificadas ao longo do tempo, podendo implicar a ampliação do quantitativo de dispositivos utilizados nas atividades institucionais. Além disso, as operações de campo do CENSIPAM apresentam variações decorrentes de demandas extraordinárias relacionadas a ações interinstitucionais, missões emergenciais, operações especiais e outras atividades de interesse estratégico, circunstâncias que dificultam a definição precisa do quantitativo efetivamente necessário ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

7.4.2. Nesse contexto, o modelo de registro de preços permite que as contratações sejam realizadas de forma gradual ao longo da vigência da ata, conforme a necessidade administrativa e a disponibilidade orçamentária.

7.4.3. A solução envolve dispositivos de rastreamento e comunicação via satélite integrados a serviços de conectividade e plataforma de monitoramento, cujo dimensionamento foi realizado com base nas necessidades operacionais do CENSIPAM.

7.4.4. A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada ao caso concreto, uma vez que a contratação envolve demanda variável e de difícil previsão exata ao longo do tempo, situação para a qual o SRP é especialmente indicado, nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2023.

7.4.5. Embora tenha sido estimada demanda de até 12 (doze) dispositivos para fins de planejamento da contratação, a efetiva utilização dos serviços poderá variar ao longo da vigência da ata em função das necessidades operacionais da Administração, razão pela qual a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se instrumento adequado para compatibilizar a contratação com a evolução da demanda e a disponibilidade orçamentária.

8. Levantamento de soluções

8.1. Com o objetivo de identificar tecnologias capazes de atender aos requisitos de negócio e tecnológicos definidos neste ETP, especialmente quanto à comunicação em áreas remotas da região amazônica, a Equipe de Planejamento da Contratação realizou levantamento de soluções disponíveis no mercado, por meio de:

- 8.1.1. Consulta a contratações similares realizadas por órgãos públicos federais;
- 8.1.2. Pesquisa em plataformas de compras públicas;
- 8.1.3. Análise de catálogos técnicos de fabricantes e fornecedores; e
- 8.1.4. Consulta a dispositivos homologados junto à ANATEL, quando aplicável.

8.2. Em observância ao art. 11, inciso II, alínea 'a' da IN SGD/ME nº 94/2022 e ao art. 12 da IN SEGES nº 58/2022, a equipe realizou pesquisas no Sistema ETP Digital e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) em busca de processos licitatórios similares realizados por órgãos federais.

8.2.1. Foram identificados diversos processos de contratação de serviços de rastreamento satelital e comunicação por mensagens em órgãos como, por exemplo, os comandos militares, que possuem necessidades operacionais de campo semelhantes às do CENSIPAM.

8.2.2. Registra-se que a maioria dos processos localizados se concentra na prestação do serviço de forma isolada ou na aquisição definitiva de equipamentos, não tendo sido identificada solução idêntica que preveja o regime de comodato nos sistemas oficiais de consulta de preços. A adoção deste modelo integrado (serviço + comodato), entretanto, encontra justificativa técnica no item 14.4 deste ETP. Tal escolha fundamenta-se na necessidade de evitar a obsolescência tecnológica e garantir a manutenção contínua dos dispositivos em operação pela contratada.

8.2.3. Em observância ao art. 10 do Decreto nº 11.462, de 2023, informa-se que, antes da instrução deste processo, a equipe de planejamento consultou as Intenções de Registro de Preços (IRPs) em andamento e contratações similares no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Sistema ETP Digital. Deliberou-se pela conveniência de não participação em IRPs de outros órgãos, uma vez que as soluções localizadas focavam na prestação de serviço isolada ou na aquisição definitiva de equipamentos. Tais modelos não atendem à necessidade específica do CENSIPAM de uma solução integrada com regime de comodato, essencial para evitar a obsolescência tecnológica e garantir a manutenção contínua dos dispositivos em missões críticas na Amazônia Legal.

8.3. Solução Identificadas

Durante o levantamento, foram identificadas as seguintes categorias de soluções tecnológicas disponíveis no mercado:

8.3.1. Solução 1 - Dispositivos de Emergência Satelital (PLB – Personal Locator Beacon)

Trata-se de dispositivos portáteis destinados exclusivamente ao acionamento de alerta de emergência (SOS), transmitindo sinal de socorro via satélite para centros internacionais de busca e salvamento.

Características principais:

- Transmissão de sinal de emergência em frequência dedicada;
- Não permitem envio ou recebimento de mensagens;
- Não realizam rastreamento contínuo da equipe; e
- Atuação voltada exclusivamente para situações críticas.

Aplicabilidade:

Adequados para situações de risco isolado, porém não atendem à necessidade institucional de comunicação operacional contínua e monitoramento das equipes em campo.

8.3.2. Solução 2 - Dispositivos de Rastreamento Satelital Unidirecional

Consiste em dispositivos que transmitem periodicamente a localização geográfica do usuário ou ativo, utilizando rede satelital comercial.

Características principais:

- Envio automático de coordenadas geográficas em intervalos configuráveis;
- Possibilidade de envio de mensagens pré-programadas (em alguns modelos);
- Não permitem troca bidirecional de mensagens personalizadas; e
- Monitoramento por meio de plataforma web.

Aplicabilidade:

Atendem parcialmente às necessidades de rastreamento, porém não possibilitam comunicação operacional bidirecional entre equipes em campo e a base de apoio.

8.3.3. Solução 3 - Dispositivos Satelitais com Comunicação Bidirecional e Rastreamento Integrado

Consiste em equipamentos portáteis que utilizam rede satelital comercial para permitir comunicação bidirecional por mensagens curtas, rastreamento georreferenciado e acionamento de emergência.

Características principais:

- Envio e recebimento de mensagens curtas via satélite;
- Rastreamento contínuo ou sob demanda por GNSS;
- Aacionamento de alerta de emergência (SOS);
- Plataforma de gerenciamento para acompanhamento das equipes; e
- Operação independente de redes celulares terrestres.

Aplicabilidade:

Atendem de forma mais abrangente às necessidades institucionais, ao permitir comunicação operacional contínua e monitoramento das equipes em áreas remotas.

8.4. A descrição da solução foi elaborada com base em requisitos funcionais e operacionais necessários ao atendimento das atividades institucionais do CENSIPAM, não estando vinculada a marca, modelo ou fabricante específico, devendo as soluções ofertadas atender aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. Critérios de Comparação

- 9.1.1. A análise comparativa foi realizada com base nos requisitos de negócio e tecnológicos definidos neste ETP, especialmente quanto a:
- 9.1.1.1. Comunicação bidirecional de mensagens;
 - 9.1.1.2. Rastreamento georreferenciado das equipes;
 - 9.1.1.3. Acionamento de emergência (SOS);
 - 9.1.1.4. Adequação às operações em áreas remotas da Amazônia; e
 - 9.1.1.5. Simplicidade operacional.

9.2. Matriz Comparativa Qualitativa

Tabela 05 - Matriz Comparativa Qualitativa

Critério avaliado	PLB	Rastreamento Unidirecional	Comunicação Bidirecional + Rastreamento
SOS	Sim	Sim	Sim
Rastreamento contínuo	Não	Sim	Sim
Comunicação bidirecional	Não	Não	Sim
Plataforma de Monitoramento	Não	Sim	Sim
Adequação às necessidades operacionais (coordenação, segurança e monitoramento)	Baixa	Parcial	Alta
Aderência aos requisitos desse ETP	Baixa	Parcial	Alta

9.3. Análise Técnica

- 9.3.1. As soluções do tipo PLB atendem apenas a situações de emergência, não contemplando comunicação operacional contínua nem monitoramento sistemático das equipes.
- 9.3.2. Os dispositivos de rastreamento unidirecional permitem monitoramento de posição, porém não possibilitam troca bidirecional de mensagens, o que limita a coordenação operacional durante as missões.
- 9.3.3. As soluções de comunicação satelital bidirecional com rastreamento integrado apresentam maior aderência aos requisitos definidos neste ETP, por combinarem:
- 9.3.3.1. Comunicação operacional contínua;
 - 9.3.3.2. Monitoramento em tempo real;
 - 9.3.3.3. Acionamento de emergência; e
 - 9.3.3.4. Independência de infraestrutura terrestre.

9.4. Conclusão da Análise Comparativa

9.4.1. Dentre as alternativas avaliadas, a categoria de soluções que combina comunicação satelital bidirecional e rastreamento integrado apresenta maior compatibilidade com os objetivos operacionais da Administração.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Com base no levantamento de soluções (Item 8) e na análise comparativa (Item 9), foram consideradas inviáveis, para atendimento integral da necessidade institucional descrita neste ETP, as seguintes soluções:

10.1.1. Solução 1 - Dispositivos de Emergência Satelital (PLB – Personal Locator Beacon)

Embora sejam adequados para acionamento de socorro em situações críticas, tais dispositivos não contemplam comunicação operacional bidirecional nem rastreamento contínuo das equipes, não atendendo aos requisitos mínimos definidos para coordenação das atividades em campo e mitigação de riscos operacionais.

10.1.2. Solução 2 - Dispositivos de Rastreamento Satelital Unidirecional

Apesar de permitirem o rastreamento georreferenciado, tais soluções não possibilitam a troca bidirecional de mensagens curtas, o que limita a capacidade de coordenação, atualização de status e comunicação operacional entre as equipes em campo e a base de apoio, não atendendo integralmente aos requisitos de negócio definidos neste ETP.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Conforme pesquisa de mercado realizada e juntada aos autos do processo administrativo, foram obtidas referências de preços por meio de cotações formais junto a fornecedores do setor e da análise de contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração Pública.

11.2. A estimativa de custos considerou o modelo de contratação pretendido, consistente na prestação de serviço de comunicação satelital bidirecional com rastreamento integrado, incluindo a disponibilização dos dispositivos em regime de cessão/comodato, a ativação e a assinatura mensal dos serviços correspondentes.

11.3. Para fins de cálculo do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO), adotou-se como valor representativo a **média aritmética** das 4 (quatro) referências válidas obtidas na pesquisa de preços, considerando os seguintes parâmetros:

11.3.1. A quantidade estimada de **12 (doze) dispositivos**;

11.3.2. O período de contratação de **36 (trinta e seis) meses**;

11.3.3. A inclusão de eventuais taxas de ativação e demais serviços associados; e

11.3.4. A cobertura de comunicação satelital com funcionamento em todo o território nacional, especialmente nas áreas remotas da Amazônia Legal onde se concentram as atividades do CENSIPAM.

11.4. Com base nas referências coletadas, o custo mensal estimado por dispositivo (equipamento disponibilizado em regime de comodato com prestação do serviço de comunicação satelital) corresponde ao valor de **R\$ 580,00 (quinhentos e oitenta reais)**.

11.4.1. Considerando a utilização de **12 (doze) dispositivos**, o custo mensal global estimado da solução corresponde ao total de **R\$ 6.960,00 (seis mil, novecentos e sessenta reais)**.

11.4.2. Projetando-se a contratação para o período de **36 (trinta e seis) meses**, o Custo Total Estimado da Contratação (TCO) perfaz o valor global de **R\$ 250.560,00 (duzentos e cinquenta mil, quinhentos e sessenta reais)**, conforme memória de cálculo detalhada constante nos autos do processo administrativo.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução de TIC a ser contratada consiste na disponibilização de 12 (doze) dispositivos de comunicação satelital bidirecional com rastreamento integrado, em regime de cessão/comodato, acompanhados da ativação e assinatura mensal dos serviços correspondentes, destinados ao atendimento das atividades institucionais realizadas em áreas remotas e desprovidas de cobertura de telecomunicações terrestres.

12.1.1. Os equipamentos serão disponibilizados em regime de cessão/comodato, permanecendo sob propriedade da Contratada durante toda a vigência contratual, sendo sua disponibilização parte integrante da prestação do serviço de comunicação satelital. A disponibilização dos dispositivos em regime de cessão/comodato constitui meio necessário para fruição do serviço de comunicação satelital contratado, não caracterizando aquisição de bens pela Administração.

12.1.2. As características técnicas detalhadas da solução encontram-se descritas na Seção 5 – Necessidades Tecnológicas deste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

Tabela 06 - Descrição da Solução

Item	Especificação	CATSER	Unidade	Qtd Mensal	Qtd total (36 meses)
1	Contratação de serviço de rastreamento via satélite e comunicação por mensagens curtas, inclusive emergenciais, com ativação e assinatura de plano e cessão de equipamentos em regime de comodato.	25410	Serviço	12	432

12.2. A solução deverá contemplar, no mínimo, os seguintes componentes:

12.2.1. Dispositivo de Comunicação Satelital

O dispositivo de comunicação satelital deverá contemplar as seguintes características mínimas:

- Comunicação bidirecional via satélite, permitindo envio e recebimento de mensagens curtas por meio de rede satelital compatível com a solução ofertada;
- Funcionalidade de envio de mensagem de emergência (SOS), com transmissão automática das coordenadas de posicionamento;
- Função de confirmação de status (“check-in”) para comunicação simplificada de situação operacional;
- Rastreamento por coordenadas GNSS/GPS;
- Possibilidade de rastreamento periódico configurável com múltiplas opções de intervalo;
- Capacidade de atualização configurável de alta frequência, com intervalo máximo de até 3 (três) minutos, bem como opções de intervalos maiores para adequação ao perfil da missão e otimização da autonomia energética;
- Disponibilização das posições por meio de plataforma web de gerenciamento, com acesso remoto;
- Recurso de orientação básica por meio de bússola digital integrada ou funcionalidade equivalente de auxílio à navegação;
- Funcionamento autônomo, sem dependência de rede celular terrestre para comunicação satelital;
- Grau de proteção mínimo IP67 (ou superior), garantindo resistência à poeira e à imersão temporária em água, compatível com operações em ambiente externo;
- Resistência a impactos/quedas, com comprovação por certificação reconhecida (ex.: MIL-STD-810 ou padrão equivalente), adequada ao uso em operações de campo; e
- Bateria recarregável integrada, com autonomia mínima de 24 (vinte e quatro) horas de operação contínua com rastreamento ativo configurado, sem necessidade de recarga.
- Conectividade *bluetooth* para integração com *smartphone* ou dispositivo móvel.

12.2.2. Planos de Serviço

A solução deverá contemplar plano de serviço com as seguintes características mínimas:

- Vigência mínima de 12 (doze) meses por dispositivo;
- Pagamento em periodicidade mensal ou conforme modelo contratual definido;
- A solução deverá oferecer rastreamento online e serviços de mapeamento;
- Mensagens personalizadas (criadas pelo usuário) ilimitadas e bidirecionais;
- SOS ilimitado;
- *Check-In* ilimitado;
- Mensagens predefinidas ilimitadas;
- Possibilidade de rastreamento periódico configurável;
- Inclusão de todas as taxas de ativação dos serviços no valor do plano; e
- Cobertura em todo o território nacional.
- Interface de integração (API ou mecanismo tecnológico equivalente), permitindo a extração automatizada de dados de rastreamento e histórico de localização dos dispositivos habilitados

12.2.3. Acessórios

O conjunto do dispositivo de comunicação satelital deverá contemplar os seguintes acessórios:

- Dispositivo portátil de comunicação satelital;
- Sistema de fixação ou suporte adequado ao transporte em campo (ex.: fita, mosquetão, presilha ou equivalente);
- Cabo de alimentação e transferência de dados compatível com o equipamento; e
- Manual ou guia de instruções em meio físico ou digital.

12.3. Não integra o escopo da contratação a adesão a serviços privados externos de busca, salvamento ou monitoramento terceirizado.

12.4. A disponibilidade do serviço de comunicação satelital será de responsabilidade da Contratada, inclusive quanto à interface com a operadora da rede utilizada.

12.5. Em caso de indisponibilidade, a Contratada deverá adotar as providências necessárias ao restabelecimento do serviço, nos prazos definidos no Termo de Referência.

12.6. A ativação dos serviços deverá ocorrer previamente ao recebimento definitivo, a fim de permitir a realização de testes de funcionamento.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 250.560,00

13.1. O valor total estimado da contratação para o período de **36 (trinta e seis) meses** de vigência contratual é de **R\$ 250.560,00 (duzentos e cinquenta mil, quinhentos e sessenta reais)**, conforme demonstrado na Seção 11 – Análise Comparativa de Custos (TCO).

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Considerando que parte relevante das atividades institucionais do CENSIPAM envolve a atuação de equipes em campo em áreas remotas da Amazônia Legal, caracterizadas por limitada ou inexistente cobertura de telecomunicações terrestres, faz-se necessária a disponibilização de solução de comunicação que assegure continuidade operacional, segurança das equipes e capacidade de coordenação durante as missões.

14.2. Com base nos requisitos de negócio e tecnológicos definidos neste Estudo Técnico Preliminar, concluiu-se que a categoria de solução composta por dispositivos portáteis de comunicação satelital bidirecional com rastreamento integrado apresenta maior aderência técnica e operacional, por reunir, de forma combinada:

14.2.1. Troca de mensagens curtas bidirecionais em rede satelital, permitindo coordenação e atualização de situação operacional;

14.2.2. Rastreamento por GNSS/GPS com alta frequência de atualização, apto a viabilizar o acompanhamento de deslocamento e a pronta localização das equipes;

14.2.3. Acionamento de emergência (SOS) com envio automático de coordenadas, como medida adicional de mitigação de riscos; e

14.2.4. Robustez compatível com o uso em ambiente externo (ex.: proteção contra água/poeira e resistência a impactos), indispensável ao contexto das operações em campo.

14.3. As alternativas avaliadas no levantamento e na análise comparativa (Itens 8 e 9) não atenderam integralmente ao conjunto de requisitos mínimos, seja por limitarem-se ao acionamento de emergência, seja por não oferecerem comunicação bidirecional, conforme registrado no Item 10 (Registro de Soluções Consideradas Inviáveis/Parcialmente Aderentes).

14.4. Adicionalmente, a adoção do modelo de contratação com cessão/comodato dos equipamentos associada à assinatura do serviço favorece a continuidade do uso durante a vigência contratual, reduz riscos de descontinuidade por falhas de equipamento e permite padronização do suporte e reposição, conforme requisitos de garantia e manutenção estabelecidos neste ETP, com custos estimados conforme Seção 11 (TCO).

14.5. Considerando que a solução definida neste Estudo Técnico Preliminar caracteriza-se como serviço padronizado de mercado, amplamente disponível e com requisitos técnicos objetivamente definidos, não se identificam variações técnicas relevantes entre as soluções capazes de justificar a adoção de critérios de julgamento baseados em técnica e preço ou melhor técnica.

14.5.1. A análise comparativa realizada (Itens 8 e 9) demonstrou que as soluções disponíveis atendem a requisitos mínimos previamente estabelecidos, sendo desnecessária a avaliação subjetiva de propostas técnicas.

14.5.2. Dessa forma, conclui-se que o critério de julgamento mais adequado para a presente contratação é o de menor preço, nos termos do art. 36 da Lei nº 14.133/2021, por assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

14.6. Dessa forma, a solução descrita na Seção 12 atende ao interesse público ao contribuir diretamente para a segurança e a eficiência das equipes em campo, garantindo meios de comunicação e rastreamento adequados ao contexto operacional do CENSIPAM.

14.7. Estratégia de contratação

14.7.1. Considerando as características da solução e o fato de que o dimensionamento foi realizado com base nas necessidades operacionais específicas do CENSIPAM, optou-se pela realização da contratação por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP).

14.7.2. Considerando ainda que o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – CENSIPAM será o único contratante da futura Ata de Registro de Preços, declara-se a não divulgação da Intenção de Registro de Preços (IRP), nos termos do §2º do art. 9º do Decreto nº 11.462/2023.

14.7.2.1. Nos termos do §2º do art. 9º do Decreto nº 11.462/2023, o procedimento de divulgação da IRP poderá ser dispensado quando o órgão gerenciador for o único contratante da ata de registro de preços.

14.7.2.2. Optou-se pela não divulgação da IRP tendo em vista que a solução objeto da contratação foi dimensionada especificamente para atender às necessidades operacionais do CENSIPAM, no contexto das atividades institucionais realizadas em áreas remotas da Amazônia Legal.

14.7.3. A solução envolve a disponibilização integrada de dispositivos de rastreamento e comunicação via satélite, serviços de conectividade e plataforma de monitoramento, cujo planejamento e estimativa de demanda foram elaborados com base nas necessidades institucionais do órgão, considerando o perfil das operações de campo, a quantidade de equipes mobilizadas e as características das missões realizadas.

14.7.4. Nesse contexto, a eventual participação de outros órgãos poderia alterar o dimensionamento da solução, impactar o planejamento da contratação e comprometer a adequada gestão operacional e contratual dos serviços, uma vez que a ampliação superveniente da demanda poderia exigir quantitativos, condições operacionais e níveis de atendimento distintos daqueles considerados no planejamento inicial.

14.7.5. Dessa forma, concluiu-se pela não divulgação da IRP, bem como pela não participação de outros órgãos neste procedimento de registro de preços e pela não admissão de adesão à Ata de Registro de Preços por órgãos ou entidades não participantes, mantendo-se a utilização da ata restrita às necessidades do CENSIPAM.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. A solução escolhida demonstra-se economicamente vantajosa quando analisada sob a perspectiva do custo total de propriedade (TCO), conforme estimativa apresentada na Seção 11 deste Estudo Técnico Preliminar.

15.2. A adoção do modelo de contratação que integra a cessão dos equipamentos em regime de comodato com a prestação do serviço de comunicação satelital apresenta vantagens econômicas relevantes, dentre as quais se destacam:

- 15.2.1. Eliminação da necessidade de investimento inicial elevado para aquisição definitiva dos equipamentos;
- 15.2.2. Transferência à contratada da responsabilidade pela manutenção, substituição e atualização dos dispositivos durante a vigência contratual;
- 15.2.3. Previsibilidade orçamentária, mediante pagamento periódico pelo conjunto integrado de equipamentos e serviços; e
- 15.2.4. Redução de riscos financeiros associados à obsolescência tecnológica.

15.3. A análise comparativa realizada evidenciou que a solução selecionada apresenta melhor relação custo-benefício em comparação às alternativas avaliadas, uma vez que reúne comunicação bidirecional, rastreamento em alta frequência, robustez operacional e cobertura nacional, atendendo integralmente aos requisitos técnicos e de negócio estabelecidos neste ETP.

15.4. O valor estimado da contratação encontra-se compatível com os preços praticados no mercado e dentro dos limites orçamentários disponíveis para o exercício, conforme dotação prevista.

15.5. Dessa forma, conclui-se que a solução proposta atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, demonstrando-se adequada sob os aspectos técnico e financeiro.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. A contratação da solução de comunicação e rastreamento via satélite permitirá a obtenção dos seguintes benefícios institucionais:

- 16.1.1. Ampliação da segurança das equipes em campo, por meio da possibilidade de localização em tempo quase real e do acionamento de emergência (SOS) em situações críticas;
- 16.1.2. Estabelecimento de canal de comunicação bidirecional contínuo em áreas remotas da Amazônia Legal, onde não há cobertura de redes convencionais de telecomunicações;
- 16.1.3. Mitigação de riscos operacionais decorrentes da ausência de meios adequados de comunicação e rastreamento durante missões de campo;
- 16.1.4. Melhoria na coordenação, supervisão e acompanhamento das atividades executadas pelas equipes em operação;
- 16.1.5. Maior previsibilidade e capacidade de resposta em situações de incidente ou necessidade de apoio logístico;
- 16.1.6. Contribuição para a continuidade das atividades finalísticas do CENSIPAM, especialmente no apoio às ações governamentais desenvolvidas em áreas de difícil acesso; e
- 16.1.7. Fortalecimento da governança e da capacidade de monitoramento das operações, com geração de dados históricos de deslocamento para fins de planejamento e avaliação.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Termo de Responsabilidade/ Termo de Cautela

17.1.1. A guarda, a distribuição e a devolução dos equipamentos para uso em missões deverão ser formalizadas mediante Termo de Responsabilidade/Termo de Cautela, com registro do servidor/militar responsável, data de retirada/devolução e condições do equipamento.

17.1.2. Eventuais danos, extravio ou uso inadequado deverão ser apurados em procedimento próprio, assegurados o contraditório e a ampla defesa, para fins de eventual ressarcimento, conforme condições previstas no Termo de Referência e no contrato.

17.2. Acompanhamento e tratamento de riscos

17.2.1. O Mapa de Riscos deverá ser monitorado durante toda a execução contratual e atualizado sempre que houver alteração relevante no cenário, ocorrência de incidentes ou identificação de novos riscos.

17.2.2. As ações de tratamento de riscos poderão envolver, além da equipe de gestão e fiscalização do contrato, as demais áreas internas competentes, conforme a natureza do risco e as responsabilidades estabelecidas.

17.2.3. No que se refere à Matriz de Alocação de Riscos, prevista no art. 103 da Lei nº 14.133/2021 e mencionada no § 6º do art. 38 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, registra-se que sua previsão no instrumento contratual possui caráter facultativo, cabendo à Administração avaliar sua conveniência e oportunidade conforme as características da contratação.

17.2.3.1. Após análise do objeto, verificou-se que a contratação apresenta baixa complexidade técnica, com riscos previsíveis e usualmente tratados pelas cláusulas contratuais padrão, tais como obrigações da contratada, hipóteses de sanções administrativas, responsabilidade contratual e mecanismos de reequilíbrio econômico-financeiro.

17.2.3.2. Dessa forma, entende-se que a Matriz de Gerenciamento de Riscos já elaborada no planejamento da contratação é suficiente para subsidiar a gestão do contrato, não sendo necessária, neste caso, a inclusão de Matriz de Alocação de Riscos no instrumento contratual.

17.2.3.3. Ressalta-se que os riscos identificados poderão ser adequadamente tratados por meio das cláusulas contratuais usuais e pelos mecanismos de gestão e fiscalização do contrato, não havendo necessidade de formalização específica de matriz de alocação de riscos.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

18.1.1 A Equipe de Planejamento da Contratação, com base nos estudos técnicos realizados neste Estudo Técnico Preliminar, declara viável a contratação da solução de comunicação e rastreamento via satélite descrita neste documento.

A viabilidade técnica foi demonstrada por meio:

- do levantamento de soluções disponíveis no mercado (Item 8);
- da análise comparativa das alternativas (Item 9);
- do registro das soluções consideradas inviáveis ou parcialmente aderentes (Item 10);
- da definição dos requisitos técnicos e de negócio (Itens 4 e 5).

18.1.2 A viabilidade econômica foi evidenciada pela análise comparativa de custos (Item 11) e a estimativa do custo total da contratação (Item 13), com valores compatíveis com os praticados no mercado e adequados à disponibilidade orçamentária do órgão.

18.1.3 Adicionalmente, verificou-se a existência de fornecedores aptos a atender às especificações definidas, não havendo restrição indevida à competitividade do certame.

18.1.4 Dessa forma, conclui-se que a solução proposta é técnica e economicamente viável, estando alinhada às necessidades institucionais e ao interesse público.

19. 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](#).

PAULO ROGERIO MASTELOTO

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 15/06/2026 às 14:02:33.

ANDRE LUIZ PEREIRA VALENTIM

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 15/06/2026 às 14:04:39.

Despacho: Autoridade Máxima da Área de TIC. Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.

FRANCISCO ENEDELSON PASSOS DA MACENO

Diretor Técnico Substituto do CENSIPAM



Assinou eletronicamente em 15/06/2026 às 15:22:58.