

|ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA |

AQUISIÇÃO DE TERMINAIS TRANSPORTÁVEIS DE COMUNICAÇÕES POR SATÉLITE

REGISTRO DE REVISÕES					
Revisão	Data	Itens e páginas revisadas	Elaboração	Verificação	Aprovação
00	12/01/2026	Emissão inicial	1T Eng Mota 1T Esp Com Rodolfo	TCel Esp Com Feitosa	TCel Av Cardozo

SUMÁRIO

1	FINALIDADE	4
2	OBJETO	4
3	GLOSSÁRIO	4
4	NORMAS E DOCUMENTOS APLICÁVEIS	4
	4.1 NORMAS	4
	4.2 DOCUMENTOS APLICÁVEIS	5
5	PREMISSAS	5
6	ENTREGÁVEIS	6
	6.1 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	6
	6.2 SERVIÇOS	9
	6.3 DOCUMENTOS	10
	6.4 MATERIAIS E ACESSÓRIOS	10
	6.5 EQUIPAMENTOS	11
	6.6 SOFTWARE	11
	6.7 ENTREGÁVEIS LOGÍSTICOS	11
7	REQUISITOS	12
	7.1 REQUISITOS DE TRANSIÇÃO	12
	7.2 REQUISITOS DE RECEBIMENTO (VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO)	12
8	ANEXOS	14
9	RESPONSÁVEIS	14

1 FINALIDADE

Definir as especificações referentes à aquisição de terminais transportáveis de comunicações por satélite.

2 OBJETO

Fornecimento de equipamentos, materiais, documentos, treinamentos e planos, referente a aquisição de 05 (cinco) terminais transportáveis de comunicações por satélite geoestacionário em Banda X, doravante referenciados neste documento como 05 (cinco) terminais transportáveis.

3 GLOSSÁRIO

Os significados das siglas e abreviaturas que aparecem neste documento são:

1º GCC	Primeiro Grupo de Comunicações e Controle.
1º/1º GCC	Primeiro Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle.
2º/1º GCC	Segundo Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle.
4º/1º GCC	Quarto Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle.
BUC	<i>Block Up Converter.</i>
COMAER	Comando da Aeronáutica.
GPS	<i>Global Positioning System</i>
LHCP	<i>Left Hand Circular Polarization.</i>
LNB	<i>Low Noise Block.</i>
RHCP	<i>Right Hand Circular Polarization.</i>
SGDC-1	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas.

4 NORMAS E DOCUMENTOS APLICÁVEIS.

A norma que deve ser observada e cumprida para o fornecimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis é a seguinte:

4.1 NORMAS

A norma aplicável está listada na Tabela 1 e pode ser acessada no endereço eletrônico <https://publicacoes.decea.mil.br/>.

Tabela 1 - Relação de normas aplicáveis

CÓDIGO	TÍTULO
MCA 102-7	MANUAL DO SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES DO COMANDO DA AERONÁUTICA

DCA 102-1	REQUISITOS BÁSICOS DAS REDES DE COMUNICAÇÕES DO COMAER
-----------	--

4.2 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Nenhum além desta Especificação Técnica e demais documentos que compõem este processo administrativo.

5 **PREMISSAS**

As seguintes premissas norteiam os termos desta Especificação:

- a) Não haverá atrasos no cumprimento de obrigações de outras partes interessadas;
- b) Os recursos financeiros e materiais estarão disponíveis;
- c) Os órgãos envolvidos estarão cientes de suas obrigações durante a execução do projeto;
- d) O projeto deverá atentar para o nível de disponibilidade exigido para os 05 (cinco) terminais transportáveis;
- e) O gerenciamento dos sobressalentes deverá ser realizado em conjunto com a Contratada.
- f) O recebimento dos equipamentos e materiais corresponde a etapa de entrega pela Contratada de todos os itens que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis, será realizado nos seguintes locais:
 - 02 (dois) terminais transportáveis no Quarto Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (4º/1º GCC), localizado dentro da Base Aérea de Santa Maria (BASM), no endereço: Rodovia RSC 287 KM 232, CEP: 97105-910, Santa Maria-RS.
 - 01 (um) terminal transportável no Primeiro Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º/1º GCC), localizado dentro da Base Aérea de Santa Cruz (BASC), no endereço: Rua do Império s/n, Santa Cruz, CEP: 23555-024, Rio de Janeiro-RJ.
 - 02 (dois) terminais transportáveis no Segundo Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (2º/1º GCC), localizado dentro da Base Aérea de Canoas (BACO), no endereço: Rua Augusto Severo, 1700, CEP: 92110-390, Canoas-RS.
- g) A implantação dos 05 (cinco) terminais transportáveis corresponde a etapa de configuração pela Contratada dos equipamentos e demonstração de funcionamento destes em comunicação com a rede existente da Contratante, no local de entrega, conforme definição ou necessidade da Contratante.
- h) O treinamento técnico e operacional dos 05 (cinco) terminais transportáveis corresponde a etapa de instrução teórica e prática detalhada sobre todos os procedimentos necessários para o correto funcionamento dos equipamentos e materiais, a ser ministrada em 02 (duas) turmas de 12 (doze) alunos cada, na sede do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º GCC), do Primeiro Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º/1º

GCC), do Segundo Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (2º/1º GCC) ou do Quarto Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (4º/1º GCC), conforme definição ou necessidade da Contratante.

- i) O recebimento da documentação pertinente aos 05 (cinco) terminais transportáveis corresponde a entrega pela Contratada de todos os manuais dos fabricantes, tutoriais, cadernos de testes e/ou apostilas referentes a instalação, operação e manutenção dos equipamentos e materiais que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

O conjunto de premissas *f*, *g*, *h* e *i*, constituem o necessário para a consecução da totalidade do recebimento do objeto desta especificação.

- j) A movimentação de recursos humanos ou materiais próprios, para fins de cumprimento das etapas de recebimento de equipamentos e materiais, de implantação, de treinamento e de documentação, ficarão a cargo da Contratada.
- k) Os conjuntos de Entregáveis e de Requisitos contidos nos itens 6 e 7 deste documento são suficientes para o recebimento completo do objeto desta especificação.
- l) Caso a Contratada entenda haver falha nesta premissa, ela deverá registrar explicitamente as suas considerações a respeito.
- m) Os meios de comunicação utilizados para a integração remota a outros sistemas (rádios, servidores, radares etc.) serão fornecidos pelo COMAER.

6 ENTREGÁVEIS

O fornecimento e implantação dos 05 (cinco) terminais transportáveis considera o fornecimento de diversos entregáveis, como equipamentos, materiais, documentações etc. Esses entregáveis são descritos a seguir.

6.1 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Cada um dos 05 (cinco) terminais transportáveis serão compostos pelos equipamentos, materiais e capacidades detalhados a seguir:

6.1.1 01 (uma) antena parabólica transportável, com as seguintes especificações:

- a) capacidade de operação em Banda X (de 7 a 9 GHz), em ambiente *outdoor*, com grau de proteção compatível aos padrões militares;
- b) ganho mínimo de 34 dBi para transmissão (Tx) e recepção (Rx);
- c) capacidade de operação em temperaturas entre -20°C e +60°C;
- d) resistência a ventos de até 72 km/h;
- e) ajuste de elevação de 10 a 90° e ajuste de azimute de 0 a 360°;
- f) capacidade de apontamento semiautomático ou apontamento assistido, que possua visor com interface gráfica.
- g) possuir GPS (Global Positioning System) e inclinômetro integrados à antena, permitindo a utilização do apontamento semiautomático ou do apontamento assistido.
- h) capacidade de operação em polarização circular para transmissão, no padrão Right Hand Circular Polarization (RHCP), e recepção, no padrão Left Hand Circular Polarization (LHCP), respectivamente;
- i) possibilidade de estaqueamento para fixação ao solo, devendo conter conjunto de estacas apropriadas para tal;
- j) capacidade de ser dobrável e/ou desmontável, para redução de volume, facilitando o armazenamento e transporte.
- k) pintura do refletor parabólico na cor verde militar.

6.1.2 01 (um) *Block Up Converter* (BUC), com as seguintes especificações:

- a) potência de transmissão (P_{1db}) mínima de 40W;
- b) capacidade de operação em Banda X (de 7 a 9 GHz);
- c) oscilador local interno de 10 MHz;
- d) conectores de transmissão e recepção do Tipo N fêmea;
- e) alimentação externa de 100 a 240 VAC / 50 a 60 Hz;
- f) capacidade de operação em temperaturas entre -40°C e +55°C;
- g) capacidade de ser gerenciado e configurado remotamente via rede de dados com conexão cabeada em padrão *Ethernet*;

- h) capacidade de ser integrado na estrutura física da antena transportável, de modo a compor um único conjunto físico.

6.1.3 01 (um) *Low Noise Block* (LNB), com as seguintes especificações:

- a) capacidade de operação em Banda X (de 7 a 9 GHz) e frequências intermediárias entre 950 e 1450 MHz;
- b) frequência do oscilador local de 6,30 GHz;
- c) possibilidade de uso de referência externa de 10 MHz;
- d) figura de ruído típica de 0,6 dB;
- e) ganho típico de 60 dB;
- f) alimentação de 15 a 24 VDC, corrente máxima de 270 mA;
- g) capacidade de operação em temperaturas entre -40°C e +60°C;
- h) conector do Tipo N fêmea;
- i) capacidade de ser integrado na estrutura física da antena transportável, de modo a compor um único conjunto físico.

6.1.4 01 (um) conjunto de *cases*, malas ou mochilas para fácil armazenamento e transporte de todos os itens que compõem o terminal transportável.

6.1.5 01 (um) conjunto de marretas, hastes e outras ferramentas mecânicas necessárias à montagem e estaiamento do terminal transportável, acondicionadas em *case*, mala ou mochila própria.

6.1.6 Cabeamento de RF *outdoor* do tipo *CellFlex* com comprimento suficiente para a conexão dos equipamentos e considerando futuras manutenções e/ou remanejamentos;

6.1.7 Adaptadores, divisores e conectores de RF conforme necessidade de conexão dos equipamentos;

6.1.8 Cabeamento de redes no padrão *Ethernet* CAT6 com comprimento suficiente para a conexão dos equipamentos e considerando futuras manutenções e/ou remanejamentos

6.1.9 Conectores de redes no padrão *Ethernet* RJ-45, conforme necessidade de conexão dos equipamentos;

6.1.10 Cabeamento de elétrica em conformidade com as normas técnicas brasileiras com comprimento suficiente para a alimentação elétrica dos equipamentos e considerando futuras manutenções e/ou remanejamentos.

- 6.1.11 Adaptadores, divisores e conectores de elétrica conforme necessidade de alimentação dos equipamentos, em conformidade com as normas técnicas brasileiras.
- 6.1.12 Capacidade de ser facilmente instalado, operado e mantido por 01 (um) único técnico em campo.
- 6.1.13 Dimensões físicas máximas de 500mm x 1600mm x 2000mm, considerando todo o conjunto do terminal transportável desmontado e acondicionado nos *cases*, maletas ou mochilas.
- 6.1.14 Peso total máximo do terminal transportável de 50 kg.
- 6.1.15 Volume total máximo do terminal transportável de 1,6 m³.

6.2 SERVIÇOS

6.2.1 Serviço de Treinamento Técnico e Operacional

O serviço de treinamento técnico e operacional corresponde a instrução teórica e prática ministrada por instrutores especialistas nas atividades de montagem, instalação, configuração, operação e manutenção de todas as partes que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

O treinamento técnico e operacional deverá ser ministrado em 02 (duas) turmas com 12 (doze) alunos em cada turma, na sede do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º GCC), do Primeiro Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º/1º GCC), do Segundo Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (2º/1º GCC) ou do Quarto Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (4º/1º GCC), conforme definição da Contratante.

As aulas do treinamento técnico e operacional deverão ser ministradas em língua portuguesa.

Deverão ser fornecidos os materiais didáticos (apostilas) em língua portuguesa, nos formatos impresso e digital, para todos os alunos participantes.

A carga horária mínima para cada turma do treinamento técnico e operacional deverá ser de 60 (sessenta) horas de aulas teóricas e práticas.

O conteúdo programático (ementa) do treinamento técnico e operacional deverá ser enviado à Contratante com antecedência mínima de 2 (dois) meses ao início do treinamento da primeira turma, para que este seja analisado, criticado e aprovado pela Contratante.

A escolha dos instrutores será de responsabilidade da Contratada, bem como os custos decorrentes de hospedagem, transporte e alimentação dos instrutores.

6.2.2 Serviço de Entrega de Documentação

O serviço de entrega de documentação corresponde ao fornecimento pela Contratada dos materiais impressos ou digitais referentes aos manuais dos fabricantes dos equipamentos, tutoriais, cadernos de testes e/ou apostilas referentes a instalação, operação e manutenção dos equipamentos e

materiais que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

A entrega de documentação também abrange o fornecimento de material didático para os alunos do treinamento técnico e operacional. Este deverá ser entregue nos formatos impresso e digital e em língua portuguesa.

Todos os manuais dos fabricantes dos equipamentos, tutoriais e/ou apostilas deverão ser fornecidos juntamente com os equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

6.3 DOCUMENTOS

6.3.1 Manuais dos Fabricantes

Os manuais dos fabricantes são os documentos gerados pelos fabricantes dos equipamentos, que detalham os procedimentos de instalação, operação e manutenção de cada equipamento em específico.

A Contratada deverá fornecer à Contratante, em formato impresso ou digital, todos os manuais de fabricantes dos diversos equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

6.3.2 Tutoriais

Os tutoriais são documentos mais simples se comparados aos manuais do fabricante e que resumem procedimentos específicos de uma ou mais etapas de instalação, operação e manutenção.

A Contratada deverá fornecer tutoriais, de autoria própria ou não, seja em formato impresso ou digital, a critério e conforme definição da Contratante.

6.3.3 Cadernos de Testes

Os cadernos de testes são os documentos que detalham as etapas de testes, obrigatório para o recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis pela Contratante. Tais cadernos de testes deverão ser elaborados pela Contratada em comum acordo com a Contratante, com fins de realização a contento da etapa de recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis, conforme as definições e necessidades da Contratante.

Os cadernos de testes deverão ser fornecidos pela Contratada à Contratante, em formato impresso e em língua portuguesa, com antecedência mínima de 1 (um) mês à etapa de recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis.

6.4 MATERIAIS E ACESSÓRIOS

6.4.1 Materiais Consumíveis

A Contratada deverá fornecer material de consumo demandado para o recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis, como por exemplo:

- a) Fita isolante;

- b) Fita auto fusão;
- c) Abraçadeiras plásticas de tamanhos diversos;
- d) Abraçadeiras em velcro de tamanhos diversos;
- e) Espaguete termo retráteis de tamanhos diversos;
- f) Desengripante aerossol;
- g) Silicone acético transparente;
- h) Conectores tipo “N” para os diversos tipos de cabos necessários à implantação;
- i) *Pigtail* de 1m, 2m e 3m em cabo LMR400 com conector N macho;
- j) Terminais para cabos elétricos diversos (olhal, garfo, pino, macho, fêmea, tubular);
- k) Cabos elétricos para pequenos reparos;
- l) Conectores RJ-45 internos e externos;
- m) *Patch cord* cat. 6.

6.4.2 Reposição de Sobressalentes

Para subsidiar a compra de material sobressalente, a Contratada assessorará a Contratante, por meio de uma lista de equipamentos devidamente dimensionados, em acordo com a previsão de consumo anual, considerando a vida útil e o desgaste natural de uso dos diversos equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

6.5 EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis estão detalhados no item 6.1 desta especificação.

6.6 SOFTWARE

Os softwares e suas versões em todos os equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis deverão estar atualizados e com suas licenças carregadas nos equipamentos pela Contratada de forma permanente, sem a necessidade de atualizações periódicas obrigatórias que gerem custos posteriores ao recebimento pela Contratante.

6.7 ENTREGÁVEIS LOGÍSTICOS

6.7.1 Treinamento Técnico e Operacional

O Treinamento técnico e operacional se destina a fornecer instruções ao efetivo militar de técnicos e operadores que realizarão intervenções de instalação, manutenção e operação dos 05 (cinco) terminais transportáveis, bem como transmitir conhecimentos sobre a sistemática de funcionamento dos equipamentos.

Os principais assuntos a serem abordados no treinamento deverão ser:

- a) Conceitos principais da comunicação satelital, bandas de frequência, órbitas, tipos de satélite, segmento espacial, segmento terrestre, métodos de acesso ao transponder, cálculo de banda, modulação e conversão de frequência.
- b) Explicação de todos os componentes pertencentes aos 05 (cinco) terminais transportáveis com detalhamento dos recursos, acesso aos módulos e funções desempenhados por cada

equipamento. Detalhamento dos tipos de portadora existentes no sistema e suas características.

- c) Explanação prática do tipo “hands on” com o detalhamento de todos os procedimentos necessários à instalação, manutenção e operação de todos os equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis.

Deverão ser atendidas todas as demais especificações previstas no item 6.2.1, referentes ao treinamento técnico e operacional.

7 REQUISITOS

Os requisitos do contrato são organizados observando o atendimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis as necessidades específicas do COMAER. Os requisitos devem ser observados sobre os entregáveis do contrato.

7.1 REQUISITOS DE TRANSIÇÃO

Os Requisitos de Transição asseguram o processo de inclusão do Suporte Técnico e Apoio Logístico por parte da Contratada dentro das estruturas do COMAER, durante a vigência contratual. Eles são listados a seguir:

- a) Será definido um período de transição de 30 dias para que a Contratada levante as informações relevantes sobre as necessidades dos 05 (cinco) terminais transportáveis, de modo a permitir um planejamento das atividades do contrato.
- b) Deve prever processos de inclusão do Suporte Técnico e Apoio Logístico que assegurem o fornecimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis, sob os aspectos do contrato, para fins de recebimento.

7.2 REQUISITOS DE RECEBIMENTO (VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO)

Os Requisitos de RECEBIMENTO (Verificação e Validação) consistem em perfis de testes sobre as entregas. Esses testes visam a confirmar o atendimento aos requisitos do contrato, conforme a seguir:

7.2.1 Relatório de Levantamento em Campo

Em função da importância de se realizar um levantamento em campo preciso para o recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis, devem ser observados os requisitos do item 6.1, 6.2 e 6.3 desta especificação.

Devem estar identificadas as condições atuais e as condições necessárias para o recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis, incluindo os ajustes de meios (espaços físicos, quadros elétricos, climatização etc.) para que o recebimento não seja comprometido.

Será realizada a verificação física pela Contratante de todos os equipamentos que compõem os 05 (cinco) terminais transportáveis, em conformidade com esta especificação técnica, no que tange aos seguintes requisitos:

- a) Pintura das antenas padronizada na cor verde militar.
- b) Documentação completa dos procedimentos de montagem das antenas, apontamento, instalação dos equipamentos, configuração, manutenção e operação dos 05 (cinco) terminais transportáveis.
- c) Verificação da vedação das conexões dos guias de onda;
- d) Verificação do estado dos guias de onda flexíveis;
- e) Verificação do estado dos guias de onda rígidos;
- f) Verificação do estado e padronização do cabeamento de RF outdoor que devem ser de baixa atenuação (*Cellflex* ou similar);
- g) Verificação do estado dos combinadores/divisores de RF;
- h) Verificação da correção da identificação de todos os cabos componentes dos 05 (cinco) terminais transportáveis;
- i) Verificação de presença de cabos que não pertençam aos 05 (cinco) terminais transportáveis.

7.2.2 Requisitos de Funcionamento

Para fins de recebimento, a Contratada deverá demonstrar o funcionamento dos 05 (cinco) terminais transportáveis nas dependências da Contratante, , na sede do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º GCC), do Primeiro Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (1º/1º GCC), do Segundo Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (2º/1º GCC) ou do Quarto Esquadrão do Primeiro Grupo de Comunicações e Controle (4º/1º GCC), conforme definição da Contratante.

A referida demonstração é etapa obrigatória para finalização do recebimento dos 05 (cinco) terminais transportáveis.

Tal demonstração será realizada através dos testes definidos nos cadernos de testes, os quais serão elaborados em conjunto entre Contratada e Contratante, com a finalidade de estabelecer enlaces via Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC-1), em Banda X.

7.2.3 Requisitos de Sigilo

Em função de haver interesse do COMAER em restringir o acesso a informações técnicas sensíveis relacionada aos 05 (cinco) terminais transportáveis, os seguintes documentos podem ser tratados como de acesso restrito:

- a) Especificações técnicas dos 05 (cinco) terminais transportáveis;
- b) Relatório de Levantamento em Campo;
- c) Manuais dos Equipamentos e demais documentações técnicas entregáveis;
- d) Entregáveis Logísticos;
- e) Materiais didáticos do treinamento técnico e operacional; e
- f) Caderno de Testes.

8 ANEXOS

Não há.

9 RESPONSÁVEIS

Conforme data da assinatura digital.

FELIPE MOTA MONTEIRO 1º Ten Eng
Integrante Técnico

RODOLFO ALEXANDRE DA SILVA CRUZ 1º Ten Esp Com
Integrante Administrativo



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
Data/Hora de Criação:	18/05/2026 17:02:28
Páginas do Documento:	14
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	15
Hash MD5:	cf793b7c15aef3e32b6a14a6c373d4ea
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 FELIPE MOTA MONTEIRO no dia 18/05/2026 às 15:22:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten RODOLFO ALEXANDRE SILVA DA CRUZ no dia 19/05/2026 às 13:21:12 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel QOECOM EVANILDO FEITOSA SANTOS no dia 19/05/2026 às 15:52:43 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap YURI FERREIRA DOS SANTOS no dia 20/05/2026 às 10:48:14 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FELIPE MOTA MONTEIRO no dia 20/05/2026 às 13:45:02 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap YURI FERREIRA DOS SANTOS no dia 20/05/2026 às 13:46:45 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Av RENAN DOS SANTOS CARDOZO no dia 21/05/2026 às 09:07:54 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO