

8 BATALHAO DE ENGENHARIA DE CONSTRUCAO

Estudo Técnico Preliminar 135/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64046.009066/2026-69

2. Descrição da necessidade

Contratação temporária de serviço de comunicação de dados via satélite com fornecimento de infraestrutura de conectividade estável e de alta velocidade. O objetivo é apoiar as ações do Exército Brasileiro na Operação de Garantia de Votação e Apuração 2026 (Op. GVA 2026), cobrindo o 1º e 2º turnos em regiões remotas e desprovidas de infraestrutura convencional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Companhia de Comando e Apoio (Cia C Ap)	Cap Crisóstomo (Cmt Cia C Ap)

4. Necessidades de Negócio

- Garantir a continuidade das comunicações militares e de comando durante o ciclo eleitoral.
- Assegurar canal ágil para mitigação e resposta a incidentes logísticos e de segurança em áreas de difícil acesso.
- Apoiar diretamente a Justiça Eleitoral no cumprimento de missões constitucionais.

5. Necessidades Tecnológicas

- Conectividade estável de alta velocidade (superior a 100 Mbps de download).
- Baixíssima latência para transmissão de relatórios e dados de apuração em tempo real.
- Tecnologia compatível com satélites de órbita baixa (LEO) ou equivalente.
- Equipamento portátil com suporte a múltiplos dispositivos (até 128 conexões simultâneas) e roteador Wi-Fi AC Dual Band com porta Ethernet física (RJ45).
- Resiliência a intempéries em ambiente operacional isolado (Classificação IP67).

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

- **Logística e Patrimônio:** Equipamentos fornecidos estritamente em regime de locação ou comodato para evitar a imobilização de patrimônio público de longo prazo.
- **Autonomia:** Baixo consumo de energia (entre 25W e 40W) para permitir alimentação por geradores locais ou fontes móveis de 100W.

- **Operação:** Franquia de dados ilimitada ou suficiente para o tráfego estimado da operação.
- **Disponibilidade:** Suporte técnico remoto ou presencial compatível com o regime de plantão do período eleitoral.
- **Vigência:** Período estrito de 01 a 31 de outubro de 2026

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

- **Item único:** 5 (cinco) kits de antena de internet com roteador embutido, cabos, acessórios e assinatura ativa de tráfego de dados via satélite.
- **Período:** 1 (um) mês (01/10/2026 a 31/10/2026).

8. Levantamento de soluções

O mercado nacional dispõe de infraestruturas de telecomunicação consolidadas para atendimento em áreas remotas:

- **Solução 1:** Provedores de internet via satélite de órbita baixa (LEO) fornecida por integradores nacionais habilitados (ex: Júlia Machado Santos Araújo e AJ Licitações).
- **Solução 2:** Conectividade via satélite de órbita geoestacionária tradicional (GEO).
- **Solução 3:** Expansão de infraestrutura terrestre ou uso de rádio enlace militar móvel.

9. Análise comparativa de soluções

Critério técnico	Solução 1: Órbita Baixa (LEO)	Solução 2: Órbita Geoestacionária (GEO)	Solução 3: Rede Terrestre/Móvel
Latência	Baixíssima, ideal para sistemas de apuração.	Alta latência, inadequada para sistemas em tempo real.	Baixa latência.
Portabilidade	Alta (pesa ~1,2 kg, cabe em mochila).	Baixa (antenas pesadas e fixas).	Nula para as localidades isoladas da missão.
Custo de Mobilização	Baixo (regime de locação/comodato).	Alto (exige contratos longos).	Inviável para implantação de curto prazo (1 mês).

Acima, apresenta-se a análise comparativa das três soluções apresentadas.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Inviabilidade das Soluções 2 e 3: A órbita geoestacionária (GEO) foi descartada devido à alta latência, que prejudica o envio rápido de relatórios. A infraestrutura terrestre convencional (Solução 3) mostrou-se inviável devido à total ausência de redes e cabearios nas regiões remotas mapeadas para a operação, além do custo proibitivo de instalação para apenas 30 dias de uso.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

O Custo Total de Propriedade (TCO) da solução escolhida (Locação/Comodato de tecnologia LEO) apresenta-se como a mais econômica. Ela elimina gastos com a aquisição definitiva de equipamentos (Capex) que ficariam obsoletos ou ociosos após o pleito, concentrando o gasto estritamente no custo operacional mensal (Opex).

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Contratação temporária de serviço de tráfego de dados de alta velocidade via satélite LEO, englobando a disponibilização física temporária de 5 (cinco) conjuntos de antenas, fontes, cabos de conexão e roteadores integrados, operando de forma autônoma e com ativação em 1º de outubro e encerramento em 31 de outubro de 2026.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.263,32

- **Valor estimado total:** R\$ 1.263,3 (mil duzentos e sessenta e três reais e trinta centavos).
- *Nota:* O valor final será consolidado após a obtenção de, no mínimo, 3 (três) orçamentos formais de mercado na fase de cotação.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A tecnologia LEO é a única capaz de fornecer altas taxas de upload/download acopladas a uma latência reduzida nas coordenadas geográficas da missão. O peso reduzido do kit (~1,2 kg) garante a mobilidade necessária para as equipes militares transportarem o equipamento em mochilas para áreas isoladas.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A contratação direta por dispensa de licitação fundamenta-se no **Art. 75, inciso II da Lei nº 14.133 /2021**. O valor estimado está bem abaixo do limite legal para serviços comuns e o formato de locação /comodato evita o desperdício de recursos com compras patrimoniais para demandas estritamente temporárias.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Comunicação robusta, célere e ininterrupta para o comando da operação.
- Segurança jurídica e técnica na transmissão de dados confidenciais.
- Resposta ágil a incidentes e conformidade estrita com as diretrizes do Tribunal Superior Eleitoral (TSE).
- Descarte de resíduos eletrônicos mitigado (impacto ambiental nulo devido à devolução dos equipamentos).

17. Providências a serem Adotadas

- Realização de pesquisa formal de preços no mercado.
- Elaboração do Termo de Referência (TR) de TIC.
- Verificação da regularidade fiscal e habilitação da empresa escolhida.
- Empenho prévio dos recursos orçamentários.
- Recebimento, homologação, teste e instalação física dos kits antes do pleito eleitoral.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

- Os requisitos de TI alinham-se perfeitamente com as soluções portáteis prontas oferecidas pelo mercado e atendem os prazos críticos e orçamentários da administração pública.

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](#).

JOSE IANSLLEY DIAS GOMES

Responsável pelo ETP



Assinou eletronicamente em 09/09/2026 às 15:44:45.