

Estudo Técnico Preliminar 5/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

A Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate tem como finalidade gerenciar os projetos de desenvolvimento, aquisição e modernização de materiais e sistemas aeronáuticos para o Comando da Aeronáutica, podendo se estender ao Exército Brasileiro e Marinha do Brasil. Articulando as ações necessárias para alcançar eficiência e eficácia no ciclo de vida desses materiais e sistemas. As atividades relacionadas ao gerenciamento dos projetos, são executadas em diversos níveis de detalhes, tendo em vista suas particularidades e grupos de trabalhos diferentes em perfis e quantidade.

Dada a importância da missão da COPAC, várias ações são necessárias para cumprir e desempenhar seu objetivo, como as relacionadas à segurança orgânica que são um conjunto de ações, cuja finalidade é a proteção e salvaguarda da instituição para seu funcionamento. Dada a sensibilidade da seguridade das informações da COPAC, que podem afetar a segurança da sociedade ou do Estado, pois podem pôr em risco a defesa e a soberania nacional ou a integridade do território nacional, prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País, pôr em risco a vida e a segurança da população, prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicos das Forças Armadas e prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional, fica imprescindível a Classificação da Informação quanto ao Grau e Prazos de Sigilo.

Conforme previsto no Plano de Segurança Orgânica (PSO) da COPAC, no item 3.3, as chaves das salas das áreas restritas deverão ser guardadas em claviculário apropriado e somente pessoas autorizadas e pertencentes ao efetivo daquela área poderão utilizá-las, sendo necessário o seu devido registro de movimentação.

Com isso, constatou-se a necessidade de adquirir um equipamento adequado para gerir o manuseio e o registro de utilização das chaves, de acordo com o item 4.2 do PSO da COPAC, onde prevê o processo de aquisição de um claviculário eletrônico, visando contribuir para a guarda das instalações e das informações classificadas contidas na COPAC.

Tal aquisição elevará o nível de segurança orgânica da Unidade, permitindo que somente pessoas credenciadas tenham acesso às salas que possuam a classificação de área restrita por possuírem documentos classificados. Além disso, permitirá o completo atendimento de forma eficiente e eficaz dos Arts 25 e 26 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 que preveem que é dever do Estado controlar o acesso e a divulgação de informações sigilosas produzidas por seus órgãos e entidades e que as autoridades públicas adotarão as providências necessárias para que o pessoal a elas subordinado hierarquicamente conheça as normas e observe as medidas e procedimentos de segurança para tratamento de informações sigilosas

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO DE COORDENAÇÃO	CL QOAV RAFAEL BEVILAQUA MENDES

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Segurança

- Capacidade de armazenamento seguro de chaves e acessos, com proteção contra tentativas de invasão ou hacking.
- Autenticação robusta para garantir a identidade dos usuários
- Registro de todas as atividades de acesso, incluindo data, hora e identificação do usuário.

d) Controle de devolução das chaves, gerando notificações caso algum chaveiro não seja devolvido até a data/hora limite.

4.2. Controle de Acesso

a) Capacidade de atribuir diferentes níveis de acesso aos usuários, com base em suas funções e responsabilidades dentro da organização.

b) Capacidade de possibilitar o acesso temporário de usuários

c) Suporte para gerenciamento de grupos de usuários, permitindo a configuração rápida e fácil de permissões de acesso em massa.

4.4. Interface de Usuário

a) Interface intuitiva e de fácil utilização

b) Capacidade de personalizar as configurações de acordo com as necessidades específicas da organização.

4.5. Escalabilidade

b) Flexibilidade para adicionar ou remover chaves e usuários de forma fácil e eficiente.

4.6. Manutenção e Suporte

a) Disponibilidade de suporte técnico por parte do fornecedor, incluindo assistência remota e atualizações de software.

b) Garantia do fabricante para o claviculário e seus componentes

4.7. Custos e Orçamento

a) Orçamento para aquisição do claviculário, incluindo custos de hardware, software, integração e treinamento.

b) Consideração de custos adicionais, como taxas de licenciamento, manutenção contínua e custos de suporte

5. Levantamento de Mercado

Para o levantamento de mercado foram levados em consideração critérios objetivos e fundamentados visando garantir a aquisição do objeto que melhor atendesse todas as necessidades do Plano de Segurança Orgânica da COPAC e todos os pontos elencados no item 4 deste ETP.

Foi realizado um estudo comparativo pela Equipe de planejamento, Setor de Inteligência e Subdivisão de Tecnologia da COPAC versando entre a aquisição do claviculário eletrônico e de fechaduras eletrônicas, retornando de forma resumida o disposto na tabela abaixo:

CLAVICULÁRIO	FECHADURA ELETRÔNICA
VANTAGENS	
Permite registro e controle da movimentação das chaves (registra horário e data de forma nominal)	Ampliação do sistema (Permite ampliação unitária)
Permite inúmeros níveis de autorização (permite estabelecer horário específico de acesso a usuários específicos)	Acesso direto pelos usuários
Permite liberação de forma remota	Assistência técnica
Emite alerta a chaves não entregues no horário estabelecido	Registro por APP (modelo Intelbrás)
Assistência técnica remota	
Permite a emissão de relatórios gerais e específicos	
Funcionamento elétrico	
DESVANTAGENS	
Ampliação modular (Ampliação de 20 em 20 chaves)	A alteração de senhas somente na forma de reset total

	Funcionamento à pilha
	Necessário 2 (dois) HUBs de automação para o registro e controle da movimentação das chaves (Somente modelo Intelbrás permite)
	Não é possível cadastrar inúmeros níveis de autorização (não permite estabelecer horário específico de acesso a usuários específicos)
INVESTIMENTO	
CLAVIUM 20 CHAVES C1 - R\$ 30.270,00	MODELO INTELBRAS + HUB DE AUTOMAÇÃO - R\$ 1844,99
CLAVIUM 20 CHAVES C3 - R\$ 39.995,00	MODELO MIDEA - R\$ 529,00
	PILHAS RECARREGÁVEIS + CARREGADOR - R\$ 200,00
COMPARATIVO EM RELAÇÃO AO INVESTIMENTO DE CONTROLE E GERENCIAMENTO DE 20 CHAVES	
CLAVIUM 20 CHAVES C1 - R\$ 30.270,00	MODELO INTELBRÁS (permite registro por app) - R\$ 40.889,80
	MODELO MIDEA (não permite registro de controle de acesso)- R\$ 14.580,00

Pode-se observar que, por questões de vantajosidade, a aquisição do claviculário eletrônico demonstra ter, após pesquisa de mercado, a melhor relação custo benefício, visto que a aquisição de um claviculário com controle e gerenciamento para 20 chaves resulta na aquisição de aproximadamente 15 fechaduras eletrônicas que podem permitir o registro de acesso por APP (= 30.270,00/(1844,99+200)).

Além disso, pode-se concluir que a solução mais adequada para atender o Plano de Segurança Orgânica da COPAC e todos os pontos elencados no item 4 deste ETP é a aquisição do claviculário eletrônico por esse tornar possível o registro da movimentação das chaves de forma nominal, remota, específica, fixa ou temporária, tudo isso podendo ser detalhado em forma de relatórios.

Ademais, também foi possível verificar que o claviculário eletrônico com gerenciamento e controle de chaves está publicado na Portaria do Ministério da Defesa nº 2.667/GM-MD, de 07 de agosto de 2020 como sendo um Produto Estratégico de Defesa – PED. PED é todo Produto de Defesa de interesse para a defesa nacional quer seja pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade.

6. Descrição da solução como um todo

A escolha pela aquisição de um claviculário com gerenciamento de chaves foi baseada nas análises do princípio da vantajosidade dos aspectos técnicos e econômicos , essa solução demonstrou que:

- a) É possível o registro da movimentação das chaves de forma nominal , remota, específica, fixa ou temporária, tudo isso podendo ser detalhado em forma de relatórios.
- b) A aquisição reforçará a segurança e proporcionará o completo controle de acesso às áreas restritas da COPAC
- c) Foi verificado que o claviculário eletrônico com gerenciamento e controle de chaves está publicado na Portaria do Ministério da Defesa nº 2.667/GM-MD, de 07 de agosto de 2020 como sendo um Produto Estratégico de Defesa – PED, o que permite afirmar que se trata de um objeto de interesse para a defesa nacional.

Dessa forma, Considerando que PED é todo Produto de Defesa que pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade seja de interesse para a defesa nacional, foi julgado pela equipe de planejamento que a aquisição do

Claviculário eletrônico com controle e gerenciamento de chaves é a que melhor atende as necessidades e expectativas dessa Comissão e interesse da administração Pública, sendo dispensável a licitação conforme inciso IV, letra "f" do art. 75 da lei 14.133.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Aquisição de 01 claviculário eletrônico inteligente composto por um gabinete tipo cofre de aço que deverão ter no mínimo 20 chaveiros, o que permitirá o controle e gerenciamento do acesso e devolução das chaves.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 30.270,00

O valor estimado da contratação é de R\$ 30.270,00 (Trinta mil Duzentos e Setenta reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A aquisição será feita de forma integral.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Este documento de planejamento é o único neste Órgão para o objeto em tese, não havendo assim, outro instrumento de planejamento que deva aqui ser citado.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente aquisição está alinhada ao atendimento do item 4.2 do Plano de Segurança Orgânica da COPAC, onde prevê o processo de aquisição de um claviculário eletrônico, visando contribuir para a guarda das áreas restritas e das informações classificadas contidas na COPAC.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

O referido processo visa, a partir da aquisição do Claviculário Eletrônico, proporcionar de maneira satisfatória a execução do Plano de Segurança Orgânica (PSO) da COPAC, no item 3.3 que elevará o nível de segurança orgânica da Unidade. Contribuindo, dessa forma, para o controle e acesso às Áreas restritas e às informações a nível global contidas na COPAC.

13. Providências a serem Adotadas

A equipe de planejamento conclui que ao tomar as seguintes providências, será possível escolher um objeto capaz de promover o controle e gerenciamento de acesso mais assertivo e alinhado às necessidades da COPAC, garantindo um investimento eficiente e eficaz em:

1. Identificar as necessidades de segurança: é fundamental definir quais são as funcionalidades mínimas que o objeto precisa desenvolver para atingir as necessidades da COPAC;
2. Definir um plano de acompanhamento : é importante credenciar uma equipe capaz de efetuar os cadastros de acesso e gerar os relatório gerenciais;

3. Definir o local de instalação: é importante definir um local de instalação mais adequado para atender os usuários das chaves e para garantir que o objeto atinja sua plena capacidade de funcionamento.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A fabricação do claviculário eletrônico pode envolver o uso de diferentes materiais, como plásticos, metais e componentes eletrônicos. A extração dessas matérias-primas pode causar danos ambientais, como a degradação do solo, poluição da água e emissões de gases de efeito estufa.

Os claviculários eletrônicos requerem energia para funcionar, seja por meio de baterias ou conexão elétrica. Dependendo da fonte de energia utilizada, isso pode resultar em maior consumo de eletricidade e, conseqüentemente, maior demanda de recursos naturais e emissões de carbono associadas à geração de energia.

A duração da vida útil do claviculário eletrônico é importante para avaliar seu impacto ambiental. Se o dispositivo tiver uma vida útil curta, pode levar a um ciclo de substituição mais frequente, resultando em maior consumo de recursos naturais e geração de resíduos eletrônicos.

O transporte do claviculário eletrônico e suas embalagens também podem ter impactos ambientais. Embalagens excessivas ou inadequadas podem gerar resíduos desnecessários. Além disso, o transporte requer energia e pode resultar em emissões de gases de efeito estufa, especialmente se forem percorridas longas distâncias.

Para minimizar esses impactos ambientais, é importante considerar a eficiência energética do claviculário eletrônico, optar por fontes de energia renováveis, selecionar materiais com menor impacto ambiental e garantir uma gestão adequada do ciclo de vida do produto, incluindo a reutilização ou reciclagem adequada no final da vida útil.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a aquisição do Claviculário Eletrônico mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessário. Diante do exposto, declara-se ser viável a aquisição pretendida.

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](#).

RAFAEL BEVILAQUA MENDES CL QOAV

Ordenador de Despesas por Delegação

LEONARDO AUGUSTO REIS LEITE CP QOAV

Presidente da Comissão de Planejamento

MAIRA DE SIQUEIRA IANUCK 2T QOCON ADM

Membro da Comissão de Planejamento

ROBERTO MORAES RAMOS SO QSS BSP

Membro da Comissão de Planejamento

MOEMA LARA ALVES TABACO 2S QSS BSP

Membro da Comissão de Planejamento

GABRIEL LUSTOSA VASCONCELOS S2 QSD-SNE

Membro da Comissão de Planejamento



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ETP
Data/Hora de Criação:	26/07/2023 13:20:19
Páginas do Documento:	6
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	7
Hash MD5:	0391c8d9f3193cf1e7ec4ded5f700c2a
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 MOEMA LARA ALVES TABACO no dia 26/07/2023 às 10:55:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Suboficial ROBERTO MORAES RAMOS no dia 26/07/2023 às 10:56:25 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Soldado 2a. Classe GABRIEL LUSTOSA VASCONCELOS no dia 26/07/2023 às 10:57:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten MAÍRA DE SIQUEIRA IANUCK no dia 26/07/2023 às 14:08:19 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap LEONARDO AUGUSTO REIS LEITE no dia 26/07/2023 às 14:46:03 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten MAÍRA DE SIQUEIRA IANUCK no dia 26/07/2023 às 14:47:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel EDUARDO JOSÉ HEITZMANN no dia 26/07/2023 às 14:59:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel RAFAEL BEVILAQUA MENDES no dia 26/07/2023 às 15:24:26 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO