

## GABINETE DO MINISTRO DO EXERCITO

**Estudo Técnico Preliminar 79/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 64536.027428/2026-81

**2. Descrição da necessidade**

2.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de dispositivos de rastreamento eletrônico (rastreadores) e de equipamentos acessórios para a sua instalação, destinados ao atendimento integral de 72 (setenta e duas) viaturas da frota oficial do Gabinete do Comandante do Exército (Gab Cmt Ex). A incorporação desses materiais ao patrimônio da Força visa dotar a Seção de Manutenção e Transporte dos meios físicos indispensáveis para a implantação, estabilidade e funcionamento adequado do Sistema Integrado de Gestão e Acompanhamento de Viaturas (SIGAV).

2.2. A Seção de Manutenção e Transporte é responsável pela gestão, fiscalização e disponibilidade de uma frota de viaturas de diversos modelos. Tais veículos desempenham papel altamente estratégico, sendo empregados prioritariamente no transporte de autoridades civis e militares em missões institucionais, operacionais e de representação do Exército Brasileiro perante os demais Poderes da República. Desse modo, a aquisição dos dispositivos eletrônicos e seus componentes de montagem atende à necessidade premente de substituir controles analógicos por ferramentas automatizadas de governança digital logístico-patrimonial.

2.3. A justificativa para esta aquisição fundamenta-se nos seguintes pilares estratégicos e operacionais:

- **Viabilidade Técnica e Operacional do SIGAV:** Os rastreadores físicos e seus equipamentos acessórios constituem o requisito técnico e a infraestrutura de campo obrigatória para alimentar a plataforma do SIGAV. Sem esses componentes, resta inviabilizada a captura automática de dados de telemetria, impedindo que o sistema central processe e disponibilize as ferramentas de controle previstas pela Administração Militar.
- **Eficiência e Preservação do Patrimônio Público:** A substituição do controle antigo feito em papel e planilhas manuais, que geram falhas de preenchimento, por relatórios automáticos gerados direto no computador garante o registro exato e a transparência total que os órgãos de fiscalização exigem. O monitoramento em tempo real viabilizará o acompanhamento rigoroso do uso da frota, gerando um histórico confiável de quilometragem e rotas que servirá de base para o planejamento exato de despesas com combustíveis, pneus e manutenções, reduzindo custos e combatendo o desgaste prematuro dos veículos.
- **Continuidade do Serviço e Prontidão Operacional:** A missão do Gab Cmt Ex exige flexibilidade de horários, rotas dinâmicas e disponibilidade imediata. O recebimento global e a padronização técnica desses equipamentos de rastreamento asseguram a autonomia da Seção para realizar intervenções rápidas, mantendo índices zero de indisponibilidade por falhas de monitoramento e garantindo a pronta resposta logística e a coordenação centralizada de toda a frota automotiva.
- **Mitigação de Riscos Operacionais e Segurança Orgânica:** O monitoramento eletrônico instantâneo da localização exata, dos itinerários percorridos e da velocidade de deslocamento das 72 viaturas constitui vetor fundamental para a salvaguarda e segurança orgânica das autoridades transportadas e das equipagens militares. A visibilidade em tempo real confere à Seção a capacidade de identificar prontamente desvios de rota não autorizados, excessos de velocidade ou situações de pane mecânicas e acidentes em vias públicas, permitindo o acionamento imediato de socorro logístico e mitigando vulnerabilidades em trajetos oficiais.
- **Proteção à Informação e Segurança Eletrônica:** A instalação de equipamentos padronizados e homologados pela Seção mitiga os riscos de segurança da informação comuns ao uso de soluções improvisadas ou aplicativos comerciais abertos. A transmissão centralizada dos dados de geolocalização das viaturas oficiais do Gab Cmt Ex assegura o controle estrito sobre o tráfego de informações sensíveis de movimentação das viaturas do Gab Cmt Ex, preservando o sigilo das operações de representação institucional.

2.4. Diante do exposto, a aquisição pretendida demonstra-se técnica e economicamente vantajosa. Ela assegura que a Seção de Manutenção e Transporte disponha do aparato tecnológico adequado para estruturar o SIGAV, otimizar a gestão da frota sob o princípio constitucional da eficiência e projetar a excelência administrativa da Força Terrestre perante a Administração Pública Federal.

### **3. Descrição dos Requisitos da Contratação**

O licitante deverá estar inscrito no sistema eletrônico “COMPRAS GOV”, no site <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

A presente demanda deve ser enquadrada como bens comuns, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo Edital, por meio de especificações usuais de mercado, conforme inciso XIII, do art. 6º da Lei nº 14.133/2021 e deve seguir o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 da Lei nº 14.133/2021.

Em caso de divergência entre a descrição dos itens e o descrito no CATMAT, deve prevalecer a descrição detalhada dos itens no Termo de Referência.

#### **3.1 - Garantia dos Materiais e critérios de qualidade dos equipamentos**

3.1.1. A exigência de garantia dos rastreadores eletrônicos e equipamentos acessórios especificados neste objeto constitui uma medida essencial para assegurar que o fornecimento dos produtos ocorra com elevado padrão de qualidade, conformidade tecnológica e durabilidade. Essa exigência é premissa obrigatória para viabilizar a estabilidade operacional do Sistema Integrado de Gestão e Acompanhamento de Viaturas (SIGAV) e contribuir de forma direta para o aumento do ciclo de vida útil do patrimônio automotivo público.

3.1.2. Embora o preço inicial de aquisição seja um critério relevante no processo de compra, é imprescindível considerar os custos totais ao longo do tempo de operação dos ativos de Tecnologia da Informação. A aquisição de módulos de rastreamento de baixa qualidade ou sem suporte de fábrica pode acarretar elevados custos subsequentes com manutenção corretiva, falhas de sinal, retrabalhos de reinstalação ou substituições precoces de hardware, comprometendo severamente a eficiência e a economicidade da gestão pública logístico-patrimonial.

3.1.3. Nesse sentido, os equipamentos de melhor qualidade técnica, conforme detalhado neste ETP, contribuem para a redução de despesas futuras, evitando interrupções abruptas no monitoramento em tempo real das viaturas e promovendo economia real aos cofres públicos, em estrita consonância com os princípios da eficiência e da sustentabilidade administrativa.

3.1.4. No que tange à qualidade dos produtos, e por se tratar de bens duráveis de tecnologia, a Administração exigirá das proponentes vencedoras a garantia técnica de fábrica de, no mínimo, 12 (doze) meses, prazo este que absorve e amplia a garantia legal prescrita no Art. 26, inciso II, da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor). Este interregno será contado a partir da data de emissão do termo de recebimento definitivo dos materiais e tem o propósito de resguardar o Gabinete do Comandante do Exército contra defeitos ocultos de fabricação, falhas de solda, queima precoce de componentes internos ou problemas de firmware dos aparelhos, os quais não possam ser identificados no ato da entrega, mas que venham a se manifestar com o uso contínuo e embarcado nas viaturas.

3.1.5. Como critério rigoroso de aceitação e controle patrimonial, estabelece-se que os rastreadores e chicotes acessórios de instalação deverão ser entregues em suas embalagens originais lacradas, contendo de forma clara a identificação do modelo, o número de série individualizado e, se for o caso, os certificados de homologação vigentes junto aos órgãos reguladores nacionais (como a ANATEL), garantindo que a implementação nas 72 (setenta e duas) viaturas ocorra sem risco de incompatibilidade técnica ou ociosidade forçada da frota.

3.1.6. Caso se constate, durante os testes de bancada ou no decorrer da instalação, que os equipamentos entregues apresentam falhas de conformidade, defeitos ocultos ou não atendem integralmente aos requisitos exigidos, os mesmos deverão ser retirados e substituídos imediatamente pela fornecedora contratada, sem qualquer ônus

financeiro ou logístico para a Administração, no prazo máximo de até 10 (dez) dias corridos após a notificação formal emitida pela Fiscalização do Contrato.

3.1.7. No ato da entrega dos materiais na Seção de Manutenção e Transporte, a Comissão de Recebimento ou o Fiscal do Contrato realizará a conferência físico-documental rigorosa de cada unidade. O recebimento provisório ficará condicionado à conferência dos números de série e à validação visual de que os aparelhos e componentes acessórios não apresentam sinais de uso prévio, avarias físicas ou recondicionamento, assegurando que o investimento público seja integralmente revertido em proveito da eficiência operacional da Força Terrestre.

3.1.8. Considerando que a Seção de Manutenção e Transporte gerencia um fluxo diário de missões estratégicas de alta representatividade, a manutenção da estabilidade do sistema de geolocalização é indispensável para a segurança orgânica. A exigência de uma garantia técnica de fábrica robusta e de um suporte pós-venda ágil permite que a Unidade Gestora absorva eventuais falhas pontuais de hardware sem o risco de desabastecimento tecnológico ou apagão de dados na telemetria da frota do Gabinete do Comandante do Exército.

## **3.2 - Garantia Contratual**

A Equipe de Planejamento da Contratação (EPC), considerando a natureza do objeto e a baixa complexidade da entrega de materiais, deliberou pela não exigência de garantia de execução contratual (conforme facultado pelo Art. 96 da Lei nº 14.133/2021). Tal decisão fundamenta-se no fato de que a exigência de caução, seguro-garantia ou fiança bancária poderia onerar excessivamente as propostas das empresas e restringir a competitividade do certame, sem que houvesse um risco proporcional que justificasse tal barreira para a aquisição de insumos de pronta entrega.

## **3.3 - Certificação de qualidade de produtos industriais.**

A contratada deverá levar em consideração as normas técnicas existentes, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, quanto aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei nº 4.150, de 1962; adotar práticas de sustentabilidade adequadas que o objeto exigir, devendo ser dada prioridade a produtos reciclados e recicláveis e a bens que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MPOG nrs. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente.

Faz-se necessário, ainda, que os produtos obedeçam às diretrizes, classificações e especificações determinadas pelo INMETRO, se existentes.

## **3.4 - Qualificação técnica**

Com o intuito de privilegiar a competitividade e devido ao objeto ser comum e de baixa complexidade, além de a compra ser por entrega imediata, buscando o maior número de competidores possíveis, esta Equipe de Planejamento decidiu não exigir qualificação técnica dos licitantes, conforme o Art. 70, III, da Lei 14.133/2021, in verbis:

*Art. 70. A documentação referida neste Capítulo poderá ser: III - nas contratações em valores dispensada, total ou parcialmente, nas contratações para entrega imediata, inferiores a 1/4 (um quarto) do limite para dispensa de licitação para compras em geral e nas contratações de produto para pesquisa e desenvolvimento até o valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais).*

## **3.5 - Das Condições de Entrega e Recebimento dos Materiais**

A entrega dos rastreadores e seus equipamentos acessórios deverá observar rigorosamente as condições estabelecidas pela Administração, visando a não interrupção das atividades da Seção de Manutenção e Transporte do Gabinete do Comandante do Exército, conforme as diretrizes discriminadas a seguir:

- **Horário e Local de Entrega:** Os produtos deverão ser entregues na Seção de Manutenção e Transporte do Gab Cmt Ex, estritamente em horário comercial de expediente (de segunda a quinta-feira, das 08:00h às 11:30h e das 13:30h às 16:30h; e às sextas-feiras, das 08:00h às 11:30h).
- **Documentação Fiscal:** Todo material deverá estar acompanhado da respectiva Nota Fiscal eletrônica (NF-e) original, devidamente preenchida com as descrições, quantidades e valores unitários, em total conformidade com os dados da empresa vencedora.

- **Fidelidade ao Termo de Referência:** Todos os itens entregues devem corresponder exatamente às especificações técnicas, marcas e modelos exigidos no Termo de Referência e detalhados na proposta comercial apresentada pela empresa no certame.
- **Integridade das Embalagens:** Os dispositivos eletrônicos e chicotes acessórios de montagem deverão ser entregues em suas **embalagens originais de fábrica, lacradas e em perfeitas condições**, contendo rótulos com identificação clara do produto, modelo, lote de fabricação e o respectivo selo de homologação da **ANATEL** visível de forma inequívoca.
- **Recusa do Objeto:** A Administração reserva-se o direito de **rejeitar, no todo ou em parte, o material que estiver em desacordo** com as exigências deste ETP, do Termo de Referência ou da proposta homologada. Caso se constate qualquer avaria física ou divergência de modelo, a contratada deverá providenciar a substituição imediata dos itens recusados, sem qualquer ônus financeiro ou logístico para o Exército, no prazo máximo de **até 10 (dez) dias corridos** após notificação formal.
- **Padrão de Qualidade e Linha de Fabricação:** Todos os aparelhos deverão ser **novos, de primeiro uso**, acondicionados em seus invólucros originais de fábrica. Não serão aceitos, sob nenhuma hipótese, produtos reconicionados, remanufaturados, com sinais de instalação prévia, componentes oxidados ou com embalagens violadas.

Dessa forma, o licitante deverá refletir todos esses custos diretamente em sua proposta comercial, não sendo admitido, após a contratação, qualquer tipo de cobrança adicional referente a essas etapas de fornecimento.

### 3.6. Marca ou Modelo de Referência

**3.6.1.** A menção a marcas ou modelos específicos no presente Estudo Técnico Preliminar e nos demais anexos deste processo de contratação direta não possui caráter restritivo, obrigatório ou direcionador. Essa indicação fundamenta-se estritamente no objetivo de garantir a perfeita e ampla compreensão do objeto por parte das empresas proponentes, servindo única e exclusivamente como padrão de referência qualitativa, de desempenho e de compatibilidade tecnológica.

**3.6.2.** A justificativa para a utilização desse expediente técnico apoia-se nos seguintes aspectos:

- **Precisão Descritiva e Clareza de Mercado:** No segmento de tecnologia da informação e hardware de telemetria, a especificação puramente genérica de determinados componentes eletrônicos pode gerar ambiguidades interpretativas no mercado fornecedor. A citação de um modelo de amplo conhecimento comercial funciona como um facilitador técnico, permitindo que as proponentes compreendam, com exatidão, o nível de desempenho, estabilidade de sinal, precisão de geolocalização e durabilidade exigidos pela Seção de Manutenção e Transporte.
- **Garantia de Isonomia e Ampla Competitividade na Dispensa:** Em estrita observância ao princípio da isonomia e à jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), todas as marcas eventualmente citadas deverão ser interpretadas pelas proponentes acompanhadas, obrigatoriamente, da cláusula "ou equivalente, ou de melhor qualidade". Fica assegurado a qualquer fornecedor o direito de cotar e entregar equipamentos de marcas diversas, desde que comprovada a equivalência técnica, a homologação compulsória perante a ANATEL e o atendimento integral aos requisitos de transmissão exigidos para o funcionamento adequado do SIGAV.
- **Interoperabilidade e Segurança da Frota Oficial:** O estabelecimento de um padrão de referência de alta qualidade é indispensável para garantir a perfeita comunicação de rede dos 72 (setenta e dois) aparelhos adquiridos com o servidor central da Seção. A indicação de um modelo de mercado evita que a busca pelo menor preço resulte na aquisição de hardware de qualidade inferior, sujeito a falhas constantes de transmissão, interrupções no monitoramento de itinerários ou problemas de queima precoce de componentes, comprometendo a segurança orgânica das autoridades transportadas e a utilidade do sistema do Gabinete do Comandante do Exército.

**3.6.3.** Portanto, a indicação de marcas atua como um patamar mínimo de qualidade e uma ferramenta de clareza textual, viabilizando uma coleta de preços justa na fase de lances da dispensa de licitação e garantindo que a Seção de Manutenção e Transporte receba equipamentos plenamente compatíveis com as demandas estratégicas do Gab Cmt Ex.

### 3.7 - Apresentação de documentação técnica dos produtos

Com o intuito de garantir a avaliação técnica adequada das propostas, as empresas interessadas deverão obrigatoriamente apresentar, junto com a proposta:

- Catálogo do fabricante, ou;
- Folder técnico, ou;
- Link de site oficial do fabricante ou distribuidor, ou;
- Outro meio eletrônico verificável (PDF, QR code, etc.) que permita identificar:
  - Marca e modelo do produto ofertado;
  - Especificações técnicas completas;
  - Imagens ou desenhos técnicos ilustrativos (se houver);

A ausência de documentação técnica ou a apresentação de documentos genéricos e não verificáveis poderá ensejar a desclassificação da proposta, conforme critérios a serem definidos no edital e no Termo de Referência.

### 3.8 - Requisitos de habilitação técnica dos fornecedores

Os fornecedores deverão:

- Estar regular com as obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias, conforme consulta ao SICAF ou documentação complementar;
- Declarar, por escrito, que todos os produtos fornecidos são originais, novos, em conformidade com as normas vigentes e compatíveis com a aplicação pretendida.

## 4. Área requisitante

| Área Requisitante                | Responsável               |
|----------------------------------|---------------------------|
| Seção de Manutenção e Transporte | RONEI DE OLIVEIRA BARBOSA |

## 5. Levantamento de Mercado

### 5.1. Levantamento de Mercado e Opções de Aquisição

O levantamento de mercado consistiu na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções e modelagens de contratação, avaliando contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da Administração Pública. O objetivo foi identificar a existência de metodologias e tecnologias que melhor atendam às necessidades deste órgão, permitindo constatar as seguintes formas de execução:

- **Forma 1 – Participação em Intenção de Registro de Preços (IRP):** Realização da contratação buscando participar de uma IRP como órgão participante. Nesta situação específica, constatou-se que não há no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais do governo federal nenhum procedimento de IRP em andamento para material correlato que supra a necessidade deste órgão, inviabilizando esta opção devido à inexistência de um registro compartilhado que contemple todas as necessidades imediatas da Seção.
- **Forma 2 – Adesão a Atas de Registro de Preços vigentes (Carona):** Realização da contratação por meio da adesão a Atas de Registro de Preços como Unidade Não Participante. Tendo em vista a especificidade técnica e o dimensionamento exato do hardware necessário para os veículos oficiais, restou infrutífera a localização de atas vigentes em outros órgãos que dispusessem de saldo disponível para adesão imediata com essa composição de itens, tornando a solução inviável no momento.

- **Forma 3 – Realização de Certame Licitatório Convencional (Pregão Eletrônico):** Definição do objeto para a abertura de um Pregão Eletrônico tradicional. Embora juridicamente possível, a modelagem foi descartada por se mostrar desproporcional e economicamente inviável. A mobilização da máquina pública para conduzir um pregão geraria custos operacionais e burocráticos superiores ao próprio valor de balcão estimado para a aquisição dos materiais permanentes em lote único.
- **Forma 4 – Dispensa de Licitação em Razão do Valor (Solução Escolhida):** Contratação direta baseada no inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021. Diferente de cenários de alta monta, o valor total estimado para a implementação dos 72 (setenta e dois) rastreadores e seus equipamentos acessórios situa-se **expressivamente abaixo do limite legal permitido para a dispensa por baixo valor**, atualizado monetariamente pelo **Decreto Federal nº 12.807/2025**. A legislação autoriza esse rito simplificado justamente para garantir a eficiência administrativa em aquisições de pequeno vulto econômico.

#### **Da Conclusão:**

Do exposto, diante da impossibilidade material de adesão ou participação em atas externas, e considerando a modicidade do gasto frente aos novos tetos regulamentares vigentes, a Equipe de Planejamento da Contratação concluiu que **a Dispensa de Licitação (Forma 4) apresenta-se como a única opção plenamente viável, conveniente e vantajosa para a Administração**. Este procedimento assegura a ampla competitividade entre as **proponentes** na fase de lances eletrônicos realizada por meio do **Sistema Integrado de Administração**, garante a celeridade necessária para que o SIGAV entre em funcionamento sem ociosidade da frota e atende perfeitamente aos princípios da economicidade e da proporcionalidade, evitando gastos burocráticos desnecessários. O respectivo Relatório de Pesquisa de Preços será devidamente elaborado em estrita observância aos parâmetros da **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021**.

#### **5.2 - Compra ou alocação de bens**

O presente objeto não viabiliza a alocação de bens; portanto, a compra é a aquisição mais vantajosa.

#### **5.3 - Novas metodologias, tecnologias ou inovações**

O bem pretendido não apresenta inovações rotineiramente, porém, foi estudada as modelagens e as soluções apresentadas pelos seguintes estudos:

- ETP nº 5/2021 – UASG 158467 – INST FED.SUL R.GRANDENSE/CAMPUS PELOTAS
- ETP nº 18/2021 – UASG 200120 – SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-MT
- ETP nº 14/2026 – UASG 791902 – CENTRO DE APOIO A SISTEMAS OPERATIVOS

Por meio da análise realizada pela Equipe de Planejamento, tendo em conta as diversas fontes de compras e necessidades, conclui-se que não foram encontradas novas soluções que atendam às necessidades do presente estudo.

Justifica-se a escolha dos materiais que foram julgados mais vantajosos para a Administração e que a aquisição dos mesmos normalmente é feita por meio de Dispensa Eletrônica de Licitação, por se tratar de itens para simples entrega, sem a necessidade de obrigações acessórias por parte dos fornecedores.

#### **5.4 - Restrição de fornecedores**

Verificou-se que o presente objeto atende à ampla concorrência e não há quantidade restrita de fornecedores, conforme pesquisa de preços, haja vista que a determinação de marcas, conforme anteriormente especificado, não impede a revenda de grupos diversificados de fornecedores, não havendo, portanto, restrição de fornecedores.

#### **5.5. Estudo das Soluções do Mercado**

Para suprir a necessidade de implementação da infraestrutura física de campo do SIGAV e garantir o monitoramento eletrônico das **72 (setenta e duas) viaturas do Gab Cmt Ex**, foram analisadas três alternativas de solução:

- **Opção 1: Terceirização Integral do Serviço de Rastreamento (Locação + Instalação)**

Consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços integrados de monitoramento, incluindo a locação dos rastreadores por meio de mensalidades e a instalação física dos módulos por técnicos civis externos.

- **Pontos Favoráveis:** Isenta a Seção da gestão de estoques de peças físicas, do controle patrimonial dos aparelhos e da responsabilidade pela montagem nos painéis dos veículos.
- **Pontos Desfavoráveis:** Elevado custo global decorrente de taxas contínuas de locação e assinaturas de suporte; riscos de segurança orgânica com a circulação constante de técnicos civis dentro das dependências militares e o acesso ao esquema elétrico das viaturas de representação de alta autoridade; dependência excessiva de cronogramas e agendamentos de terceiros, gerando ociosidade na frota durante períodos de pane de hardware ou reinstalações.

- **Opção 2: Aquisição dos Rastreadores com Contratação de Mão de Obra para Instalação**

Consiste na compra definitiva dos módulos de rastreamento no mercado, associada à contratação de empresa terceirizada para realizar exclusivamente o serviço mecânico/elétrico de instalação e fixação dos aparelhos nas viaturas.

- **Pontos Favoráveis:** Garantia de propriedade patrimonial dos bens e profissionalização dedicada da etapa de montagem inicial.
- **Pontos Desfavoráveis:** Duplicidade de custos operacionais com a mobilização de mão de obra terceirizada; necessidade de fiscalização trabalhista e contratual complexa; e ineficiência administrativa, visto que o quartel já dispõe de pessoal militar remunerado apto a intervir eletricamente na frota.

- **Opção 3: Aquisição de Materiais e Equipamentos para Execução Interna (Solução Escolhida)**

Consiste na compra direta e definitiva dos dispositivos de rastreamento eletrônico e seus respectivos equipamentos acessórios de instalação, cabendo à própria equipe técnica da Seção de Manutenção e Transporte realizar de forma autônoma a montagem física nas viaturas.

- **Pontos Favoráveis:** Menor custo global para a Administração Pública; aproveitamento integral da capacidade técnica e da mão de obra militar existente; controle rígido sobre a qualidade e integridade do sigilo da instalação nos veículos oficiais; eliminação de filas ou tempo de deslocamento; e garantia de prontidão imediata para reparos ou substituições de aparelhos danificados.
- **Pontos Desfavoráveis:** Exigência de controle administrativo interno para o armazenamento adequado dos componentes acessórios e registro individualizado dos números de série no almoxarifado da Seção.

### **Conclusão da Equipe de Planejamento:**

Do exposto, a Equipe de Planejamento da Contratação concluiu que a **Opção 3 (Aquisição de Materiais para Execução Interna)** é a solução tecnicamente mais viável, operacionalmente segura e economicamente vantajosa para o Gab Cmt Ex. A escolha fundamenta-se nos seguintes fatores determinantes:

- **Capacidade Técnica e Infraestrutura Instalada:** A Seção conta com militares técnicos eletricitas e mecânicos habilitados com expertise para realizar a intervenção elétrica interna necessária para a fixação estável e discreta dos rastreadores, sem violar a originalidade ou a garantia dos veículos de fábrica.
- **Zelo com o Patrimônio Público e Sigilo Orgânico:** A montagem efetuada pela própria equipe da Seção blinda o processo contra riscos de vazamento de informações sobre o posicionamento e os métodos de instalação dos aparelhos de geolocalização. No âmbito militar, a manutenção executada internamente reforça intrinsecamente o zelo, o cuidado e o controle patrimonial sobre os ativos permanentes integrados.
- **Prontidão Inegociável da Frota:** Diante de uma frota de 72 viaturas de alta representatividade nacional, esta Seção precisa garantir que os veículos estejam em prontas condições de segurança para missões a qualquer hora do dia ou da noite. Dispor dos rastreadores em estoque próprio e pessoal capacitado para sua instalação e eventual substituição em caso de falha elimina a dependência de agendamentos externos, assegurando a autonomia logística do Gabinete do Comandante do Exército.

## 6. Descrição da solução como um todo

A especificação técnica dos **dispositivos de rastreamento eletrônico (rastreadores) e equipamentos acessórios** que compõem este objeto decorre de minucioso levantamento técnico realizado pelos profissionais desta Seção, pautado estritamente pelos princípios da qualidade tecnológica, durabilidade, interoperabilidade e economicidade. A seleção dos itens visa garantir a proposta de menor preço e maior vantajosidade para a Administração por meio do rito de contratação direta. Tal aquisição é **requisito indispensável para viabilizar a implantação do SIGAV, assegurar a segurança orgânica, o monitoramento logístico em tempo real** e o pronto emprego estratégico da frota automotiva de 72 (setenta e duas) viaturas sob responsabilidade da Seção de Manutenção e Transporte do Gabinete do Comandante do Exército.

Registra-se que a Equipe de Planejamento da Contratação (EPC), embora a Seção de Manutenção e Transporte possua atualmente 72 (setenta e duas) viaturas em sua frota ativa, resolveu majorar o quantitativo total de dispositivos de rastreamento e respectivos materiais acessórios de instalação para 80 (oitenta) unidades. Essa expansão planejada fundamenta-se na previsão oficial de recebimento e incorporação patrimonial de novas viaturas administrativas ao longo do próximo ciclo orçamentário. Trata-se de uma medida preventiva e estratégica baseada no Princípio da Eficiência (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021), com o propósito de constituir um lote de reserva técnica impositiva, garantindo que os novos veículos recebidos pelo Gabinete do Comandante do Exército sejam imediatamente equipados com a tecnologia de telemetria no ato de sua integração logístico-patrimonial, evitando novos custos processuais de contratação ou a ociosidade forçada no monitoramento em tempo real do SIGAV.

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CATMAT | Und medida | Qtd | Valor Máximo Aceitável | Valor Médio Total |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|------------------------|-------------------|
|      | <p>Rastreador veicular GPS /GPRS com comunicação 4G /LTE (com queda automática para 2G), compatível com o protocolo GT06 e com os comandos de corte /restauração de corrente, incluindo acessórios de instalação e garantia.</p> <p>Modelo de referencia: rastreador tipo J16 4G ORIGINAL Voxter.</p> <p>Comunicação e Rede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo compatível com GT06 / GT06N sobre TCP/IP.</li><li>- Conexão TCP persistente a servidor proprio, com IP e porta configuráveis (o SIGAV opera na porta 5023/TCP).</li><li>- Suporte a APN configurável e a SIM M2M.</li><li>- Tecnologia 4G/LTE com queda automática para 2G (fallback).</li><li>- Modulo celular de referencia: SIMCom A7670SA (ou equivalente).</li><li>- Bandas LTE FDD: B1/B3/B5 /B7/B28.</li><li>- Bandas LTE TDD: B34/B38</li></ul> |        |            |     |                        |                   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |    |            |               |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----|------------|---------------|
| 1 | <p>/B39/B40/B41.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bandas WCDMA (3G): B1/B5/B8.</li> <li>- Bandas GSM (2G): B3/B8.</li> </ul> <p>POSICIONAMENTO (GPS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulo GNSS de referencia: Quectel L76K (ou equivalente).</li> <li>- Precisão de posicionamento: &lt;= 10 m.</li> <li>- Sensibilidade de navegação: -160 dBm.</li> <li>- TTFF (partida a frio): media de 32 s.</li> <li>- Reporte de latitude, longitude, VELOCIDADE, CURSO/DIRECAO, NUMERO DE SATELITES e DATA/HORA do dispositivo.</li> <li>- Frequência de envio elevada com ignicao ligada (da ordem de 2s) e reduzida com ignicao desligada (da ordem de 60 s).</li> </ul> <p>FUNCÕES DE CONTROLE E SEGURANCA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecção de IGNIÇÃO (fio ACC), com reporte de estado.</li> <li>- Saída de RELE para CORTE/RESTAURACAO de corrente por comando remoto (bloqueio/desbloqueio a distancia).</li> <li>- Emissão de ALARME de corte/perda de alimentacao externa.</li> <li>- Sensor de movimento (G-Sensor).</li> <li>- Bateria interna de backup (mantem operação ao perder alimentação externa).</li> </ul> <p>ALIMENTACAO E FISICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensão de alimentação: 9 V a 90 V DC.</li> <li>- Bateria interna: 300 mAh / 3,7 V.</li> <li>- Dimensões: 79 x 38 x 16 mm.</li> <li>- Peso: 43,2 g (com bateria).</li> <li>- Temperatura de operação: -20 C a +60 C.</li> <li>- Temperatura de armazenamento: -20 C a +70 C.</li> </ul> <p>IDENTIFICACAO E INTEGRIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMEI único por aparelho, vinculável a viatura no cadastro.</li> <li>- Integridade das mensagens por checksum CRC-ITU (CRC16/X25), conforme o protocolo GT06.</li> </ul> <p>CERTIFICACÃO E CONFORMIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Homologação ANATEL do equipamento. Apresentar número de homologação.</li> </ul> | 465813 | Und | 80 | R\$ 163,82 | R\$ 13.105,60 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----|------------|---------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |      |    |            |              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----|------------|--------------|
|   | <p>GARANTIA E ASSISTENCIA TECNICA</p> <p>- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.</p> <p>REF: RASTREADOR J16 ORIGINAL - VOXTER (ou equivalente, ou de melhor qualidade).</p>                                                                                                                                                                                                          |        |      |    |            |              |
| 2 | <p>Chicote com Fusível e Soquete para Relés 5 Terminais; Bivolt: 12/24V; Com Fuível de 40A; Chicote com 5 fios; Soquete para Relés de 5 Terminais; Aplicação: Instalações Automotivas, Acessórios, Uso Geral, entre outros; Material de fino acabamento na cor preto; Dimensões Aproximadas: 4,3 x 4,6 x 2,8 cm. Referência: Chicote com Fusível e Soquete para Relés 5 Terminais – 12/24V - DNI7512.</p> | 608953 | Und  | 80 | R\$ 75,70  | R\$ 6.056,00 |
| 3 | <p>Relé Auxiliar Reversor Universal 12V 40/30A 5 Terminais Com Suporte Integrado Aplicações: computador de bordo, ar-condicionado, antena elétrica, vidros elétricos, auxiliar de partida, farol alto/baixo, ventilador do radiador, portas de força, controle de ar, filtro saturado Referência: DNI Original DNI0116</p>                                                                                | 345282 | Und  | 80 | R\$ 24,80  | R\$ 1.984,00 |
| 4 | <p>Fio/Cabo Flexível 0,75mm vermelho, Aplicação: Instalação Automotiva; Material Condutor: 100% Cobre; Temperatura Máxima: 70°C -300V; Embalagem: Rolo; Comprimento: 100m; Medidas: 19,5 x 5 x 19,5cm. Referência: DNI0.75 – Cabinho Flexível de Cobre para Instalação – Rolo de 100m.</p>                                                                                                                | 217422 | Rolo | 1  | R\$ 149,20 | R\$ 149,20   |
|   | <p>Fio/Cabo Flexível 0,75mm preto, Aplicação: Instalação Automotiva; Material Condutor: 100% Cobre; Temperatura</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |      |    |            |              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |      |   |            |            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---|------------|------------|
| 5 | Máxima: 70°C -300V;<br>Embalagem: Rolo;<br>Comprimento: 100m; Medidas:<br>19,5 x 5 x 19,5cm. Referência:<br>DNI0.75 – Cabinho Flexível de<br>Cobre para Instalação – Rolo de<br>100m.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 217422 | Rolo | 1 | R\$ 162,41 | R\$ 162,41 |
| 6 | Fio/Cabo Flexível 1,5 mm<br>vermelho, Aplicação: Instalação<br>Automotiva; Material Condutor:<br>100% Cobre; Temperatura<br>Máxima: 70°C -700V;<br>Embalagem: Rolo;<br>Comprimento: 100m;<br>Referência: DNI1.50Q –<br>Cabinho Flexível de Cobre para<br>Instalação – Rolo de 100m.                                                                                                                                                                        | 289244 | Rolo | 1 | R\$ 211,00 | R\$ 211,00 |
| 7 | Estanho em fio, com fluxo, 1,0<br>mm, 40 x 60, com 500 g;<br>Diâmetro: 1,0 mm; Liga Sn<br>(estanho) x Pb (chumbo): 40%<br>x 60%; Comprimento<br>aproximado: 69,1 metros;<br>Temperatura de fusão líquido:<br>238°C; Temperatura de fusão<br>sólido: 183°C; Aplicações<br>típicas: Indicado para soldar<br>componentes eletrônicos. Massa<br>aproximada (peso): 0,5 kg.<br>Referência: VONDER<br>74.51.406.010 (ou equivalente,<br>ou de melhor qualidade). | 370651 | Und  | 3 | R\$ 237,67 | R\$ 713,01 |
| 8 | Terminal pré-isolado tipo olhal,<br>vermelho, para condutores de<br>0,5-1,5mm² M5. Material:<br>cobre eletrolítico e isolamento em<br>pvc rígido. Circuitos até 70°C e<br>750v. Corrente máxima: 19a.<br>Fabricados em cobre e<br>estanhados quantidade da<br>embalagem: 100 Peças.                                                                                                                                                                        | 338270 | Pct  | 1 | R\$ 50,98  | R\$ 50,98  |
|   | Fita Isolante e revestimento de<br>chicotes automotivo, de tecido<br>PET resistente a abrasão e alta<br>temperatura; Comprimento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |      |   |            |            |

|              |                                                                                                                                              |        |     |    |           |               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|----|-----------|---------------|
| 9            | 19mmX25m; Resistência à temperaturas de -40° C até 125 ° C / 3000h; Referência: Fita Isolante tecido Lonada Chicote 19mmX25m Original Tesa®. | 419864 | Und | 20 | R\$ 23,44 | R\$ 468,80    |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                                                              |        |     |    |           | R\$ 22.901,00 |

O objeto do presente procedimento administrativo enquadra-se como bem comum, e consiste na escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de 80 (oitenta) dispositivos de rastreamento eletrônico (rastreadores) e de equipamentos acessórios para a sua instalação, destinados a viabilizar o funcionamento adequado do Sistema Integrado de Gestão e Acompanhamento de Viaturas (SIGAV) no Gabinete do Comandante do Exército, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento.

A presente contratação tem por objeto a aquisição de equipamentos destinados à modernização, controle logístico e monitoramento em tempo real da frota oficial da Seção de Manutenção e Transporte. Os itens requisitados possuem padrões de desempenho, funcionalidades e qualidade que podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais e consagradas no mercado de tecnologia e hardware de telemetria.

O enquadramento fundamenta-se no Art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, que define bens e serviços comuns como aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser fixados de forma objetiva por meio de especificações usuais de mercado, permitindo a ampla competitividade entre as proponentes que atuam no segmento de rastreamento e telecomunicações eletrônicas na fase de lances da dispensa.

Os aparelhos pretendidos não apresentam inovações inéditas ou características singulares que demandem avaliação subjetiva ou técnica de natureza predominantemente intelectual para sua escolha. A seleção dos produtos pauta-se em critérios de estabilidade de sinal, precisão de geolocalização e durabilidade embarcada, cujos parâmetros técnicos e de homologação, como os certificados da ANATEL, são de domínio público e amplamente ofertados por diversos fornecedores, sem necessidade de exigências personalizadas.

Diante do exposto, conclui-se que o objeto desta contratação possui natureza de bem comum, uma vez que suas especificações técnicas permitem a perfeita caracterização dos dispositivos por meio de descrições comerciais usuais. Tal enquadramento assegura a observância dos princípios da padronização e da busca pela proposta mais vantajosa sob a ótica da economicidade, garantindo o monitoramento adequado e a preservação do patrimônio automotivo sob responsabilidade do Gabinete do Comandante do Exército.

Registra-se que este objeto não está contemplado no catálogo eletrônico de padronização do órgão central; portanto, as especificações técnicas foram integralmente detalhadas pela equipe de planejamento com base nos parâmetros correntes de mercado.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A definição do quantitativo estimado para a presente contratação fundamenta-se em levantamento técnico detalhado realizado pela equipe de planejamento, considerando a frota ativa de viaturas sob responsabilidade do Gabinete do Comandante do Exército, bem como a capacidade técnica operacional de execução direta pela Seção de Manutenção e Transporte. O dimensionamento foi projetado em lote único de fornecimento, visando atender à totalidade das demandas com foco na padronização tecnológica e na eficiência logística dos meios físicos necessários para a implantação do SIGAV.

A definição do quantitativo estimado para a presente contratação fundamenta-se na paridade física com a frota ativa do Gabinete do Comandante do Exército, cuja listagem detalhada contendo a composição censitária por tipo e modelo das **72 (setenta e duas) viaturas** oficiais encontra-se formalmente anexada a este processo como documento de apoio técnico. Por tratar-se de demanda inteiramente nova e inédita na Unidade Gestora, decorrente da implantação inicial do Sistema Integrado de Gestão e Acompanhamento de Viaturas (SIGAV), resta inviabilizada a apresentação de memória de cálculo baseada em séries temporais ou histórico de consumo anterior. Desse modo, o dimensionamento inicial seguiu o critério de atendimento integral imediato, aplicando-se a razão lógica de 01 (um) dispositivo rastreador eletrônico e os respectivos acessórios de instalação para cada veículo catalogado na frota de representação e transporte administrativo.

A metodologia de cálculo e o dimensionamento para a aquisição dos dispositivos de rastreamento eletrônico e seus respectivos equipamentos acessórios de instalação foram balizados diretamente pelo número de 72 (setenta e duas) viaturas administrativas multimarcas que compõem a frota ativa atual da Seção de Manutenção e Transporte. Para cada veículo, previu-se a destinação de 01 (um) módulo rastreador e 01 (um) chicote acessório de fiação, garantindo a cobertura integral imediata dos carros de representação oficial que atendem às altas autoridades e missões institucionais do Gabinete.

Adicionalmente, com o propósito de constituir um estoque de reserva técnica estratégica e mitigar ociosidades, a equipe resolveu majorar o quantitativo final em mais 08 (oito) unidades completas de aparelhos e componentes de montagem, totalizando a aquisição patrimonial de 80 (oitenta) rastreadores e 80 (oitenta) kits acessórios. Essa margem de expansão calculada justifica-se tecnicamente pela previsão oficial de recebimento e incorporação de novas viaturas administrativas ao longo do ciclo orçamentário corrente, permitindo que os novos veículos integrados à frota sejam prontamente equipados com o sistema de telemetria sem a necessidade de abertura de novos processos burocráticos.

A quantidade estimada de 80 unidades representa o volume exato e final a ser adquirido por meio do rito de dispensa de licitação por baixo valor, em total conformidade com os novos limites financeiros autorizados pelo Decreto Federal nº 12.807/2025. Por se tratar de contratação direta por dispensa eletrônica realizada em lote único e em parcela única de fornecimento, as empresas proponentes deverão apresentar suas propostas comerciais cotando a totalidade do quantitativo máximo previsto, garantindo a entrega global do material permanente e a padronização do hardware no almoxarifado da Seção.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 22.901,00

Conforme previsto no art. 5º da Instrução Normativa nº 65, de 2021, da Secretaria de Gestão do Ministério da Economia, os parâmetros preferenciais para a obtenção da pesquisa de preços, utilizadas como base para a formação do valor de referência, são os seguintes:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso; e

A metodologia utilizada para a pesquisa de preços foi a constante nos incisos I, III e IV do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Os demais critérios de pesquisa não foram atendidos, conforme justificativa apresentada no relatório de pesquisa de preços, anexo deste ETP.

Segue em anexo o Relatório de Pesquisa de Preços, que estima o preço médio de cada item da futura aquisição, obtido após análise crítica dos preços, utilizando os parâmetros listados acima.

Com base nas pesquisas realizadas e considerando o arredondamento, o valor total estimado da contratação é de R\$ 22.901,00 (vinte e dois mil, novecentos e um reais).

A definição da modelagem para o atendimento desta demanda norteia-se pelo teto financeiro regulamentar estabelecido para as contratações diretas de pequeno vulto econômico, restando formalmente declarado que o valor total estimado para a presente aquisição, consolidado em **R\$ 22.901,00 (vinte e dois mil, novecentos e um reais)**, situa-se expressivamente abaixo do limite legal permitido para a dispensa de licitação por valor, atualmente fixado em **R\$ 65.492,11 (sessenta e cinco mil, quatrocentos e noventa e dois reais e onze centavos)** para compras e serviços comuns, nos termos do **artigo 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, com o reajuste monetário impositivo efetuado pelo Decreto Federal nº 12.807/2025**. Desse modo, o montante apurado via tratamento estatístico cumpre com folga os requisitos de enquadramento do teto legal, o que valida e fundamenta juridicamente a adoção do rito de dispensa eletrônica por baixo valor sob a ótica da estrita legalidade, da eficiência administrativa e da modicidade dos gastos públicos no âmbito do Gabinete do Comandante do Exército.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

### Plano de Contratações Anual

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratação Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:

- ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000223/2026;
- Data de publicação no PNCP: 13/05/2025;
- Id do item no PCA: 279;
- Classe/Grupo: 5811 - OUTROS EQUIPAMENTOS CRIPTOLÓGICOS E COMPONENTES; e
- Identificador da Futura Contratação: 160086-98/2026.

### Plano Diretor de Logística Sustentável

## 10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Visando à economicidade, à eficiência na gestão da contratação e à ampliação da competitividade, opta-se pelo **parcelamento da presente contratação por itens**, segregando-se os dispositivos de rastreamento eletrônico (rastreadores) e os equipamentos acessórios de instalação em lotes distintos e independentes. Essa divisão técnica é adotada com o propósito de ampliar o universo de empresas fornecedoras interessadas na disputa, permitindo que a Seção de Manutenção e Transporte do Gabinete do Comandante do Exército obtenha os melhores preços de mercado por meio de lances competitivos individualizados para cada segmento de material.

Não haverá agrupamento dos objetos em lote único global, uma vez que a divisão da contratação em itens separados permitirá que os fornecedores deem seus melhores preços de balcão de acordo com suas especialidades comerciais, sem prejuízo aos aspectos técnicos da frota. Além disso, essa modelagem permite que as empresas que não possuam a cadeia completa de suprimentos de hardware especializado ou de componentes de fiação possam concorrer de forma isonômica para os produtos específicos nos quais tenham total capacidade de atendimento, impulsionando a ampla concorrência no ambiente eletrônico da dispensa.

A divisão do objeto em itens independentes não representa perda de economia de escala, demonstrando-se técnica e economicamente viável para o órgão. Em estrita observância ao princípio da ampla competitividade e em harmonia com a jurisprudência consolidada na Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União, a organização do procedimento por itens levou em consideração a clara diferenciação das características físicas e comerciais de cada bem a ser adquirido, separando o hardware de comunicação dos insumos de montagem mecânica.

No atual cenário do mercado nacional de tecnologia e suprimentos automotivos, existem diversos fornecedores de portes variados aptos a fornecer isoladamente as demandas apresentadas. A seleção das propostas na fase de lances da dispensa de licitação eletrônica por baixo valor adotará como critério de julgamento o **Menor Preço por Item**, assegurando a obtenção das propostas mais vantajosas e econômicas para a implementação da infraestrutura de campo necessária ao funcionamento adequado do SIGAV.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A equipe de planejamento realizou criteriosa prospecção nos sistemas internos e no Plano de Contratações Anual (PCA) do Gabinete do Comandante do Exército, com o propósito de mapear a existência de ajustes vigentes ou planejados que guardassem relação de mútua dependência com o objeto pretendido. Após minuciosa varredura técnica, restou formalmente constatado que **não existem contratações correlatas ou interdependentes em execução ou planejadas que interfiram no escopo deste processo**, tratando-se de uma aquisição patrimonial de hardware totalmente autônoma.

A implementação dos 80 (oitenta) dispositivos de rastreamento eletrônico e seus equipamentos acessórios de instalação é considerada um requisito físico de campo isolado para a futura ativação do SIGAV, não gerando qualquer tipo de subordinação técnica ou contratual com os serviços correntes de manutenção preventiva e corretiva terceirizada da frota. Do mesmo modo, as ferramentas nativas de software de gestão de transporte já operadas por este Gabinete funcionam de maneira independente, não havendo interdependência que possa causar prejuízos operacionais, lacunas de cobertura ou duplicidade de gastos públicos, estando a solução plenamente caracterizada de forma autossuficiente para os fins logísticos da Seção de Manutenção e Transporte.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A consecução do objeto desta contratação trará benefícios diretos e indiretos para a Administração Pública, consolidando a eficiência da Seção de Manutenção e Transporte em diversas frentes estratégicas e operacionais. No tocante à preservação do patrimônio público e à longevidade da frota, a incorporação dos 80 (oitenta) dispositivos de rastreamento eletrônico e seus kits de instalação permitirá o perfeito funcionamento do SIGAV, gerando um histórico automatizado e confiável de quilometragem e rotas. Essa visibilidade contínua de telemetria servirá de base estatística para o planejamento exato das janelas de manutenção preventiva de 1º e 2º escalão executadas pela própria oficina interna, evitando que pequenas falhas mecânicas evoluam para danos críticos nos motores e estruturas, o que estende a vida útil dos veículos e reduz drasticamente os gastos com reformas e manutenções corretivas terceirizadas de alta complexidade.

No eixo da eficiência operacional, da padronização e da segurança da informação, a substituição do controle antigo feito em papel e planilhas manuais por relatórios automáticos gerados direto no computador garante o registro exato e a transparência total que os órgãos de fiscalização exigem. O recebimento global e o parcelamento inteligente por itens asseguram a padronização do hardware no almoxarifado, eliminando ociosidades logísticas. Além disso, no aspecto institucional, o monitoramento centralizado por uma ferramenta própria da Força Terrestre blindo o tráfego de dados de geolocalização da frota oficial, mitigando riscos de vazamento de itinerários sensíveis de movimentação militar e resguardando o sigilo das operações de comando.

Considerando que a frota de viaturas atende à Alta Administração e ao Gabinete do Comandante do Exército em missões de representação de alta relevância nacional e internacional, a implementação do rastreamento em tempo real atua como um vetor impositivo de segurança viária e salvaguarda orgânica das autoridades transportadas e dos motoristas militares. O monitoramento instantâneo da localização e da velocidade confere à Seção a capacidade de identificar prontamente desvios de rota não autorizados, excessos de velocidade que coloquem vidas em risco ou situações de panes e sinistros em vias públicas. O benefício direto é a capacidade de coordenar de forma centralizada as respostas de socorro logístico, garantindo índices zero de indisponibilidade e assegurando que os veículos estejam em prontas condições de emprego com máxima segurança e confiabilidade técnica a qualquer hora do dia ou da noite.

É importante salientar que a consecução do objeto desta contratação direta trará benefícios estratégicos substanciais, consolidando a eficiência e gerando a otimização dos recursos financeiros, humanos e materiais da Seção de Manutenção e Transporte. Sob o aspecto da economicidade e do melhor aproveitamento de recursos, a implantação das 80 (oitenta) unidades de rastreamento eletrônico para o perfeito funcionamento do SIGAV permitirá a transição de um modelo de controle estático para um monitoramento automatizado em tempo real. **Estima-se uma redução de até 20% (vinte por cento) nos gastos com combustível**, decorrente do controle rigoroso de itinerários, eliminação de desvios de rota não autorizados e combate ao uso indevido da frota. Além disso, a precisão no registro de quilometragem rodada automatizará o cronograma de manutenções preventivas de 1º e 2º escalão, gerando um ganho de produtividade na oficina própria ao mitigar empenhos emergenciais e reduzir severamente os custos fixos com contratos de manutenção corretiva terceirizada de alta complexidade.

Ademais, no eixo da eficiência operacional e do Retorno sobre o Investimento (ROI), **o monitoramento em tempo real projeta uma redução de até 50% (cinquenta por cento) na ocorrência de acidentes viários**, uma vez que a fiscalização contínua da velocidade e o acompanhamento dos trajetos coíbem condutas de risco e asseguram a direção defensiva por parte dos motoristas militares. O baixo valor patrimonial investido nesta dispensa, consolidado em **R\$ 22.901,00**, reverte-se em uma imediata proteção de ativos públicos de alta monta, blindando a frota oficial de 72 viaturas contra depreciação precoce e sinistros externos por meio da pronta capacidade de coordenação centralizada de tráfego. No tocante aos recursos humanos, o fim do preenchimento manual de planilhas físicas desonerará o pessoal de tarefas puramente burocráticas, permitindo que a força de trabalho da Seção foque estritamente nas rotinas de segurança e fiscalização logística, maximizando o emprego de pessoal remunerado e projetando a excelência de governança no âmbito do Gabinete do Comandante do Exército.

Em suma, a aquisição destes equipamentos permanentes e seus acessórios revela-se a solução mais vantajosa e inteligente para a Administração, pois harmoniza a necessidade de controle logístico com o princípio constitucional da eficiência e da modicidade de gastos sob o teto regulamentar do Decreto Federal nº 12.807/2025. Ao garantir o fornecimento de hardware homologado pela ANATEL para a completa ativação do SIGAV, o Gabinete do

Comandante do Exército assegura a transição para a governança digital, protegendo o erário contra a depreciação precoce da frota, otimizando os recursos de custeio e dotando as equipes internas de manutenção do aparato tecnológico necessário para projetar externamente a excelência administrativa da Força.

### 13. Providências a serem Adotadas

A fim de garantir a imediata e adequada execução do objeto logo após a finalização da fase externa da contratação direta, a equipe de planejamento mapeou as providências prévias indispensáveis a serem adotadas antes da celebração do Instrumento Equivalente (Nota de Empenho), estruturadas conforme as seguintes etapas:

- **Primeiro – Designação da Equipe de Fiscalização:** Indicação formal e publicação em boletim interno dos militares designados para a fiscalização contratual, indicando-se o **Subtenente CELSO JUNIOR SOARES MESCULIN como Fiscal Técnico do Contrato** e o **1º Sargento RODRIGO LOPES DE ALMEIDA como Gestor do Contrato**, em estrito cumprimento ao artigo 117 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que a equipe esteja formalmente constituída para o ato de recebimento dos materiais na Seção de Manutenção e Transporte.
- **Segundo – Cronograma de Instalação da Oficina:** Elaboração do cronograma interno de ordens de serviço para que a equipe própria de mecânicos e eletricitas militares da Seção de Manutenção e Transporte, os quais já possuem plena expertise e capacitação técnica, realize a montagem dos módulos físicos nos painéis das viaturas de forma escalonada, evitando a ociosidade da frota.
- **Terceiro – Parametrização Lógica do SIGAV:** Realização da parametrização inicial de rede no servidor do SIGAV, efetuando o cadastro prévio dos chassis, placas e prefixos das viaturas no banco de dados do sistema, garantindo que a plataforma esteja pronta para iniciar o rastreamento em tempo real no exato momento em que o hardware for fixado e ativado.

#### Termo de Referência

A equipe de planejamento deve elaborar, com base no presente estudo técnico preliminar, o Termo de Referência, considerando a natureza do objeto, bem como o modelo mais atualizado da Advocacia Geral da União.

Cabe ressaltar, por oportuno, que o presente Termo de Referência será confeccionado em estrita observância ao modelo de minuta padrão mais atualizado e disponibilizado pela Advocacia-Geral da União (AGU), correspondente à versão de **DEZEMBRO DE 2025**. Portanto, para todos os efeitos de análise jurídica, fiscalização e conformidade legal com a Lei nº 14.133/2021, ratifica-se que a estrutura textual, as cláusulas obrigatórias e as diretrizes contidas neste instrumento seguem integralmente o referido padrão regulamentar.

#### Ordem de Fornecimento

A requisição dos materiais será realizada por meio de ordem de fornecimento, à medida que surgirem as demandas de material. A ordem de fornecimento será elaborada por um militar da Seção de Manutenção e Transporte, atestada pelo responsável pelo pedido e pelo Fiscal Administrativo.

Os fornecedores deverão efetuar a entrega dos materiais em perfeitas condições, conforme as especificações, prazo e local estabelecidos no Edital e seus anexos, acompanhada da respectiva nota fiscal, na qual constarão as informações referentes ao produto.

Os materiais deverão ser entregues em até 30 dias após o recebimento da nota de empenho pelo fornecedor, no endereço da UG gerenciadora, conforme especificado no Edital.

A conferência dos materiais será realizada pelo Chefe da Seção de Manutenção e Transporte do Gabinete do Comandante do Exército ou por militar designado por este.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

De acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - 7ª Edição / Outubro de 2024, para os itens, cuja atividade de fabricação, importação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13 /2021 e nº 23 /2024, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante/importador esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981. De tal forma, o fornecedor classificado em primeiro lugar deverá encaminhar, juntamente com sua proposta de preços, sob pena de não aceitação da proposta, a seguinte documentação:

- Comprovante de Registro do fabricante do produto no Cadastro Técnico Federal (CTF) de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, conforme inciso II do artigo 17 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 23/2024 e legislação correlata:

- O item nº 01 enquadra-se na categoria 5 – Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações (FTE 5 – 3 - Fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos).

- Os itens nº 02, 03, 04, 05, 06, 08 e 09 enquadram-se na categoria 5 – Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações (FTE 5 – 2 - Fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática).

- O item nº 07 enquadra-se na categoria 3 – Indústria Metalúrgica (FTE 3 – 6 - Produção de soldas e anodos).

Dentre as recomendações voltadas para a sustentabilidade ambiental, a presente aquisição de material observará os critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão:

- I – que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

- II – que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

- III – que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

- IV – que os bens não contenham 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).

## 15. Outros Estudos Pertinentes

15.1. De acordo com a legislação vigente pertinente aos processos licitatórios, esta equipe de planejamento deve se manifestar sobre algumas deliberações e estudos importantes. Abaixo seguem as deliberações.

### Consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU

15.2. Foi realizada consulta ao referido guia por meio do link <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-nacional-de-contratacoes-sustentaveis-2024.pdf>. A edição consultada é datada de outubro de 2024, sendo a mais recente. Com base nesse guia, esta equipe de planejamento elencou os requisitos de sustentabilidade pertinentes ao objeto da presente licitação.

## **Classificação do Termo de Referência nos termos da Lei nº 12.527/2011**

15.3. A lei acima citada regula o acesso a informações, conforme previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

15.4. Já a IN SEGES/ME nº 81/2022 dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência (TR) para a aquisição de bens e a contratação de serviços no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, além de regulamentar o Sistema TR Digital. Portanto, essas duas legislações devem ser aplicadas ao caso concreto, verificando se o Termo de Referência elaborado atende aos requisitos elencados no art. 23 da Lei nº 12.527/2011, in verbis:

*Art. 23. São consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado e, portanto, passíveis de classificação as informações cuja divulgação ou acesso irrestrito possam:*

*I - pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;*

*II - prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País, ou as que tenham sido fornecidas em caráter sigiloso por outros Estados e organismos internacionais;*

*III - pôr em risco a vida, a segurança ou a saúde da população;*

*IV - oferecer elevado risco à estabilidade financeira, econômica ou monetária do País; V - prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicas das Forças Armadas;*

*VI - prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional;*

*VII - pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares; ou*

*VIII - comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações.*

15.4.1. O Art. 13 da IN nº 58/2022 estabelece o dever da Administração de avaliar a necessidade de classificá-lo nos termos da lei mencionada, in verbis:

*"Art. 13. Ao final da elaboração do ETP, deve-se avaliar a necessidade de classificá-lo nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011".*

15.4.2. Portanto, esta equipe de planejamento, salvo melhor juízo, decidiu não classificar o ETP, por entender que ele não se enquadra nos incisos do art. 23 da Lei 12.527/2022. Assim, todas as informações nele contidas são acessíveis à consulta de qualquer cidadão ou interessado no processo licitatório.

## **Classificação do objeto**

15.5. De acordo com o art. 6º, XIII, da Lei 14.133/2021, os bens ora licitados são classificados como bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, in verbis:

*Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:*

*(...)*

*XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;*

## **Bens de luxo**

15.6 Conforme a lei de licitações, é vedada à Administração a aquisição de bens de luxo. Esse dispositivo encontra-se no art. 20 da Lei 14.133/2021, in verbis:

*Art. 20. Os itens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da Administração Pública deverão ser de qualidade comum, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, vedada a aquisição de artigos de luxo.*

15.7. O Decreto nº 10.818/2021 regulamenta o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para estabelecer o enquadramento dos bens de consumo adquiridos para atender às demandas das estruturas da administração pública federal nas categorias de qualidade comum e de luxo. Portanto, esses são os conceitos pertinentes ao caso concreto, conforme disposto no referido decreto, in verbis:

*Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:*

*I - bem de luxo - bem de consumo com alta elasticidade-renda da demanda, identificável por meio de características tais como:*

- a) ostentação;*
- b) opulência;*
- c) forte apelo estético; ou*
- d) requinte;*

*II - bem de qualidade comum - bem de consumo com baixa ou moderada elasticidade-renda da demanda;*

15.8. Portanto, esta equipe de planejamento considera que os itens a serem adquiridos não se enquadram como bens de luxo, sendo, em virtude de suas características, classificados como bens de qualidade comum.

### **Consulta IRP aberta**

15.9. O Decreto nº 11.462/2023 regulamenta os arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, dispondo sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, incluindo obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

15.10. Em seu art. 10, estabelece que a Administração, antes de instaurar um procedimento licitatório próprio, deve consultar possíveis IRPs abertas para participação, visando à economicidade e à celeridade dos certames. Assim, dispõe o decreto:

*Art. 10. Os órgãos e as entidades de que trata o art. 1º, antes de iniciar processo licitatório ou contratação direta, consultarão as IRPs em andamento e deliberarão a respeito da conveniência de sua participação.*

*Parágrafo único. Constará nos autos do processo de contratação a manifestação do órgão ou da entidade sobre a deliberação de que trata o caput.*

15.11. Consta neste ETP a consulta realizada por esta equipe de planejamento. Contudo, não foi encontrada nenhuma IRP aberta que contivesse os itens capazes de atender à demanda deste órgão. Portanto, em conformidade com o disposto no parágrafo único acima citado, esta equipe se manifesta pelo prosseguimento do processo licitatório realizado pelo próprio órgão, como Unidade Gestora Gerenciadora.

### **Substituição do Contrato por documento hábil (Nota de Empenho)**

15.12. O art. 95 da Lei 14.133/2021 trata da substituição do Termo de Contrato por documento hábil. Assim, está disposto na lei:

*Art. 95. O instrumento de contrato é obrigatório, salvo nas seguintes hipóteses, em que a Administração poderá substituí-lo por outro instrumento hábil, como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço:*

*I - dispensa de licitação em razão de valor;*

*II - compras com entrega imediata e integral dos bens adquiridos e dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive quanto a assistência técnica, independentemente de seu valor.*

15.13. Logo, o objeto ora licitado se enquadra como entrega imediata e integral, uma vez que dos bens adquiridos não resultarão obrigações futuras, inclusive no que se refere à assistência técnica. No caso concreto, a equipe de planejamento decidiu pela desnecessidade de Termo de Contrato, sendo este substituído pela Nota de Empenho. Salientamos que o entendimento da equipe de planejamento quanto ao conceito de entrega imediata, aplicado ao caso concreto, está disciplinado no art. 6º, X, da Lei 14.133/2021:

*Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:*

*(...)*

*X - compra: aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente, considerada imediata aquela com prazo de entrega de até 30 (trinta) dias da ordem de fornecimento;*

15.14. Dessa forma, esta equipe de planejamento entende que o ajuste entre as partes se torna mais robusto.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

#### CONCLUSÃO DO ETP

Com base nos estudos preliminares realizados, esta Seção de Manutenção e Transporte conclui pela total viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação direta para a aquisição de dispositivos de rastreamento eletrônico e seus respectivos equipamentos acessórios de instalação. A aquisição é considerada altamente recomendável por atender plenamente às necessidades estratégicas de modernização e controle logístico do Gabinete do Comandante do Exército, servindo como o requisito físico fundamental para a implantação e o funcionamento adequado do SIGAV.

O detalhamento dos estudos permitiu consolidar a viabilidade do processo sob três pilares fundamentais. Sob o aspecto técnico, a medida garante a captura precisa de dados de telemetria e protege o patrimônio contra a depreciação precoce, prolongando a vida útil da frota. No eixo operacional, o monitoramento em tempo real de localização, itinerários e velocidade otimiza a gestão de transporte e eleva a segurança orgânica das autoridades, mantendo a autonomia da Seção para pronto emprego imediato dos veículos. Sob a ótica econômica, o procedimento atende ao interesse público de forma altamente vantajosa, pois privilegia a proposta de menor preço por item através de uma disputa célere por dispensa eletrônica, no montante estimado de R\$ 22.901,00, evitando os custos burocráticos desproporcionais de uma licitação convencional face ao limite do Decreto Federal nº 12.807/2025.

Desta forma, esta equipe de planejamento apresenta seu posicionamento conclusivo declarando formalmente que a contratação é viável, oportuna e necessária para a Administração Militar. Os parâmetros de qualidade tecnológica, a exigência de homologação compulsória pela ANATEL e o quantitativo majorado para 80 (oitenta) unidades encontram-se devidamente fundamentados e demonstrados como estritamente necessários, reunindo todos os elementos requeridos para subsidiar a elaboração do Termo de Referência e o regular prosseguimento da instrução processual.

## 17. 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](#).

**RODRIGO LOPES DE ALMEIDA**

Aux Seq Mnt Trnp Gab Cmt Ex



S Ten Bruno José Rodrigues do Nascimento  
Aux Seq Mnt Trnp  
DA/Seq Mnt Trnp - Gab Cmt Ex



**BRUNO JOSE RODRIGUES DO**  
**NASCIMENTO:00907250424**  
Eu sou o autor deste documento

2026.10.19 12:40:28-03'00'

**BRUNO JOSE RODRIGUES DO NASCIMENTO**

Aux Seq Mnt Trnp Gab Cmt Ex



RONEI DE OLIVEIRA BARBOSA - 1º TEN  
Ch Seq Mnt Trnp - Gab Cmt Ex



**RONEI DE OLIVEIRA**  
**BARBOSA:02236247729**  
Eu atesto a precisão e a  
integridade deste documento  
2026.10.19 18:05:18-03'00'

**RONEI DE OLIVEIRA BARBOSA**

Ch Seq Mnt Trnp Gab Cmt Ex