

SEGUNDO CENTRO INT.DEF.AEREA CONTR.TFG.AEREO

Estudo Técnico Preliminar 162/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 67613.059324/2025-83

2. Descrição da necessidade

REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTES DE EMPREGO OPERACIONAL E TÁTICO DESTINADOS AO GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA (GSD-CT) E GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE FLORIANÓPOLIS (GSD-FL).

2.1 A aquisição dos itens atenderá às necessidades periódicas, frequentes e parceladas de materiais permanentes de emprego operacional e tático utilizados pelo Grupo de Segurança e Defesa de Curitiba (GSD-CT) e pelo Grupo de Segurança e Defesa de Florianópolis (GSD-FL), garantindo a disponibilidade contínua de equipamentos essenciais às atividades operacionais, instrucionais e de pronta-resposta, considerando o desgaste decorrente do uso intensivo e a natureza crítica das missões desempenhadas.

2.2 O GSD-CT e o GSD-FL dispõem de Esquadrões de Polícia da Aeronáutica (EPA), responsáveis por executar as Ações de Força Aérea de Polícia da Aeronáutica, conforme previsto na NOSDE/CAP/301 – Capacidades das Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF), no âmbito do Comando de Preparo (COMPREP).

2.3 Os EPAs executam, de forma contínua e rotineira, atividades como escolta de materiais bélicos, escolta de presos de justiça, busca e apreensão, patrulhamento ostensivo, postos de bloqueio e controle de vias (PBCV), postos de segurança estáticos (PSE), medidas de controle no solo (MCS), resposta a incidentes críticos, proteção de áreas e instalações sensíveis, além de outras ações previstas em normativos institucionais.

2.4 Para o adequado cumprimento dessas atribuições, e em conformidade com os manuais (MCA) e diretrizes do Comando de Preparo (COMPREP), considerando o cenário operacional atual e a necessidade de manter o efetivo em plena capacidade de emprego, faz-se necessária a aquisição de materiais permanentes voltados à segurança e defesa, compreendendo equipamentos de apoio energético, meios de guarda, custódia e proteção física de armamentos, munições e documentos sensíveis, tais como cofres e sistemas de armazenamento seguro, sistemas de radiocomunicação e recursos tecnológicos de vigilância. Esses materiais visam assegurar o cumprimento das normas de controle, segurança e rastreabilidade de material bélico, a proteção do patrimônio institucional, a mitigação de riscos de extravio, furto ou uso indevido, bem como a proteção do efetivo, a eficiência, a padronização e o adequado desempenho operacional em todas as frentes de atuação.

2.5 A presente contratação inclui a aquisição de equipamentos permanentes de radiocomunicação, tais como rádios transceptores portáteis, veiculares, estações repetidoras fixas e transportáveis, bem como acessórios operacionais, destinados a guarnecer e padronizar o sistema de comunicação dos destacamentos apoiados pelo CINDACTA II. Tais itens são essenciais para assegurar interoperabilidade, comando e controle, coordenação tática e continuidade das operações, tanto em ações rotineiras quanto em ocorrências de alta complexidade, mantendo compatibilidade plena com a infraestrutura de comunicações existente.

2.6 O GSD-CT e o GSD-FL realizam formação continuada por meio de cursos e estágios institucionais, tais como CFSD, CESD, CFC, Estágio de Polícia da Aeronáutica, ECCG e congêneres, o que demanda disponibilidade permanente dos materiais permanentes em quantidade suficiente e em condições adequadas tanto para instrução e treinamento quanto para o emprego real em operações.

2.7 A contratação contempla, ainda, a aquisição de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP/RPAS), classificadas como materiais permanentes de emprego operacional, destinadas às atividades de segurança e defesa das instalações sob responsabilidade do CINDACTA II, em consonância com as diretrizes do Comando de Preparo (COMPREP) e com os manuais e normativos aplicáveis às Unidades de Segurança e Defesa (USEGDEF). Tais sistemas aéreos não tripulados destinam-se ao apoio às operações de vigilância aérea, reconhecimento, monitoramento perimetral, observação, resposta a incidentes e ampliação da consciência situacional, permitindo a detecção antecipada de ameaças, a avaliação de áreas sensíveis e o apoio à tomada de decisão em tempo real, com redução da exposição do efetivo a riscos operacionais. O emprego de ARP configura-se como multiplicador de força, proporcionando maior eficiência operacional, flexibilidade tática, cobertura de grandes áreas, atuação em condições adversas e integração com os sistemas de comando e controle já existentes, contribuindo para a elevação do nível de proteção das instalações, do pessoal e dos meios estratégicos sob guarda do GSD-CT, do GSD-FL e de seus respectivos Esquadrões de Polícia da Aeronáutica.

2.8 A aquisição ocorrerá por meio de Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos do art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, justificando-se pela impossibilidade de prever com exatidão a demanda ao longo da vigência da Ata, pela natureza operacional dos itens, pelo desgaste decorrente do uso intensivo e pela dinâmica das atividades executadas pelos Esquadrões de Polícia da Aeronáutica e demais frações apoiadas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	ROBERT CLAUDIO AGUIAR ZUCOLOTTI DA SILVA
GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	PEDRO HENRIQUE SANCHES VIEIRA
GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	MICHEL DIAS CHRISPIM
GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	DOUGLAS RIBOURA DA CUNHA
GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	GUSTAVO COSTA DE CAMARGO
GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	MATHEUS SOARES MARINHO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Dentro das necessidades apresentadas, os itens serão licitados de forma individualizada, haja vista as especificações e natureza distintas, exceto os itens referentes a equipamentos de radiocomunicação, os quais serão agrupados, visando garantir compatibilidade técnica, padronização e uniformidade operacional entre os equipamentos empregados já existentes no GSD-CT.

4.1.1 Conforme supracitado, o Grupo 1, correspondente aos equipamentos de radiocomunicação (itens nº 8 ao nº 16), será estruturado de forma específica, uma vez que tais materiais exigem padronização rigorosa com os sistemas de comunicação atualmente adotados pelo CINDACTA II, garantindo interoperabilidade plena entre os equipamentos existentes e os que serão incorporados. A natureza crítica desses equipamentos impõe a necessidade de consulta direta a fornecedores especializados, dada a indisponibilidade desses itens em plataformas de varejo e suas especificações técnicas próprias do mercado profissional.

4.2 Todos os itens devem atender rigorosamente às especificações estabelecidas no Anexo do Termo de Referência, onde constarão as características técnicas e as necessidades individuais de cada material permanente. Para o **Grupo 1 - Radiocomunicação**, as especificações foram elaboradas considerando requisitos operacionais essenciais, tais como compatibilidade de protocolos, arquitetura do sistema, continuidade operacional e uniformidade tecnológica. Diante dessas exigências, a pesquisa de preços e a verificação de conformidade deverão ser realizadas diretamente com fabricantes ou distribuidores autorizados, conforme permitido pelo art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e pela IN SEGES/ME nº 65/2021, diante da baixa disponibilidade desses itens em fontes públicas tradicionais de pesquisa.

4.2.1 Requisitos de Garantia e Assistência Técnica da Solução de Radiocomunicação

O Grupo 1, correspondente aos equipamentos de radiocomunicação (itens nº 8 ao nº 16), será estruturado de forma específica.

- Considerando a criticidade operacional dos equipamentos de radiocomunicação profissional que compõem o Grupo 1 (itens nº 8 ao nº 16), faz-se necessária a definição de requisitos mínimos de garantia e assistência técnica, de modo a assegurar a continuidade operacional, a confiabilidade das comunicações e a interoperabilidade com os sistemas atualmente empregados no complexo do CINDACTA II.
- A exigência de garantia diferenciada para transceptores, repetidoras e equipamentos principais, bem como para os respectivos acessórios, observa práticas usuais de mercado, políticas dos fabricantes e a proporcionalidade entre a complexidade técnica dos equipamentos e o risco operacional associado à sua indisponibilidade.
- Do mesmo modo, a definição de prazos máximos para início de atendimento, diagnóstico, reparo e eventual substituição definitiva justifica-se pela natureza crítica da solução de radiocomunicação, cuja falha ou indisponibilidade pode comprometer atividades de comando, controle e coordenação das operações executadas pelo GSD-CT e pelo GSD-FL.
- Os requisitos de garantia e assistência técnica encontram-se detalhadamente disciplinados no Termo de Referência, constituindo condições necessárias para assegurar a adequada execução da contratação, sem prejuízo à competitividade do certame.

4.3 Caso o valor da proposta seja aceito, o requisitante poderá solicitar **catálogos, fichas técnicas ou vídeos demonstrativos** dos produtos ofertados, de modo a possibilitar a avaliação técnica e a posterior aceitação do material permanente.

4.4 O fornecedor deverá realizar as entregas conforme o prazo estabelecido no Termo de Referência e na nota de empenho.

4.5 As entregas ocorrerão no local indicado, devidamente acompanhadas da **nota fiscal**, conforme disposto na respectiva nota de empenho.

4.6 Para os itens que necessitem de alguma instrução de utilização/manuseio, essa será de responsabilidade do fornecedor, que deverá agendar instrução com a administração para demonstração, operação e manutenção dos equipamentos, tudo conforme especificação do Termo de Referência.

4.7 Os materiais devem estar **adequadamente acondicionados**, protegidos contra impactos, umidade ou quaisquer condições que possam comprometer sua integridade.

4.8 Entregas na sede do órgão:

GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA (GSD-CT):

Os bens deverão ser entregues no endereço abaixo, nos horários de 08 h às 15 h 30 min, de segunda à quinta-feira, e das 08 h às 11 h 30 min, nas sextas-feiras, na Seção de Material do GSD-CT.

Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA II)
Grupo de Segurança e Defesa de Curitiba - GSD-CT.
Avenida Prefeito Erasto Gaertner, 1000, Bacacheri, Curitiba – PR, CEP 82.510-901.

GRUPO DE SEGURANÇA E DEFESA DE FLORIANÓPOLIS (GSD-FL):

Os bens deverão ser entregues no endereço abaixo, nos horários de 08 h às 11 h 30 min e das 13 h às 15 h 30 min, de segunda à quinta-feira, e das 08 h às 11 h 30 min, nas sextas-feiras, no Almoxarifado da SMI 1.

Base Aérea de Florianópolis (BAFL)
Almoxarifado da SMI1
Av. Santos Dumont, nº s/n, Tapera - Florianópolis/SC - CEP: 88.047-901.

4.9 Todos os itens serão recebidos **provisoriamente** nos locais de entrega correspondentes, conforme a destinação indicada pela unidade requisitante. Assim, os materiais **empenhados pelo GSD-CT** serão entregues em sua sede e passarão por conferência e verificação das especificações constantes no Termo de Referência e na proposta da contratada, no prazo de **5 (cinco) dias úteis** após a entrega. Da mesma forma, os materiais **empenhados pelo GSD-FL** serão entregues em sua respectiva sede e submetidos ao mesmo prazo e procedimento de conferência.

4.10 Itens entregues em desacordo deverão ser **substituídos pelo fornecedor no prazo de até 15 (quinze) dias corridos**, sem prejuízo às atividades do órgão, podendo acarretar aplicação de penalidades previstas na legislação vigente.

4.11 O objeto desta contratação não se encontra padronizado no Catálogo Eletrônico de Padronizações do PNCP, motivo pelo qual as especificações foram elaboradas pela área requisitante com base nas necessidades operacionais do GSD-CT e nas características disponíveis no mercado; o objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA), conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394429000100-0-000025/2026;

II) Data de publicação no PNCP: 15/05/2025

III) ID do item no PCA: 120072 - 99/2026

IV) Classe/Grupo:

— Conforme itens cadastrados no PCA, pertencentes às seguintes classes de material permanente operacional:

- **3590 – Equipamentos Diversos p/ Serviços Profissionais e Comerciais**
- **4240 – Equipamento para Segurança e Salvamento**
- **5820 – Equipamentos p/ Comunicação por Rádio e TV (exceto aeronaves)**
- **5895 – Equipamentos Diversos para Comunicações**
- **7105 – Mobiliário Doméstico**
- **6115 – Geradores e Conjuntos Geradores Elétricos**
- **8340 – Barracas e Encerados**
- **6910 – Acessórios para Treinamento**
- **1550 – Aeronaves Teleguiadas**

V) Identificador da Futura Contratação: PCA 2026 – 120072 – Segundo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle **de Tráfego Aéreo.**

4.12 A contratação observa as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, priorizando itens com menor impacto ambiental sempre que possível.

4.13 Não será permitida a adesão à Ata de Registro de Preços por órgãos ou entidades não participantes, conforme o art. 86, §4º, da Lei nº 14.133/2021, pois a contratação trata de materiais permanentes com especificações operacionais próprias do GSD-CT e do GSD-FL, cuja ampliação de quantitativos comprometeria o planejamento logístico e a disponibilidade dos bens para as atividades finalísticas. Ademais, a diversificação técnica dos itens inviabiliza economicamente o atendimento a demandas externas sem afetar a vantajosidade e a adequada execução do objeto, tornando impraticável estender a ARP a órgãos não participantes.

5. Levantamento de Mercado

5.1 Foi realizada pesquisa de Atas de Registro de Preços vigentes mediante consultas ao PNCP, ao Compras.gov.br e a bases de contratações similares da Administração Pública. No levantamento de mercado, foram analisadas todas as possibilidades de aquisição dos materiais permanentes demandados, incluindo: adesão a atas vigentes; participação em procedimentos de IRP/ARP em andamento; contratação por meio das hipóteses de dispensa ou inexigibilidade, quando cabível; e licitação específica por grupo de itens. Constatou-se que não existem atas vigentes que atendam ao conjunto completo de especificações técnicas e quantidades requeridas pelo GSD-CT e pelo GSD-FL, tampouco registros de IRP/ARP em andamento que possibilitem adesão imediata com condições compatíveis.

5.2 Diante da inexistência de alternativas viáveis que atendam integralmente às demandas identificadas no levantamento de mercado, concluiu-se que a solução mais adequada é a realização de procedimento licitatório próprio por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), o qual permite a aquisição conforme a efetiva necessidade, amplia a competitividade e contribui para a otimização da gestão de estoques. As demais formas de contratação previstas na legislação aplicável foram consideradas no levantamento, tendo-se verificado que não se mostraram mais vantajosas ou adequadas ao conjunto de itens demandados.

5.3 As alternativas de contratação mencionadas foram consideradas no âmbito do levantamento de mercado realizado, conforme previsto no art. 18, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, tendo-se verificado que, diante da natureza operacional dos materiais, da necessidade de padronização tecnológica, do impacto logístico e da criticidade dos itens empregados pelo Esquadrão de Polícia da Aeronáutica (EPA) e pelas atividades apoiadas pelo CINDACTA II, a adoção de procedimento licitatório próprio, preferencialmente sob o Sistema de Registro de Preços, mostra-se a solução mais adequada para atender às necessidades do GSD-CT e do GSD-FL.

5.4 Quanto à decisão de agrupar os diferentes materiais permanentes em um único procedimento de aquisição, a medida foi adotada com o objetivo de otimizar prazos, assegurar governança administrativa e reduzir a fragmentação de processos, em consonância com os princípios da eficiência e do planejamento. Verificou-se, a partir da pesquisa de mercado realizada, que o Grupo 1 – Radiocomunicação apresenta características próprias, tais como mercado especializado, baixa disponibilidade em fontes públicas e necessidade de compatibilidade sistêmica, o que justifica o tratamento específico deste conjunto de itens no âmbito do Sistema de Registro de Preços, de forma a preservar a interoperabilidade, a padronização tecnológica e a continuidade operacional.

5.5 Dessa forma, a estruturação da contratação, inclusive quanto à definição de grupos ou lotes, **observa** os resultados do levantamento de mercado já realizado, de modo a permitir a contratação de forma eficiente e vantajosa, assegurando a continuidade do atendimento das necessidades do GSD-CT e do GSD-FL, a compatibilidade técnica dos itens, a padronização dos sistemas e a governança administrativa, sem prejuízo à economicidade e à vantajosidade global da contratação.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A solução consiste na aquisição de **materiais permanentes de emprego operacional e tático**, destinados às atividades executadas pelo GSD-CT e pelo GSD-FL, assegurando a manutenção da capacidade operacional das unidades e o suporte adequado às ações previstas na NOSDE/CAP/301 e demais normativos do Comando de Preparo (COMPREP). Os materiais contemplam equipamentos utilizados em instruções, missões reais, operações policiais militares, atividades de patrulhamento, salvamento, comunicação, proteção individual e apoio logístico, garantindo condições adequadas para o desempenho das atribuições institucionais.

6.2 A aquisição será realizada por meio de processo licitatório via Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme especificações comuns de mercado. A Ata de Registro de Preços terá vigência de até 12 (doze) meses e poderá ser prorrogada uma única vez, por igual período, nos termos do art. 82, §4º, da Lei nº 14.133/2021, desde que mantidas as condições vantajosas para a Administração. Durante a prorrogação, os quantitativos poderão ser renovados, desde que demonstrada a manutenção da necessidade pelas áreas requisitantes, haja disponibilidade orçamentária e seja apresentada justificativa técnica pertinente.

6.3 A adoção do SRP possibilita maior eficiência no atendimento das demandas, permitindo aquisições conforme necessidade real, redução de desperdícios, otimização de estoque e ampla competitividade entre fornecedores. No caso dos equipamentos de radiocomunicação, o SRP também facilita a padronização e a continuidade do suprimento, assegurando interoperabilidade entre os sistemas utilizados pelas frações operacionais apoiadas pelo CINDACTA II.

6.4 A solução atende às diretrizes do planejamento anual de contratações, garantindo previsibilidade, padronização de procedimentos e conformidade com a legislação vigente, além de apoiar de forma contínua o preparo e o emprego das unidades de segurança e defesa vinculadas ao GSD-CT e ao GSD-FL.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 O Grupo de Segurança e Defesa de Curitiba (GSD-CT) possui previsão de efetivo de 269 (duzentos e sessenta e nove) militares aptos a operar nas diversas missões institucionais, conforme distribuição estabelecida na NOSDE/ORG/101A. Esse efetivo compõe o conjunto de militares empregados nas ações de policiamento, segurança orgânica, controle de áreas sensíveis, operações especiais e demais atividades operacionais. Ademais, o CINDACTA II

mantém responsabilidade direta pelo apoio em segurança e defesa a **12 (doze) destacamentos subordinados**, os quais demandam equipamentos permanentes compatíveis com o padrão operacional da Organização.

7.2 Os militares integrantes da Polícia da Aeronáutica (PA) participam de instruções militares, serviços internos e externos, além de formação continuada por meio de cursos e estágios anuais, envolvendo aproximadamente 200 (duzentos) militares entre soldados, cabos, sargentos e oficiais. Tais atividades requerem disponibilidade permanente de materiais e equipamentos duráveis, em quantidade suficiente para atender à rotina operacional e ao fluxo instrucional previsto.

7.3 A natureza das atividades executadas pelo GSD-CT e pelo GSD-FL resulta em utilização intensa dos materiais permanentes, ocasionando desgaste, perda de eficiência e obsolescência tecnológica. Assim, é necessária a substituição periódica de itens danificados ou ultrapassados, bem como a aquisição de novos equipamentos que garantam a plena execução das atividades operacionais e instrucionais das unidades, sem prejuízo à segurança dos militares.

7.4 Os equipamentos de radiocomunicação previstos neste Estudo têm por finalidade renovar, padronizar e ampliar os meios utilizados pelos destacamentos apoiados pelo CINDACTA II, possibilitando comunicações táticas eficientes, seguras e interoperáveis. A atualização tecnológica destes itens garante maior alcance, criptografia adequada, robustez operacional e aderência às necessidades de coordenação e comando em operações reais e instruções.

7.5 As Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) serão utilizadas em ações de vigilância e proteção das instalações patrimoniais e dos meios desdobrados (radares, sensores e equipamentos sensíveis), conforme diretrizes da NOSDE PRO 217B/2024. As quantidades propostas contemplam o adestramento, o emprego operacional continuado e a reserva técnica necessária ao pronto emprego.

7.6 Diante do exposto, a aquisição dos materiais e equipamentos permanentes operacionais é essencial para garantir a qualidade da formação, a proteção da tropa, a eficiência nas operações e a capacidade de resposta das unidades apoiadas.

7.7 As quantidades estimadas visam assegurar disponibilidade imediata de equipamentos para situações inopinadas, como operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), missões emergenciais e resposta a calamidades públicas, a exemplo dos eventos recentes no Estado do Rio Grande do Sul, reforçando a prontidão e a capacidade reativa das unidades do sistema.

7.8 Por fim, destaca-se que o objeto desta contratação não se caracteriza como bem de luxo, atendendo ao disposto no Decreto nº 10.818/2021, observando plenamente os critérios de necessidade, adequação e proporcionalidade do gasto público.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.390.885,28

8.1 Para a formação do custo estimado máximo da contratação, foi realizada pesquisa de preços em conformidade com o art. 23, § 6º, da Lei nº 14.133 /2021, observando-se também os procedimentos definidos nos arts. 5º a 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

8.2 O levantamento de mercado foi registrado sob o Relatório de Cotação nº 393/2025 – UASG 120072, elaborado pelo setor requisitante do GSD-CT e do GSD-FL, com o objetivo de estimar o valor global da futura licitação destinada ao Registro de Preços para eventual aquisição de materiais permanentes operacionais.

8.3 A pesquisa contemplou 16 itens, com valor total consolidado de **R\$ 3.390.885,28 (três milhões, trezentos e noventa mil, oitocentos e oitenta e cinco reais e vinte e oito centavos)**, sendo utilizada a média aritmética simples dos valores válidos para cada item como base para o cálculo do preço estimado.

8.4 Os parâmetros de pesquisa adotados foram os seguintes:

- **Inciso I da IN 65/2021:** valores obtidos de contratações similares realizadas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de até 12 (doze) meses anteriores, extraídos do Painel de Preços e do Compras.gov.br;
- **Inciso III da IN 65/2021:** valores coletados em sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, utilizados para os itens de material permanente com ampla disponibilidade comercial, conforme demonstrado nos anexos da pesquisa detalhada;
- **Inciso IV da IN 65/2021:** valores obtidos por meio de orçamentos solicitados diretamente a fornecedores autorizados, fabricantes ou representantes oficiais, **exclusivamente para os itens do Grupo 1 (equipamentos de radiocomunicação)**, tendo em vista que tais produtos não são comercializados em plataformas comuns de varejo e dependem de compatibilidade técnica com os sistemas de comunicação atualmente empregados pelo CINDACTA II.

8.5 Para cada item foram obtidas, sempre que tecnicamente viável, no mínimo três cotações válidas, provenientes de fontes distintas, garantindo diversidade de origem e confiabilidade estatística. Foram registrados o CNPJ dos fornecedores, descrição técnica dos produtos, datas das consultas e documentos comprobatórios, os quais acompanham a Nota Técnica da Pesquisa de Preço nº 326/2025.

8.6 O cálculo do valor médio de referência resultou dos seguintes componentes:

$$V = (V + V + V) / n$$

onde V, V e V representam os valores individuais obtidos nas fontes consultadas para cada item, e n corresponde ao número de cotações válidas. O resultado foi consolidado no Mapa Comparativo de Preços, componente do Processo nº 67613.059324/2025-83.

8.7 As fontes utilizadas encontram-se dentro do prazo máximo de 12 (doze) meses anteriores à elaboração deste estudo, atendendo ao disposto no art. 7º, § 1º, III, da IN nº 65/2021, garantindo atualidade e rastreabilidade das informações.

8.8 A pesquisa foi documentada e arquivada eletronicamente, permitindo verificação e auditoria posterior por órgãos de controle. O método da média aritmética simples foi considerado o mais adequado, uma vez que os itens apresentam características padronizadas, especificações objetivas e, no caso dos Rádios e Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), mercado especializado com forte uniformidade técnica entre fornecedores autorizados.

8.9 Assim, o valor estimado total da contratação é de **R\$ 3.390.885,28 (três milhões, trezentos e noventa mil, oitocentos e oitenta e cinco reais e vinte e oito centavos)**, o qual servirá como referência máxima para a licitação a ser conduzida sob o Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme o art. 82 da Lei nº 14.133/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 A contratação será parcelada por itens, uma vez que a maior parte dos materiais permanentes possui naturezas e finalidades distintas, sem exigir compatibilidade técnica entre si. Esse formato aumenta a competitividade, evita restrição ao mercado e garante economicidade, conforme o art. 40 da Lei nº 14.133/2021.

9.2 No caso dos equipamentos de radiocomunicação (Grupo 1), a aquisição também ocorrerá de forma parcelada, porém com agrupamento interno do próprio grupo, pois esses itens exigem padronização tecnológica e interoperabilidade com o sistema atualmente utilizado pelo CINDACTA II. O tratamento conjunto dos itens do grupo evita incompatibilidades, assegura continuidade operacional e garante coerência técnica do sistema.

9.3 Assim, o modelo adotado combina parcelamento geral, para ampliar competitividade, com agrupamento técnico apenas quando estritamente necessário, preservando racionalidade, eficiência e vantajosidade para a Administração.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação está alinhada às diretrizes e objetivos estabelecidos no Plano de Logística Sustentável (PLS) do CINDACTA II, especialmente no que se refere à adoção de práticas de consumo responsável, racionalização de recursos e promoção da sustentabilidade nas atividades administrativas.

11.2 O processo de aquisição prioriza itens que atendam às necessidades operacionais com menor impacto ambiental possível, considerando a durabilidade, a eficiência no uso, a possibilidade de armazenamento adequado e a redução de desperdícios. A utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP) contribui adicionalmente para o cumprimento das metas do PLS, uma vez que permite aquisições conforme demanda real, evitando formação excessiva de estoque e descartes desnecessários.

11.3 As especificações técnicas apresentadas no Termo de Referência observam critérios compatíveis com as práticas sustentáveis previstas no PLS, promovendo eficiência logística, economia de recursos públicos e conformidade com as políticas internas de sustentabilidade do CINDACTA II.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Considerando que o GSD-CT e o GSD-FL executam atividades operacionais, instrucionais e de pronta-resposta previstas na NOSDE/CAP/301, a disponibilidade de materiais permanentes adequados assegura que todo o efetivo mantenha elevados padrões de segurança, eficiência e capacidade de emprego. A padronização dos equipamentos, aliada ao correto dimensionamento dos meios, garante embasamento técnico-operacional para o desempenho das atividades essenciais, justificando plenamente a necessidade de aquisição de itens modernos e compatíveis com o cenário atual.

12.2 Combinada à disponibilidade de equipamentos de proteção, meios logísticos, acessórios táticos, sistemas de comunicação e demais itens permanentes, essa estrutura possibilita à área requisitante atender de forma imediata às demandas do serviço, reduzindo o tempo de resposta, aumentando a segurança da tropa e preservando a integridade física dos militares nas diversas modalidades de emprego.

12.3 A manutenção de estoque mínimo e a reposição planejada dos materiais por meio da Ata de Registro de Preços possibilitam acompanhar as variações operacionais decorrentes da dinâmica das missões, da rotatividade de instrução, do incremento de frações apoiadas e da necessidade de pronta-

disponibilidade para situações de emergência, GLO, calamidades públicas ou incidentes críticos. Isso evita interrupções de atividades, diminui riscos operacionais e assegura continuidade plena do serviço.

12.4 A disponibilidade de equipamentos permanentes modernos reduz custos decorrentes de manutenções emergenciais, substituições improvisadas ou perdas por obsolescência, além de otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais. A padronização tecnológica aumenta a vida útil dos itens, reduz a necessidade de treinamentos distintos e garante maior eficiência no uso do material.

12.5 Por fim, a segurança operacional proporcionada pela renovação e ampliação do conjunto de materiais permanentes — incluindo comunicação, proteção individual, ARP, apoio tático e instrucional — permite elevar significativamente a qualidade das operações, o preparo do efetivo e os resultados das missões reais. As unidades ganham maior capacidade de resposta, precisão, interoperabilidade e prontidão, beneficiando não apenas o CINDACTA II e seus destacamentos apoiados, mas também atendendo de forma mais eficaz às demandas da sociedade por meio do Comando da Aeronáutica.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Os setores responsáveis pela utilização dos materiais permanentes a serem adquiridos deverão zelar pela correta instalação, acondicionamento e conservação dos equipamentos, observando as recomendações dos fabricantes, a fim de garantir vida útil prolongada e funcionamento seguro. Isso inclui cuidados relativos à temperatura, umidade, limpeza, alimentação elétrica adequada e proteção contra agentes que possam comprometer o desempenho dos bens.

13.2 Cada setor deverá planejar adequadamente o emprego dos recursos, garantindo que os bens adquiridos sejam distribuídos conforme a capacidade operacional das áreas demandantes e mantendo registros de uso e manutenção preventiva. Deverá ser observado que a utilização dos equipamentos esteja alinhada à capacidade física dos espaços e às necessidades reais de cada célula operacional, evitando subutilização ou desgaste prematuro.

13.3 Quanto aos equipamentos que demandam calibração, manutenção preventiva ou atualização de software/firmware, caberá às áreas usuárias o acompanhamento dos prazos e a adoção das providências necessárias para manter todos os itens em plena condição de uso, de modo a preservar a disponibilidade operacional das atividades desempenhadas pelas unidades do GSD-CT e do GSD-FL.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Nos termos do art. 11 da Lei nº 14.133/2021, a promoção do desenvolvimento nacional sustentável constitui diretriz fundamental das contratações públicas. Assim, a aquisição dos materiais permanentes observará os critérios da Instrução Normativa nº 01/2010, das resoluções do CONAMA e das demais normas aplicáveis, priorizando:

- a seleção de equipamentos que apresentem maior durabilidade, menor consumo energético e menor necessidade de substituição de componentes, contribuindo para a redução de impactos ambientais ao longo do ciclo de vida;
- o uso de materiais com embalagens recicláveis, reduzidas ou biodegradáveis, sempre que disponíveis no mercado;
- fornecedores que adotem práticas de responsabilidade ambiental, como logística reversa, políticas de descarte adequado e certificações ambientais reconhecidas;
- a diminuição da geração de resíduos decorrentes da instalação, manutenção ou descontinuidade dos bens adquiridos, com incentivo à destinação correta de componentes e partes substituídas.

14.2 Essas diretrizes serão incorporadas às especificações técnicas e condições de execução previstas no Termo de Referência.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando a demanda apresentada, o planejamento financeiro para 2025/2026, a existência de contratações semelhantes na Administração Federal, considerando a estrutura disponível nos Grupos de Segurança e Defesa de Curitiba (GSD-CT) e de Florianópolis (GSD-FL), bem como a disponibilidade de fornecedores, declara-se que a contratação é viável.

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](#).

ROBERT CLAUDIO AGUIAR ZUCOLOTTI DA SILVA
PRESIDENTE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

PEDRO HENRIQUE SANCHES VIEIRA
PRESIDENTE SUBSTITUTO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

MICHEL DIAS CHRISPIM
MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

DOUGLAS RIBOURA DA CUNHA
MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

GUSTAVO COSTA DE CAMARGO
MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

MATHEUS SOARES MARINHO
MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 162/2025
Data/Hora de Criação:	30/12/2025 14:37:56
Páginas do Documento:	9
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	10
Hash MD5:	bb7340ba89ad21fce5b2b3d918780959
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten PEDRO HENRIQUE SANCHES VIEIRA no dia 07/01/2026 às 10:29:17 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ROBERT CLAUDIO AGUIAR ZUCOLOTTI DA SILVA no dia 07/01/2026 às 10:36:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MATHEUS SOARES MARINHO no dia 07/01/2026 às 10:49:40 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento MICHEL DIAS CHRISPIM no dia 07/01/2026 às 11:09:10 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento GUSTAVO COSTA DE CAMARGO no dia 08/01/2026 às 08:38:31 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO