

Estudo Técnico Preliminar 181/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 64009.009529 /2024-77

2. Descrição da necessidade

2.1. Este Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda nº 253/2024 da Chefia de Material de Aviação do Exército da Divisão Taubaté, demonstrando a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação em consonância com a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022.

2.2. A contratação pretendida se refere ao serviço de fornecimento de código de uso, por meio de assinatura anual, para acesso das atualizações do GPS Garmin (modelo GTN 650), equipamento embarcado em 54 aeronaves modelos Airbus Helicopters AS 365 K2 SUPER PANTERA e AS 550 A2 FENNEC, sendo parte do sistema de navegação de tráfego aéreo.

2.3. O GPS (Global Positioning System) é o nome do sistema utilizado para navegação e aquisição de medidas precisas de localização geográfica e geodésica, originalmente denominado NAVSTAR (Navigation System with Timing and Tanging).

2.4. O GPS é um sistema que pode ser usado como fonte primária ou de backup de navegação. Ele é formado por uma constelação de 24 satélites, na órbita de 20 mil quilômetros de altitude, que enviam sinais captados por aparelhos receptores nas aeronaves.

2.5. O princípio básico do funcionamento do GPS é usar a posição dos satélites para determinar a localização de um objeto na Terra por meio de triangulação. Quando o receptor capta o sinal de um satélite, pode determinar exatamente sua distância. Quando o sistema opera **com as devidas atualizações**, verifica-se os seguintes benefícios:

2.5.1. Aumento significativo na precisão dos voos, acarretando muito mais segurança para o voo. Utilizado para navegação, planejamento de rotas e aproximações de colisão. Ele ajuda a planejar a rota, evitar restrições de espaço aéreo, monitoramento da posição e velocidade e acessar informações importantes, como clima, tráfego e terreno.

2.5.2. A navegação GPS pode fornecer uma gama de recursos e funções que podem melhorar a consciência situacional e a tomada de decisões. O mapa apresenta a representação gráfica da posição da aeronave, rota e área circundante; o terreno mostra a elevação e o contorno do solo abaixo e a sua frente; o tráfego mostra a posição, velocidade, altitude e direção de outras aeronaves na vizinhança; e o tempo mostra as condições meteorológicas atuais e previstas na área ou ao longo da rota. Além disso, ajuda a evitar obstáculos e colisões de terreno, bem como potenciais conflitos de trânsito com avisos sonoros e visuais. Fornece dados para evitar condições climáticas adversas (tempestades, gelo e turbulência).

2.6. A não atualização do sistema embarcado pode acarretar, dentre outros, diversos óbices, principalmente no âmbito operacional, com a limitação de algumas missões, uma vez que impede a aeronave de realizar voo seguindo procedimentos IFR (Instrument Flight Rules).

2.6.1. As regras de voo por instrumentos ou IFR são o conjunto de regras das quais o piloto se utiliza para conduzir uma aeronave, orientando-se pelos instrumentos de bordo, ao invés de se orientar por referências visuais exteriores à aeronave.

2.6.2. O voo IFR resulta em segurança, pois o voo por instrumentos permite a realização do voo com restrição de visibilidade. Além disso, em condições meteorológicas totalmente visuais, o voo IFR permite que se voe mais alto e, normalmente, diretamente para o local de destino. Tal condição impacta negativamente o quesito de segurança, tendo em vista que os dados não representam, fidedignamente a realidade.

2.7. Nota-se, portanto, que esse serviço tem destacado grau de importância, cujo objetivo principal é manter as aeronaves com os equipamentos GPS atualizados, com capacidade de pleno funcionamento e, principalmente, realizar voos mais seguros.

2.8. A aquisição tem por objetivo garantir a operacionalidade e disponibilidade dos helicópteros em níveis elevados. Esse serviço atenderá a necessidade sistêmica das aeronaves da frota, garantindo as atividades da Aviação do Exército (AvEx), de modo a proporcionar o emprego do helicóptero no adestramento operacional de seus elementos orgânicos e no aperfeiçoamento da doutrina de emprego da Aviação do Exército em prol da Força Terrestre.

HISTÓRICO

2.9. O objeto da contratação, atualização do GPS Garmin (modelo GTN 650), **é um serviço fornecido pela empresa Garmin no exterior**, somente poder ser adquirida por meio do site eletrônico da própria empresa.

2.10. A Portaria GM-MD nº 5.175, de 15 de dezembro de 2021, que Aprova as Normas para as Compras no Exterior dos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, estabelece o seguinte no Anexo II:

*Art. 1º As licitações e contratações internacionais demandadas pelos Órgãos Importadores (OI) do Comando do Exército serão realizadas, preferencialmente, no Brasil, sendo conduzidas pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW) **quando não houver serviços ou bens produzidos no País**, de acordo com as especificações técnicas, tecnológicas e necessidades operacionais da Força Terrestre, devidamente justificadas em conformidade com os estudos preliminares.*

*Art. 2º Será admitida, ainda, a aquisição ou contratação no exterior, **quando o preço estimado dos produtos ou serviços nacionais ultrapassar em mais de 30%** (trinta por cento) o preço dos produtos e serviços estrangeiros.*

*Art. 3º Será admitida, também, a aquisição ou contratação no exterior se os bens ou serviços no País **não possuírem qualidade equivalente e especificações adequadas ao fim a que se destinem bem** como se a capacidade de produção for inferior à quantidade a ser adquirida ou contratada ou não atender aos prazos de entrega necessários.*

2.11. Dessa forma, existia um contrato em vigor, Contrato nº PC 1093/2023, de 10 de novembro de 2022, sendo que a contratação foi realizada no exterior pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington/EUA, com o prazo da vigência da contratação encerrado em 30 de junho de 2024.

2.12. Conforme o DIEx nº 875-CMAvEx/COLOG, de 12 de março de 2024 e o DIEx nº 1470-CMAvEx/COLOG, de 15 de abril de 2024 (Anexo II e I), ambos determinam que façam gestões a fim de viabilizar a documentação necessária ao processo licitatório junto a Base de Aviação de

Taubaté e informam, ainda, que o processo licitatório anterior não teve a aprovação pela CONJUR /EB, em virtude, dentre outros, da possível existência de empresas capazes de fornecer o serviço no mercado nacional.

Problema identificado a ser resolvido

2.13. A não atualização das informações dos sistema desses equipamentos embarcados, podem trazer diversas consequências, principalmente no âmbito operacional, com a limitação de algumas missões, uma vez que impede a aeronave de realizar voo seguindo procedimentos IFR (Instrument Flight Rules).

Real necessidade gerada para fazer frente ao problema

2.14. A única solução levantada é a contratação de uma empresa que tenha o **certificado de representante da Garmin no Brasil** capaz de fornecer o serviço de assinatura de atualização para os GPS dos helicópteros da AvEx.

O que se almeja alcançar com a contratação

2.15. Os Objetivos Estratégicos são os resultados globais e amplos que a organização pretende realizar. É a descrição clara, precisa e sucinta das metas a atingir para se chegar à Visão de Futuro. Eles determinam o foco da organização e devem ser realísticos, desafiadores, relevantes e motivadores. Eles foram estabelecidos mediante uma análise sucinta dos Objetivos Estratégicos do Exército Brasileiro, dos macroprocessos e atividades desenvolvidas, das diretrizes do Comandante Logístico.

2.16. O resultado esperado é a Prontidão Logística da Força Terrestre (F Ter). Considera-se Prontidão Logística como sendo a capacidade de fazer face às demandas de apoio à Força Terrestre em tempo de paz e em operações, fundamentada na doutrina, organização, adestramento, gestão das informações, efetividade, do ciclo logístico e capacitação continuada do capital humano.

2.17. A futura contratação objetiva atender o “OEL 1.1 – Garantir a Prontidão Logística da Força Terrestre”, aumentando disponibilidade das frotas de aeronaves da Aviação do Exército, e conseqüentemente, a capacidade de pronta resposta da Força Terrestre para fazer face às demandas de apoio à Força Terrestre em tempo de paz e em operações.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Subseção de Gestão de Reparáveis/Seç Mnt Av/DILog CMAvEx	Leonardo Pereira Campos Belo - Ten Cel

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Para que a contratação seja relevante e de fato possa haver a atualização dos equipamentos GPS devem ser observados criteriosamente:

- o modelo do GPS a que se refere atualização, bem como seu nome (GARMIN GTN 650) e o seu (PN: 011-02256-A0); e
- os PN relacionados com as coberturas solicitadas: JS GTNHA-AMR, SSGTN-AMR, BS2GTNH-WWP, TGTN-AMRS2, MGTN-WW.

Item	Descrição do objeto	Qnt
1	DADOS DE NAVEGAÇÃO. COBERTURA GARMIN GTN SÉRIE 600 E 700 OU COBERTURA SIMILAR AMÉRICA DO SUL Serviços para frota de 54 aeronaves Airbus Helicopters AS 365 K2 PANTERA e AS 550 A2 FENNEC (PARA GPS GARMIN GTN 650 - PN: 011-02256-A0). a. Modelo de GPS: GTN 650 Garmin; b. Cobertura solicitada: Américas (Heli) OnePak (Part number: PSOP-HEL001A-AMR); c. Características da assinatura da cobertura solicitada: 1) Dados de Navegação Américas (Heli) da Garmin - (Part number: JSGTNHA-AMR); 2) Safetaxi Américas (Part number: SSGTN-AMR); 3) Obstáculo Mundial (Heli com Linhas de Energia dos EUA) - (Part number: BS2GTNH-WWP); 4) Terreno Américas-Sul (2,5 Arc Second) (Part number: TGTN-AMRS2); 5) Mapa base mundial (Part number: MGTN-WW)	54

4.2. Embora a disponibilização das atualizações no site da GARMIN possam ocorrer em períodos menores de tempo (a cada 27 dias ou mensal), **a vigência de cada assinatura é anual**, o que significa que o CONTRATADO se responsabilizará para que os códigos fornecidos disponibilizem as atualizações aeronáuticas de qualquer localidade pertencente a cobertura contratada, durante todo o período vigente da contratação, devendo a mesma realizar contato com a GARMIN Ltda., com a finalidade de saneamento das inconsistências eventualmente relatadas pelo CONTRATANTE.

NECESSIDADE DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

4.3. Os serviços executados pelo CONTRATADO devem possuir Garantia Técnica contra qualquer problema de acessibilidade ou inadequações quanto as informações do serviço contratado, durante toda a vigência contratual.

4.4. O CONTRATADO deverá, sempre que se fizer necessário, realizar de imediato a interface com a provedora da atualização objetivando garantir o funcionamento ininterrupto do fluxo de dados das atualizações, atuando na identificação e correção de problemas operacionais relativos ao sistema.

4.5. O CONTRATADO deve manter suporte telefônico ao sistema. O número de telefone correspondente deverá ser indicado pelo preposto do CONTRATADO ao fiscal do contrato imediatamente após a assinatura do contrato.

4.6. Problemas eventualmente identificados como decorrentes de funcionamento inadequado do sistema deverão ser solucionados sem ônus para o CONTRATANTE, em um prazo de até 24 (vinte e quatro) horas a contar do acionamento pelo CONTRATANTE junto ao preposto do CONTRATADO.

4.7. O CONTRATADO deverá disponibilizar suporte técnico remoto consistindo em esclarecimentos de dúvidas, ajustes em configurações do sistema, solução de erros, atualização de versões e outros

semelhantes de forma a garantir o pleno, correto e seguro funcionamento da solução contratada, seguindo o nível de acordo do serviço estabelecido neste Estudo.

COMUNICAÇÃO CONTRATANTE-CONTRATADA

4.8. Qualquer notificação, solicitação ou comunicação que o CONTRATADO deva enviar o CONTRATANTE poderá ser feita por e-mail ao fiscal do contrato, ou por escrito, no endereço a seguir indicado:

DIVISÃO TAUBATÉ da CHEFIA DE MATERIAL DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

Sito na Estrada dos Remédios, Nr. 2135, Bairro Itaim, Taubaté/SP

Email: leonardo.campos@eb.mil.br

CRITÉRIOS PARA CONTRATAÇÃO

4.9. Para participar do certame a licitante deverá apresentar **documentação que comprove ser uma autorizada ou representante da fabricante GARMIN Ltd.**, para a prestação do serviço objeto deste instrumento. Tal documentação deve ter a sua veracidade comprovada pelo agente responsável pelo pregão.

DA SUBCONTRAÇÃO

4.10. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

4.11. Apesar que este tipo de contratação não promove impactos ambientais diretos por tratar-se de aquisição e atualização das informações do sistema embarcado. O CONTRATADO deverá seguir os requisitos e critérios de sustentabilidade no Guia Nacional de Contratações.

CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO

4.12. Em atendimento ao disposto no inciso II do art. 19 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, após pesquisa, verifica-se que o serviço não está cadastrado no catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIAS E TÉCNICAS EMPREGADAS

4.13. No âmbito da contratação pretendida não há necessidade do CONTRATADO promover a transição contratual com transferência de conhecimento e tecnologia.

JUSTIFICATIVA DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

4.14. O prazo de vigência do CONTRATO será de 1 (hum) ano, prorrogável por até 10 (dez) anos a contar da data de assinatura, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei Nr 14.133, de 2021, se houver interesse das PARTES, por meio de Termo Aditivo, em razão dos fatores a seguir relacionados:

4.14.1. Devido à necessidade do GPS possuir disponibilidade permanente para emprego, e portanto, da contratação ter que ser refeita na sequência dos anos, estabelecendo como fundamental a continuidade de um contrato de atualização do sistema; de maneira a garantir que o Exército cumpra suas missões constitucionais, principalmente as de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).

4.14.2. Fato este que resulta em um ciclo de execução superior a 12 meses. Salvo outro juízo, a limitação da execução do contrato em 12 meses resultará na necessidade de abertura de recorrentes processos administrativos (visando ajustar o instrumento contratual as reais condições de sua execução) gerando, assim, aumento da burocracia, atrasos na execução dos serviços e, consequentemente, prejuízos à Administração.

4.14.3. Trata-se de acesso a conteúdo, cuja interrupção, por qualquer motivo, prejudica a capacidade operacional da Aviação do Exército. Guarda relação com os princípios da economicidade e da eficiência administrativa, uma vez que sua execução continuada evita o dispêndio de recursos humanos e financeiros (na promoção de procedimentos licitatórios anuais), bem como evita a interrupção das atividades operacionais da AV Ex.

SERVIÇO COMUM

4.15. Conforme observados os requisitos verifica-se que se trata de um serviço comum, pois é possível estabelecer, por intermédio de especificações utilizadas no mercado, padrões de qualidade e desempenho peculiares ao objeto, de modo que é possível a decisão entre os serviços ofertados pelos participantes com base no menor preço.

4.16. Portanto, está de acordo com a definição de bens e serviços comuns que está prevista no inciso XIII do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021: "aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado".

5. Levantamento de Mercado

5.1. O objeto da contratação , atualização do GPS Garmin (modelo GTN 650) ,é um serviço fornecido pela empresa Garmin no exterior , e somente pode ser adquirida por meio do site eletrônico da própria empresa (fly.garmin.com).

5.2. Os dispositivos GPS da Garmin utilizam uma plataforma própria ,os códigos de uso que funcionam neles são compatíveis apenas com o sistema operacional Garmin. Esta empresa não participa diretamente de licitações sendo a única solução viável a contratação de uma empresa que tenha o certificado representante da Garmin no Brasil capaz de fornecer o serviço de assinatura de atualização para os GPS dos helicópteros da Aviação do Exército ,inexistindo outra forma de atendimento dessa necessidade.

5.3. A Portaria GM-MD nº 5.175, de 15 de dezembro de 2021, que Aprova as Normas para as Compras no Exterior dos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, estabelece o seguinte no Anexo II:

*Art. 1º As licitações e contratações internacionais demandadas pelos Órgãos Importadores (OI) do Comando do Exército serão realizadas, preferencialmente, no Brasil, sendo conduzidas pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW) **quando não houver serviços ou bens produzidos no País**, de acordo com as especificações técnicas, tecnológicas e necessidades operacionais da Força Terrestre, devidamente justificadas em conformidade com os estudos preliminares.*

*Art. 2º Será admitida, ainda, a aquisição ou contratação no exterior, **quando o preço estimado dos produtos ou serviços nacionais ultrapassar em mais de 30%** (trinta por cento) o preço dos produtos e serviços estrangeiros.*

*Art. 3º Será admitida, também, a aquisição ou contratação no exterior se os bens ou serviços no País **não possuírem qualidade equivalente e especificações adequadas***

ao fim a que se destinem bem como se a capacidade de produção for inferior à quantidade a ser adquirida ou contratada ou não atender aos prazos de entrega necessários.

5.4. Dessa forma, existia um contrato em vigor, Contrato nº PC 1093/2022, de 10 de novembro de 2022, sendo que a contratação foi realizada no exterior pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington/EUA, com o prazo da vigência da contratação encerrado em 30 de junho de 2024, de acordo com os seguintes termos :

[...]

“ MINISTRY OF DEFENSE

BRAZILIAN ARMY

CABINET OF COMMANDER

BRAZILIAN ARMY COMMISSION IN WASHINGTON

CONTRACT 1093/2022

Terms and Conditions

*BUYER: GOVERNMENT OF THE FEDERATIVE REPUBLIC OF
BRAZIL THROUGH THE BRAZILIAN ARMY COMMISSION*

SELLER: CELEO INTERNATIONAL, INC.

*OBJECT: NAVIGATION DATABASE COVERAGE - GARMIN GTN 600 & 700
SERIES*

VALUE OF THE CONTRACT: USD 50,525.00 “

[...]

5.5. Conforme o DIEx nº 875-CMAvEx/COLOG, de 12 de março de 2024 e o DIEx nº 1470- CMAvEx /COLOG, de 15 de abril de 2024 (Anexo II e I), ambos determinam que façam gestões a fim de viabilizar a documentação necessária ao processo licitatório junto a Base de Aviação de Taubaté e informam, ainda, que o processo licitatório anterior não teve a aprovação pela CONJUR /EB, em virtude, dentre outros, da possível existência de empresas capazes de fornecer o serviço no mercado nacional.

5.6. As aeronaves da aviação do Exército possuem 54 (cinquenta e quatro) equipamentos de GPS em plena condições operacionais ,sem risco de obsolescência e necessitam de atualização do seu código de uso como metodologia de uso para uma navegação segura.

5.7. Na busca por soluções mercadológicas constatou-se que mesmo com a compra de um novo equipamento (GPS) o código de uso tem que ser atualizado periodicamente por causa do sistema aeronáutico (novos mapas, construção e desativação de aeródromo, novas regras de navegação, etc .) , sendo a opção de atualização do atual código de uso do equipamento a mais vantajosa para a administração pública.

5.8. Do levantamento realizado no mercado, constatou-se então a existência de diversas empresas com capacidade para prestar os serviços objeto da contratação pretendida ,conforme Relatório de Pesquisa de Preços de Mercado nº 64447.014839/2025-25 de 07 de julho de 2025, Anexo V ao referido Estudo.

5.9. Do exposto conclui-se que há viabilidade fática de competição.

6.0.Quadro de identificação das empresas instaladas no país que se apresentaram como fornecedoras do serviço objeto deste instrumento:

Empresa	Endereço	Ofício
JAZZ ENG.AERONAUTICA CNPJ:10.698.109/0001-06	Alameda do Ingá,4ºandar, Vila da Serra – Nova Lima – MG Cep:34006-069	497-CMAvEx/COLOG
Helipark CNPJ: 04.207.697/0001-27	Rua Fortunato Grilenzzone, 417 – Parque Jandaia CEP 06333-230 - Carapicuíba- SP	499-CMAvEx/COLOG
10MANUTENÇÃO AERONAUTICA LTDA CNPJ:00.608.932/0001-11	Rua Ana Zoni, 309 -Pres.Altino -Osasco /SP Cep: 06210-050 Tel: (11) 3682-4448 E-mail: controle@10aeronautica.com.br	503-CMAvEx/COLOG
Helisul CNPJ: 75.543.611/0002-66	Rua Trajano da Costa Pereira, 348 ,Bacacheri – Hangares 41 e 42 - CEP 82515-410 – Curitiba - PR	519-CMAvEx/COLOG
AirWay CNPJ: 42.932.582/0001-94	Rua Henrique Cabral, 45 São Luis Belo Horizonte,MG Cep: 31270-760	626-CMAvEx/COLOG
Marte Updates & Avionics Ltda CNPJ: 17.820.639/0001-16	Av. Olavo Fontoura, 1078 – Setor E Lote11 – Hangar Marte Upadate – SBMT – São Paulo - SP Cep: 02012-021	729-CMAvEx/COLOG
Líder Taxi Aéreo CNPJ: 17.162.579/0001-91	Av. Santa Rosa, 123 – São Luiz CEP 31270-750 – Belo Horizonte - MG	1103-CMAvEx/COLOG
M2zsolucoes Integrada Lda CNPJ: 30.870.355/0001-00	Av. Nova York, 530 – Bonsucesso. CEP 21041- 040 – Rio de Janeiro – RJ	1157-CMAvEx/COLOG
Aviation Center Comercio Ltda CNPJ: 73.698.565/0001-68	Av. Ayrton Senna, 2541 – Rua “A” - Prédio 72 / Parte. Aeroporto de Jacarepaguá – Barra da Tijuca. CEP 22775-002 – Rio de Janeiro - RJ	1133-CMAvEx/COLOG

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Para que a contratação produza os resultados pretendidos, o objeto deste estudo será dividido em fases, conforme se segue:

6.1.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

PRAZOS	AÇÕES	RESPONSÁVEL
T	- data da assinatura do Contrato.	Contratante e Contratada
T + 7 (sete) dias úteis	- criação da conta no Flygarmin.com; e - cadastro das aeronaves.	Operador das diversas Organizações Militares da AvEx.
T + 11 (onze) dias úteis	- verificação do cumprimento dos prazos contratuais.	Fiscal do Contrato
T + 16 (dezesesseis) dias úteis	- efetuar a compra junto a Garmin (sitio eletrônico); e - informar a disponibilização dos arquivos após efetivação da compra.	Contratada
	- verificação do cumprimento dos prazos de execução dos serviços pela contratada; e - verificação da conformidade das condições de execução dos serviços pela contratada.	Fiscal de Contrato
T + 21 (vinte e um) dias úteis	- checar se todas as aeronaves estão com o arquivo disponível para download.	Operador das diversas Organizações Militares da AvEx.
Prazo contratual	- Elaboração do Termo de Recebimento Definitivo (TRD) ou termo equivalente.	Gestor do Contrato
Prazo contratual	- controle de garantia; e - verificação da conformidade das condições de execução dos serviços pela contratada.	Fiscal do Contrato

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. As informações para apoio à decisão foram obtidas, também, por meio do Sistema Integrado dos Sistemas da Aviação do Exército (SISAvEx) e na quantidade existente de aeronaves que são compatíveis com o sistema. O Sistema Integrado dos Sistemas de Aviação do Exército, ferramenta

de tecnologia da informação empregada pela Aviação do Exército para o gerenciamento das atividades de manutenção programada. No SISAvEx é possível controlar as periodicidades e datas de vencimento de componentes e sobressalentes instalados na aeronave, estocados e de apoio. Ainda com base no sistema, é possível estabelecer a média anual por equipamento, a média de fornecimento anual de equipamentos e necessidade de remessa à empresa por MPN.

7.2. A estimativa das quantidades foi autorizada pela CMAvEx, tendo por base o Documento de Formalização da Demanda (DFD Número 253/2024), dados coletados no SISAvEx e DIEX Nº 225-E4/CAvEx de 07 de março de 2023 que apresenta a seguinte demanda :

FROTA (HELICÓPTEROS AIRBUS)	QUANTIDADE
HA-1A (AS 550 A2 FENNEC)	27
HM-1A (AS 365 K2 SUPER PANTERA)	27
TOTAL	54

7.3. São 54 aeronaves tendo instalado em cada uma um equipamento GPS GARMIN 650 (hardware) com seu respectivo número de série. Cada equipamento exige uma atualização fidelizada a ele e a aeronave na qual está instalado, perfazendo uma necessidade de contratação de 54 (cinquenta e quatro) atualizações.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 499.864,50

8.1. O valor estimado da contratação foi calculado com base nos preços apresentados, ao custo unitário de R\$ 9.256,75 (nove mil, duzentos e cinquenta e seis reais e setenta e cinco centavos), assim o valor total para compra de 54 unidades é de R\$ 499.864,50 (quatrocentos e noventa e nove mil, oitocentos e sessenta e quatro reais e cinquenta centavos).

8.2. A estimativa de custo levou em consideração a pesquisa de preços, Anexo V a este Estudo, como também, o risco envolvido na contratação e sua alocação entre CONTRATANTE e CONTRATADO, conforme especificado na matriz de risco constante do processo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O serviço de fornecimento de código de uso, para acesso das atualizações do GPS Garmin (modelo GTN 650), possui natureza **indivisível**, tornando seu parcelamento tecnicamente inviável. A segmentação comprometeria a qualidade e eficiência da execução, além de dificultar a fiscalização e a gestão contratual. A interdependência das etapas exige um único contratado para garantir a padronização e evitar inconsistências. Além disso, o fracionamento aumentaria custos administrativos e logísticos, impactando a economicidade da contratação. Por fim, a atribuição de responsabilidades a um único executor assegura maior controle e segurança jurídica, conforme os princípios da Lei nº 14.133/2021.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há necessidade de se realizar contratação vinculada à presente demanda. Existia o Contrato nº PC 1093/2023, de 10 de novembro de 2022, que tratava do mesmo objeto, sendo que a contratação foi realizada no exterior pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington/EUA. Esta contratação se encerrou em 30 de junho de 2024.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. No Plano de Contratação Anual de 2024, da Base de Aviação de Taubaté (PCA/2024) consta o Documento de Formalização da Demanda – DFD nº 253/ 2024 - CMAvEx/Div TTé, Anexo III d este Instrumento, que trata da contratação objeto do presente ETP.

11.2. A inclusão da presente demanda no Plano de Contratações Anuais (PCA/2024) fora do prazo previsto no Decreto nº 10.947/2022 justifica-se pela mudança no processo de contratação de empresa prestadora do serviço de fornecimento de código de uso, por meio de assinatura anual, para acesso das atualizações do GPS Garmin (modelo GTN 650), que, inicialmente, este processo estava incluído no Quadro de Importação (QI 013/2023) e seria realizada via CEBW no final de 2023. Entretanto esse processo não foi aprovado pela CONJUR/EB, em virtude, dentre outros, da existência de empresas capazes de fornecer o serviço no mercado nacional. Dessa forma, diante dos motivos supra citados, não houve tempo hábil para inclusão no PCA 2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. O resultado esperado é a Prontidão Logística da Força Terrestre (F Ter), através da contratação da atualização do sistema para manter a disponibilidade do GPS Garmin. Resultados a serem alcançados (efetividade):

12.1.1. A estratégia Nacional de Defesa (END) estabelece, como uma de suas diretrizes, que as Forças Armadas devem ser organizadas sob a égide do trinômio Monitoramento/Controle, Mobilidade e Presença Nacional. Com isso, surge à necessidade de possuir vetores, equipados com sensores que permitam ampliar as capacidades de alerta, vigilância, monitoramento e reconhecimento.

12.2. Espera-se que as aeronaves da Aviação do Exército que receberão a atualização do GPS, estejam com os dados mais recentes, quando possível, e possam, de fato, realizar as missões de voo com segurança e assertividade.

12.3. Tal aquisição visa assegurar a operacionalidade da Aviação do Exército, com disponibilidade das aeronaves, mantendo a confiabilidade e a segurança de voo das operações aéreas com esses helicópteros.

12.4. Sob o ponto de vista técnico e operacional, a contratação pretendida contribuirá para a manutenção da disponibilidade das aeronaves da Aviação do Exército e conseqüentemente para a prontidão e operacionalidade do Exército Brasileiro garantindo, no que se refere aos serviços executados, confiabilidade e qualidade na operação dos GPS GARMIN 650, bem como segurança de voo nas operações.

12.5. Sob o ponto de vista administrativo e econômico, a contratação pretendida permitirá a desoneração da cadeia logística por terceirizar parcela da manutenção dispensando, dessa forma,

a necessidade de manutenção da cadeia de suprimentos bem como de elevado investimento imediato e contínuo em infraestrutura e qualificação de pessoal. A baixa quantidade de itens, associado ao valor estimado da contratação corrobora a escolha pela contratação e não implantação de uma infraestrutura própria.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não se evidencia maiores necessidades de adequações no ambiente deste Órgão. A infraestrutura física e de pessoal necessárias para o desenvolvimento do serviço já estão estabelecidas e em plena operação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. O serviço em questão não implica em danos ambientais relevante a este CONTRATANTE, pois o impacto causado pelo descarte dos materiais das embalagens será mínimo ou ausente, visto que a empresa vencedora deverá possuir um Plano de Gestão Ambiental, em consonância com a Política de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro (PGAEB) e possuir, ainda, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), em conformidade com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Os estudos preliminares evidenciaram que:

15.1.1. A contratação dos serviços especificados neste Estudo visa garantir a plena capacidade operacional das 54 (cinquenta e quatro) aeronaves do Exército Brasileiro que utilizam o equipamento GPS GARMIN 650.

15.1.2. Se o serviço de fornecimento de código de uso para acesso das atualizações do GPS Garmin (modelo GTN 650), não for periodicamente realizado, afetará a navegação em tráfego aéreo, de forma segura e precisa, das aeronaves.

15.2. Os preços são compatíveis com os praticados no mercado. Quanto aos valores apresentados nas propostas comerciais das empresas. Tais valores foram conferidos e confirmados pela pesquisa de mercado anexa a este Estudo.

15.3. Os estudos preliminares evidenciaram que contratação mostra-se necessária, viável tecnicamente e vantajosa à Administração.

16. 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](#).

Documento assinado digitalmente
 **JOSE FABIO MACIEL AMORIM**
Data: 07/07/2025 14:33:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSE FABIO MACIEL AMORIM

Membro da comissão de contratação

CLAUDIO DE
AZEVEDO
CABRAL:91923980491

Assinado de forma digital por
CLAUDIO DE AZEVEDO
CABRAL:91923980491
Dados: 2025.07.07 14:31:16 -03'00'

CLAUDIO DE AZEVEDO CABRAL

Membro da comissão de contratação

JOAO UIRA DE AZEVEDO JUNIOR

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 07/07/2025 às 14:23:03.