

BASE AÉREA DE SANTA CRUZ

Estudo Técnico Preliminar 35/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 67269004121202606

2. Descrição da necessidade

A Base Aérea de Santa Cruz (BASC), como Organização Militar subordinada ao Terceiro Comando Aéreo Regional (III COMAR), possui entre suas responsabilidades primárias a execução das atividades de apoio administrativo, logístico, operacional e de infraestrutura às Organizações Militares sediadas na Guarnição de Aeronáutica de Santa Cruz (GUARNAE-SC). Nesse contexto, o Grupo de Segurança e Defesa de Santa Cruz (GSD-SC) desempenha papel essencial na preservação da segurança orgânica da Unidade, na proteção das instalações militares e no apoio às operações desenvolvidas no âmbito da BASC e demais Organizações apoiadas.

As atribuições do GSD-SC compreendem a execução de atividades de vigilância patrimonial, controle de acesso de pessoal e viaturas, rondas operacionais, monitoramento por sistema de câmeras de segurança, segurança física das instalações, apoio às formaturas e eventos militares, além do atendimento às demandas de segurança necessárias ao pleno funcionamento das atividades administrativas e operacionais da Guarnição. Tais atividades são fundamentais para garantir a integridade do patrimônio público, a proteção do efetivo militar e a continuidade das operações desenvolvidas na Unidade.

Entretanto, para que essas missões sejam executadas com eficiência, segurança e continuidade, faz-se indispensável que o efetivo responsável disponha de materiais permanentes adequados e compatíveis com as necessidades operacionais do setor. Parte dos equipamentos atualmente utilizados encontra-se obsoleta, desgastada pelo tempo de uso ou insuficiente para atender à crescente demanda das atividades desempenhadas, comprometendo a qualidade do serviço prestado e a capacidade de pronta resposta do Grupo.

Conforme previsto nas atribuições institucionais do GSD-SC, a utilização de equipamentos apropriados contribui diretamente para a melhoria das condições de trabalho do efetivo, para o aumento da eficiência das ações de segurança e para a manutenção dos níveis adequados de operacionalidade da Unidade. Além disso, a reposição e modernização dos materiais permanentes representam medida necessária para assegurar maior durabilidade dos equipamentos, redução de falhas operacionais e melhor aproveitamento dos recursos públicos empregados.

Dessa forma, diante da necessidade de manter os padrões de segurança das instalações militares, garantir a continuidade das atividades de vigilância e defesa orgânica e proporcionar melhores condições de trabalho ao efetivo empregado nas missões do Grupo, faz-se necessária a aquisição dos materiais permanentes solicitados, visando assegurar o pleno funcionamento das atividades desempenhadas pelo GSD-SC e o adequado cumprimento das missões institucionais da Base Aérea de Santa Cruz.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Grupo de Segurança e Defesa de Santa Cruz	FELIPE DE FREITAS FERREIRA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem o fornecimento de materiais permanentes destinados ao atendimento das demandas administrativas, operacionais, de segurança orgânica, manutenção predial, monitoramento eletrônico, tecnologia da informação e apoio logístico da Unidade, devendo todos os itens atender integralmente às especificações técnicas constantes no Termo de Referência.

Os produtos ofertados deverão ser novos, sem uso anterior, não sendo admitidos equipamentos reconicionados, remanufaturados, reciclados ou reformados. Todos os materiais deverão ser entregues devidamente acondicionados em embalagens originais do fabricante, adequadas à preservação de sua integridade física e funcional durante o transporte, armazenamento e manuseio.

Os equipamentos e materiais deverão possuir padrão de fabricação compatível com as exigências de uso contínuo e operacional da Administração Pública, apresentando resistência mecânica, durabilidade, confiabilidade e segurança compatíveis com suas respectivas aplicações institucionais.

Os materiais destinados às atividades de segurança e monitoramento, tais como rádios transceptores, unidades de armazenamento para CFTV e componentes de informática aplicados à operação de sistemas de vigilância, deverão assegurar plena compatibilidade operacional, estabilidade de funcionamento e capacidade adequada para operação contínua, observando padrões técnicos de desempenho, comunicação e armazenamento compatíveis com as atividades de segurança orgânica da Unidade.

Os equipamentos de informática, incluindo processadores, memórias RAM, placas-mãe, placas de vídeo, SSDs, fontes de alimentação, placas de rede e gabinetes, deverão possuir plena compatibilidade entre seus componentes, suporte aos padrões atuais de conectividade e expansão, além de desempenho compatível com aplicações administrativas, operacionais e de monitoramento eletrônico, garantindo estabilidade, confiabilidade e eficiência energética.

Os materiais elétricos, eletrônicos e de tecnologia da informação deverão atender, no que couber, às diretrizes de restrição ao uso de substâncias perigosas, observando limites aceitáveis de materiais como chumbo, mercúrio, cádmio e outros elementos potencialmente nocivos ao meio ambiente e à saúde humana, em conformidade com diretivas ambientais aplicáveis, inclusive padrões equivalentes à diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

Os equipamentos que utilizem baterias recarregáveis, fontes elétricas ou componentes eletrônicos deverão possuir proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito, bem como atender às normas de segurança elétrica aplicáveis ao território nacional.

Os mobiliários, incluindo cadeiras, mesas, claviculários e arquivos de aço, deverão apresentar estrutura resistente, estabilidade, acabamento adequado e ergonomia compatível com o uso administrativo contínuo, observando, quando aplicável, normas técnicas da ABNT relacionadas à ergonomia, resistência estrutural e segurança do usuário.

As ferramentas operacionais e de manutenção, tais como parafusadeiras, martelos e alicates profissionais, deverão ser fabricadas em materiais de elevada resistência mecânica, apropriadas ao uso profissional contínuo, devendo possuir isolamento e dispositivos de segurança compatíveis com as atividades de manutenção predial, elétrica e eletrônica desenvolvidas pela Unidade.

Os equipamentos eletrodomésticos e de apoio operacional, incluindo máquina lava e seca, ventiladores e fragmentadoras, deverão possuir eficiência operacional, baixo nível de ruído compatível com ambientes administrativos e segurança adequada ao uso contínuo em instalações militares e administrativas.

Os produtos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contada a partir do recebimento definitivo, ou prazo superior quando oferecido pelo fabricante, abrangendo defeitos de fabricação, falhas de funcionamento e vícios ocultos. Durante o período de garantia, a contratada deverá assegurar assistência técnica, substituição de peças defeituosas ou substituição integral do equipamento, quando necessário, sem ônus para a Administração.

A contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 e no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU, priorizando materiais recicláveis, atóxicos, biodegradáveis e embalagens com menor impacto ambiental possível.

Os resíduos eventualmente gerados pelos equipamentos fornecidos, especialmente baterias, componentes eletrônicos, fontes de alimentação e demais materiais eletroeletrônicos, deverão observar os princípios da logística reversa e da destinação ambientalmente adequada, nos termos da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), cabendo ao fornecedor orientar quanto aos procedimentos adequados de descarte e recolhimento, quando aplicável.

Para fins de aferição da proposta, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar catálogo técnico, ficha técnica, manual do fabricante ou documento equivalente que permita a verificação objetiva das especificações técnicas dos materiais ofertados, de modo a comprovar compatibilidade integral com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

Será admitida a indicação de marcas e modelos apenas como referência de qualidade e desempenho, podendo ser aceitos produtos equivalentes, similares ou de qualidade superior, desde que atendam integralmente às especificações técnicas exigidas.

A presente contratação não exigirá apresentação de amostras, carta de solidariedade, participação em consórcio ou subcontratação parcial ou total do objeto, considerando a natureza comum dos bens a serem adquiridos e a ampla disponibilidade dos produtos no mercado nacional.

Por fim, a contratação visa assegurar a continuidade das atividades administrativas, operacionais, de segurança orgânica, monitoramento eletrônico, manutenção predial e suporte tecnológico da Unidade, garantindo melhores condições de trabalho ao efetivo, maior eficiência operacional e adequada preservação do patrimônio público.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado para a presente aquisição consistiu na análise técnica e econômica das soluções disponíveis para atendimento das demandas administrativas, operacionais, de segurança orgânica, manutenção predial, monitoramento eletrônico e suporte de tecnologia da informação da Unidade. A prospecção concentrou-se em materiais permanentes de uso administrativo, equipamentos de informática, dispositivos de comunicação operacional,

mobiliário, ferramentas profissionais e equipamentos de apoio logístico, buscando identificar soluções que apresentassem maior durabilidade, confiabilidade operacional, compatibilidade técnica e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

No que se refere aos equipamentos destinados às atividades de segurança orgânica e monitoramento eletrônico, especialmente rádios transceptores portáteis e unidades de armazenamento aplicadas a sistemas de CFTV, o levantamento identificou ampla disponibilidade de modelos compatíveis com operações contínuas de vigilância patrimonial, controle de acesso, rondas operacionais e comunicação tática interna. A pesquisa demonstrou convergência tecnológica para equipamentos com baterias recarregáveis de longa duração, resistência a intempéries, operação em múltiplos canais e integração com sistemas de comunicação digital, além de discos rígidos desenvolvidos especificamente para operação ininterrupta em centrais de videomonitoramento, com elevada capacidade de armazenamento e maior resistência a ciclos contínuos de gravação.

Quanto aos equipamentos de tecnologia da informação, incluindo processadores, memórias RAM, placas-mãe, placas de vídeo, SSDs, fontes de alimentação, placas de rede e gabinetes, o levantamento de mercado identificou grande padronização tecnológica entre fabricantes nacionais e internacionais, especialmente no segmento corporativo e profissional. Verificou-se que os equipamentos atualmente disponíveis oferecem elevado nível de compatibilidade entre componentes, suporte a tecnologias de expansão e conectividade modernas, além de desempenho adequado para aplicações administrativas, processamento de imagens, gerenciamento de sistemas de monitoramento eletrônico e operação de redes institucionais. Constatou-se ainda tendência de mercado voltada à eficiência energética, maior capacidade de processamento paralelo e utilização de componentes com maior vida útil operacional.

No segmento de mobiliário administrativo, abrangendo cadeiras ergonômicas, mesas em “L”, claviculários e arquivos de aço, a pesquisa identificou predominância de soluções fabricadas em aço tratado, MDF de alta resistência e revestimentos anticorrosivos, priorizando durabilidade, ergonomia e segurança patrimonial. Observou-se que os principais fabricantes adotam padrões compatíveis com normas técnicas da ABNT relacionadas à ergonomia, estabilidade estrutural e resistência mecânica, visando assegurar maior conforto ao usuário e redução de desgastes decorrentes do uso contínuo em ambientes administrativos e operacionais.

Em relação às ferramentas profissionais e equipamentos de manutenção, como parafusadeiras, martelos e alicates profissionais, o levantamento apontou ampla oferta de modelos destinados ao uso industrial e institucional, fabricados em ligas metálicas de elevada resistência mecânica e com dispositivos de segurança voltados à proteção do operador. Verificou-se preferência do mercado por ferramentas com sistemas de proteção elétrica, baterias de maior autonomia, motores de alto desempenho e componentes intercambiáveis, características que contribuem para maior eficiência nas atividades de manutenção predial, elétrica e eletrônica desenvolvidas pela Unidade.

No tocante aos equipamentos de apoio operacional e administrativo, incluindo ventiladores, fragmentadoras, máquinas lava e seca e cestos de armazenamento, a pesquisa identificou predominância de produtos voltados ao uso contínuo em ambientes corporativos, com foco em eficiência operacional, baixo consumo energético, segurança elétrica e facilidade de manutenção. Observou-se, ainda, crescente adoção de materiais recicláveis e componentes com menor impacto ambiental, alinhados às diretrizes de sustentabilidade aplicáveis às contratações públicas.

A metodologia utilizada para definição dos preços de referência baseou-se na triangulação de informações obtidas por meio de consultas a fornecedores especializados, fabricantes, distribuidores autorizados, atas de registro de preços vigentes na Administração Pública e pesquisa em plataformas eletrônicas de compras governamentais e mercado especializado. A análise permitiu constatar ampla competitividade no fornecimento dos materiais pretendidos, com diversidade de marcas e modelos aptos a atender às especificações técnicas definidas pela Administração.

Verificou-se, ainda, que os produtos disponíveis no mercado possuem assistência técnica nacional, disponibilidade de peças de reposição e garantia compatível com os padrões usualmente exigidos pela Administração Pública, reduzindo riscos de descontinuidade operacional e obsolescência precoce.

Por fim, o levantamento de mercado confirmou a viabilidade técnica e econômica da contratação, evidenciando que os materiais permanentes especificados atendem aos requisitos de desempenho, durabilidade, segurança operacional, sustentabilidade e compatibilidade necessários ao adequado funcionamento das atividades administrativas, operacionais, de segurança orgânica, monitoramento eletrônico.

6. Descrição da solução como um todo

Foram realizadas reuniões desta equipe de planejamento, tendo como ponto de partida os seguintes aspectos:

- A necessidade de fortalecimento das atividades administrativas, operacionais, de segurança orgânica, monitoramento eletrônico, manutenção predial e suporte tecnológico da Base Aérea de Santa Cruz;
- A existência de efetivo capacitado para utilização e operação dos materiais permanentes solicitados;
- A necessidade de substituição de equipamentos obsoletos, desgastados ou insuficientes para atender às demandas atuais da Unidade.

Para levantamento das necessidades, foram analisadas as atribuições dos setores envolvidos, previstas em normativos internos e rotinas operacionais, identificando-se os materiais indispensáveis às atividades de vigilância patrimonial, controle de acesso, rondas operacionais, monitoramento por câmeras, manutenção predial, processamento de dados e apoio administrativo.

A solução contempla a aquisição de equipamentos de informática, comunicação operacional, mobiliário, ferramentas profissionais e materiais de apoio, visando proporcionar melhores condições de trabalho ao efetivo, maior eficiência operacional, continuidade dos serviços e modernização da infraestrutura administrativa e tecnológica da Unidade.

Verificou-se, ainda, ampla disponibilidade dos materiais no mercado nacional, elevada competitividade entre fornecedores e viabilidade técnica e econômica da contratação.

Assim sendo, considerando a existência de recursos administrativos, fornecedores especializados e pessoal capacitado para utilização dos materiais, optou-se pela realização de certame licitatório, preferencialmente por meio de Sistema de Registro de Preços, visando suprir as demandas administrativas, operacionais e de segurança orgânica da GUARNAE-SC.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Para o cálculo das quantidades dos materiais permanentes a serem adquiridos, esta equipe de planejamento utilizou como base as demandas operacionais, que são organizadas pela Seção de Operações do GSD-SC e administrativas atualmente existentes no âmbito da Base Aérea de Santa Cruz, considerando os levantamentos realizados junto aos setores apoiados, especialmente aqueles relacionados às atividades de segurança orgânica, monitoramento eletrônico, manutenção predial, tecnologia da informação e apoio administrativo.

Dessa forma, foram analisadas as condições dos equipamentos atualmente em uso pela Célula de Gestão de Material, o grau de desgaste decorrente da utilização contínua, a existência de materiais obsoletos ou inoperantes, bem como a necessidade de ampliação da capacidade operacional de determinados setores da Unidade.

O levantamento considerou, ainda, as atribuições desenvolvidas pelo Grupo de Segurança e Defesa de Santa Cruz (GSD-SC), pelas equipes administrativas e operacionais, e pelo setor responsável pela manutenção, planejamento e instalação do Circuito de Vigilância Eletrônica, levando em conta o número de militares envolvidos nas atividades, a rotina operacional da GUARNAE-SC e a necessidade de assegurar a continuidade dos serviços institucionais.

Para os equipamentos de Vigilância Eletrônica e comunicação operacional, as estimativas foram elaboradas considerando a necessidade de modernização da infraestrutura tecnológica, ampliação da capacidade de processamento e armazenamento de dados, além da manutenção da disponibilidade dos sistemas utilizados nas atividades administrativas e de vigilância.

No tocante aos mobiliários, ferramentas e equipamentos de apoio operacional, o quantitativo estimado foi definido com base na substituição gradual de materiais desgastados pelo uso contínuo, adequação das condições ergonômicas de trabalho e atendimento das demandas rotineiras de manutenção e suporte da Unidade.

Portanto, o levantamento dos quantitativos encontra-se fundamentado na estimativa de utilização contínua futura, observando as necessidades operacionais, administrativas e de segurança orgânica da Base Aérea de Santa Cruz e das Organizações apoiadas da GUARNAE-SC.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 190.163,77

A pesquisa de preços consiste em procedimento prévio e indispensável para a verificação de existência de recursos suficientes para cobrir despesas decorrentes de contratação pública. Serve de base também para confronto e exame de proposta sem licitação e estabelece o preço justo de referência que a Administração está disposta a contratar, devendo constar no edital o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global. Mediante a pesquisa de preços se obtém a estimativa de custos que se apresenta como de fundamental importância nos procedimentos de contratação da Administração Pública, funcionando como instrumento de baliza aos valores oferecidos nos certames licitatórios e àqueles executados nas respectivas contratações. Assim, sua principal função é garantir que o Poder Público identifique o valor médio de mercado para uma pretensão contratual. A Instrução Normativa n. 65/2021 – SLTI/MP, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não: I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente; II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; III - 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 atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso; IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia. O Painel de Preços consiste numa ferramenta que reproduz dados e informações de compras públicas homologadas no Sistema de Compras do Governo Federal, disponibilizando relatórios resumidos e práticos referentes aos preços praticados por diversos Órgãos Públicos, permitindo ao gestor uma rápida tomada de decisão nas execuções de processos de compras. Além disso, a fim de complementar a pesquisa iniciada com a busca no Painel de Preços e, objetivando ainda ampliar a cesta de preços que fundamentará o cálculo dos valores de referência, foi procedida também a consulta junto a empresas que

fornecem os equipamentos em pauta, em consonância com a Lei 14.133/21, Art. 82, § 5º, inciso I, onde se determina que o registro de preços será precedido de ampla pesquisa de mercado. Portanto, em resumo do que foi exposto, este Órgão esclarece que o custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços constante do presente Processo, elaborado com base em pesquisa em site do governo, Compras.gov.br. Dos preços obtidos, apurou-se a mediana simples entre eles, chegando-se então, aos preços referenciados

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A licitação em questão será realizada por item, pois os objetos são divisíveis e foi verificado que não haverá prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não verifica-se contratações correlatas e interdependentes neste pregão

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As despesas referentes ao referido processo estão previstas no Plano de Trabalho Anual da Base Aérea de Santa Cruz

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos materiais permanentes tem como finalidade principal proporcionar melhores condições operacionais, administrativas e de segurança às equipes da Base Aérea de Santa Cruz, contribuindo diretamente para a eficiência das atividades de vigilância patrimonial, monitoramento eletrônico, manutenção predial, suporte tecnológico e apoio administrativo desenvolvidas no âmbito da GUARNAE-SC.

A disponibilização dos equipamentos de comunicação operacional, informática, mobiliário, ferramentas profissionais e materiais de apoio possibilitará maior eficiência na execução das atividades institucionais, assegurando melhores condições de trabalho ao efetivo militar e maior capacidade de resposta às demandas operacionais da Unidade.

No contexto das atividades de segurança orgânica, a aquisição dos rádios transceptores, equipamentos de armazenamento para sistemas de CFTV e componentes de tecnologia da informação contribuirá para o fortalecimento das ações de monitoramento, controle de acesso, rondas operacionais e vigilância das instalações militares, proporcionando maior confiabilidade, continuidade operacional e rapidez na comunicação entre as equipes de serviço.

A modernização da infraestrutura tecnológica permitirá maior estabilidade dos sistemas utilizados pela Administração, melhoria da capacidade de processamento e armazenamento de dados, além de maior eficiência no suporte às atividades administrativas e operacionais da Unidade.

A aquisição de mobiliários e equipamentos administrativos adequados contribuirá para melhores condições ergonômicas de trabalho, maior organização dos ambientes administrativos e preservação de documentos, materiais e equipamentos sob responsabilidade da Administração.

Quanto às ferramentas e equipamentos de manutenção, sua disponibilização permitirá maior agilidade e eficiência na execução de serviços de manutenção predial, elétrica, eletrônica e suporte técnico, reduzindo o tempo de resposta às demandas internas e fortalecendo a capacidade operacional das equipes responsáveis.

A contratação também contribuirá para a redução de falhas operacionais decorrentes da utilização de equipamentos obsoletos ou desgastados, aumentando a confiabilidade das atividades executadas e reduzindo custos decorrentes de manutenções corretivas frequentes.

Ressalta-se, ainda, que a utilização de equipamentos adequados, modernos e em conformidade com normas técnicas e de segurança proporcionará maior proteção ao efetivo militar, redução dos riscos de acidentes durante a execução das atividades e melhores condições de desempenho das funções institucionais.

Por fim, a aquisição dos materiais permanentes contribuirá para a continuidade das atividades administrativas, operacionais e de segurança orgânica da Base Aérea de Santa Cruz, promovendo maior eficiência na utilização dos recursos públicos, preservação do patrimônio da União e fortalecimento da capacidade operacional da GUARNAE-SC.

13. Providências a serem Adotadas

Não há nenhuma necessidade de adaptação direta ao ambiente físico da OM para a aquisição em pauta. Visto que, os produtos terão locais adequados de armazenamento no almoxarifado da BASC.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Na execução do objeto, não se vislumbra impactos ambientais gerados pelos itens solicitados. E não se encontram listados no Guia Prático das Licitações Sustentáveis da AGU, como sendo itens que oferecem impactos para o meio ambiente.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta comissão declara válido o processo.

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](#).

FELIPE DE FREITAS FERREIRA

Presidente da Comissão de Contratação

PEDRO HENRIQUE CORREA MAIA

Membro da comissão de contratação

LEONARDO LIMA LINHARES DE LEMOS

Membro da comissão de contratação



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Estudo Técnico Preliminar
Data/Hora de Criação:	12/06/2026 12:07:42
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	7a3fd170613ed86527617a3ff185dd99
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 Segundo Sargento PEDRO HENRIQUE CORRÊA MAIA no dia 07/07/2026 às 13:15:07 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FELIPE DE FREITAS FERREIRA no dia 07/07/2026 às 13:53:33 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento LEONARDO LIMA LINHARES DE LEMOS no dia 09/07/2026 às 12:15:11 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap KAROLINE PINTO SOARES no dia 21/07/2026 às 10:13:45 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int KERLEY FURTADO ARAÚJO no dia 21/07/2026 às 12:53:35 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO