



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
PARQUE DE MATERIAL AERONÁUTICO DE LAGOA SANTA

PESQUISA DE PREÇOS

1. REFERÊNCIAS:

Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021.

2. ASSUNTO:

2.1. Trata o presente documento da descrição da pesquisa de preços realizada em virtude da imposição legal da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, do entendimento do Tribunal de Contas da União por meio do Acórdão nº 403/2013 – 1ª Câmara e do Acórdão nº 254/2007 – 1ª Câmara e de acordo com Manual de Orientação de Pesquisa de Preços 2021 do Superior Tribunal de Justiça (disponível em <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitutional/index.php/MOP/issue/view/2096/showToc>, acesso em 13/03/2024).

3. OBJETO RESUMIDO:

3.1. Aquisição de cinco conjuntos de cablagens cortadas e identificadas para modernização das aeronaves T-25 conforme projeto técnico e diagramas elétricos especificados pelo Parque de Material Aeronáutico de Lagoa Santa (PAMALS).

4. PESQUISA DE PREÇOS:

4.1. A Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

4.2. Conforme o art. 5º do referido Normativo, a pesquisa de preços deve ser realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Paineis

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;

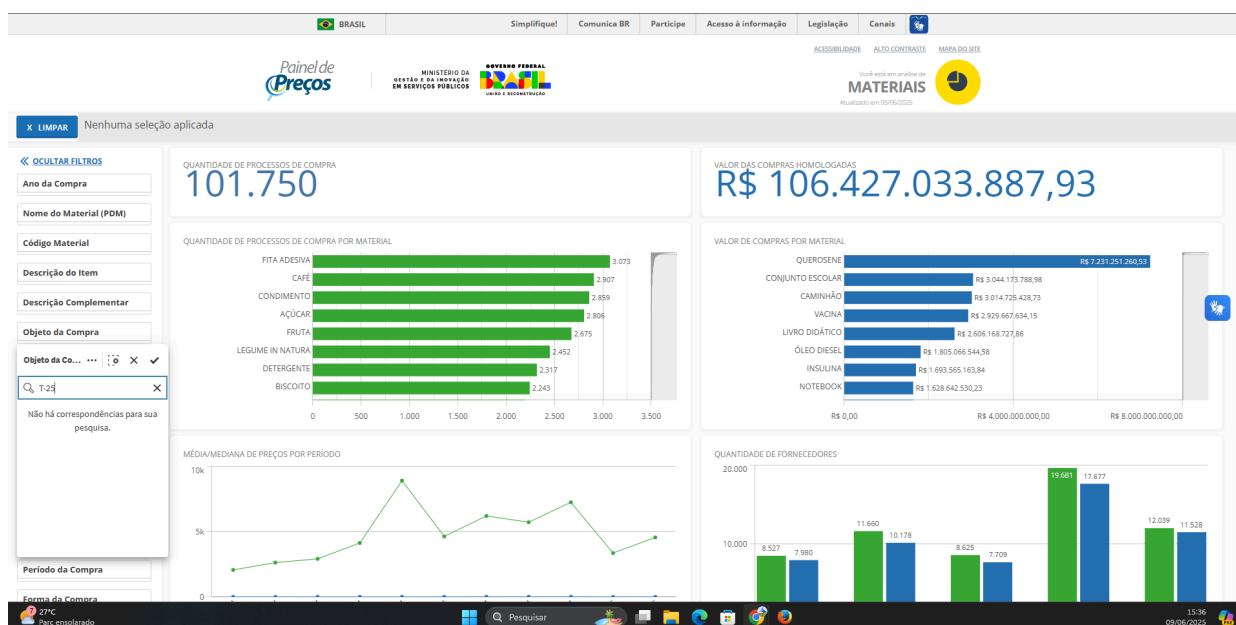
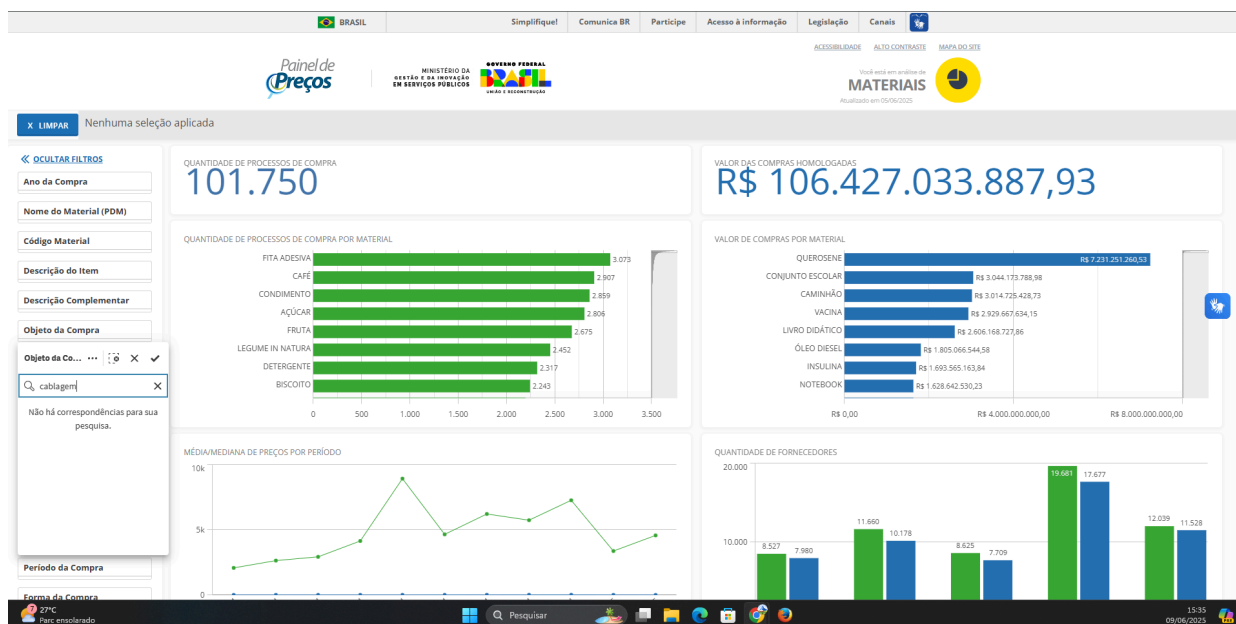
IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação 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.

4.3. Destaca-se que o objeto pretendido, e todos seus componentes, são parte de um projeto desenvolvido integralmente pelo PAMALS em 2025, incluindo todas as especificações técnicas e materiais aplicáveis, e jamais antes licitado. Nesse sentido, será abordado logo abaixo sobre a aplicabilidade dos incisos I, II e III do art 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65. Trata-se de um objeto que somente pode ser inteiramente precificado a partir do projeto técnico fornecido pelo PAMALS por meio de contato direto com fornecedores.

4.3.1. Não foram obtidos preços de referência na busca conforme inciso I, vide imagem abaixo:

Anexo I - Apêndice 1 do ETP - Pesquisa de Preços



4.3.2. Durante a consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com o objetivo de obter referências de preços conforme previsto no inciso II do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, foram identificados três processos, conforme detalhado no Anexo C. Contudo, tais processos não foram considerados como parâmetro para a estimativa de preços da presente contratação, pelas razões justificadas a seguir:

4.3.2.1. O Edital nº 0043/2024 do Município de Mutum/MG refere-se ao registro de preços para aquisição de equipamentos eletrônicos e musicais eletrônicos, destinados à Secretaria Municipal de Cultura, no contexto da execução da Lei Paulo Gustavo (Lei Complementar nº 195/2022). Trata-se

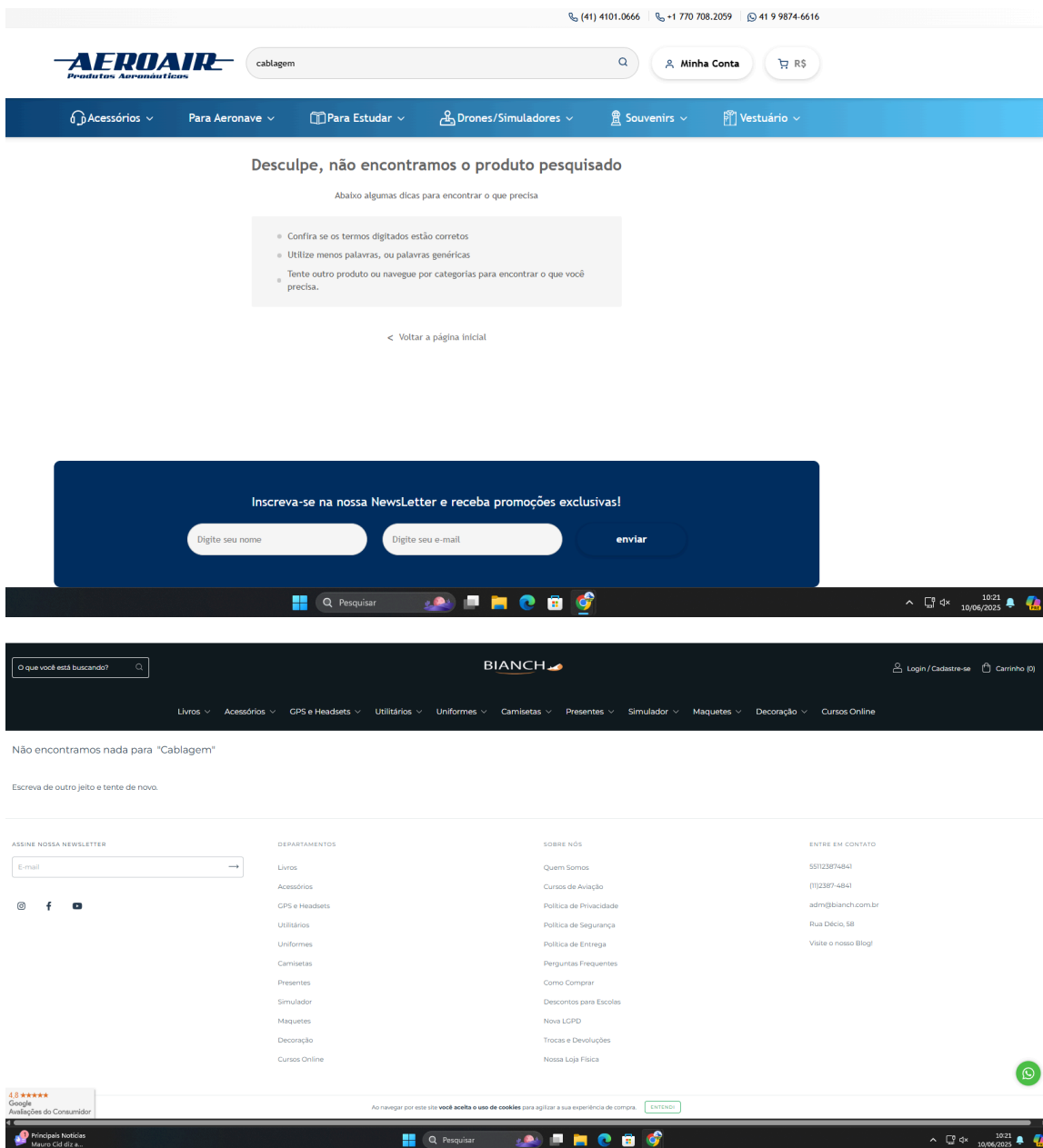
de aquisição com finalidade artística e cultural, voltada a equipamentos de uso geral, sem qualquer vínculo com o setor aeronáutico, nem com os requisitos técnicos e regulatórios aplicáveis ao objeto da presente contratação. Portanto, o edital não apresenta correlação técnica ou funcional com a contratação pretendida e, por isso, não pode ser utilizado como parâmetro de preços comparativos

4.3.2.2. O Ato de Contratação Direta nº 00002/2023, que trata da aquisição de cablagem para o Sistema de Lançadores Múltiplos de Foguetes (LMF) ASTROS CFN 2020, envolve um sistema de defesa específico de aplicação militar terrestre, com arquitetura e requisitos técnicos próprios do projeto ASTROS. Os componentes, embora também classificados como cablagens, são destinados a sistemas de comando e controle veicular, que não guardam semelhança técnica, de função, nem de aplicação com os conjuntos de cablagens aeronáuticas embarcadas objeto da presente contratação. Assim, as características e os preços praticados nesse processo não são compatíveis para fins de estimativa de valor.

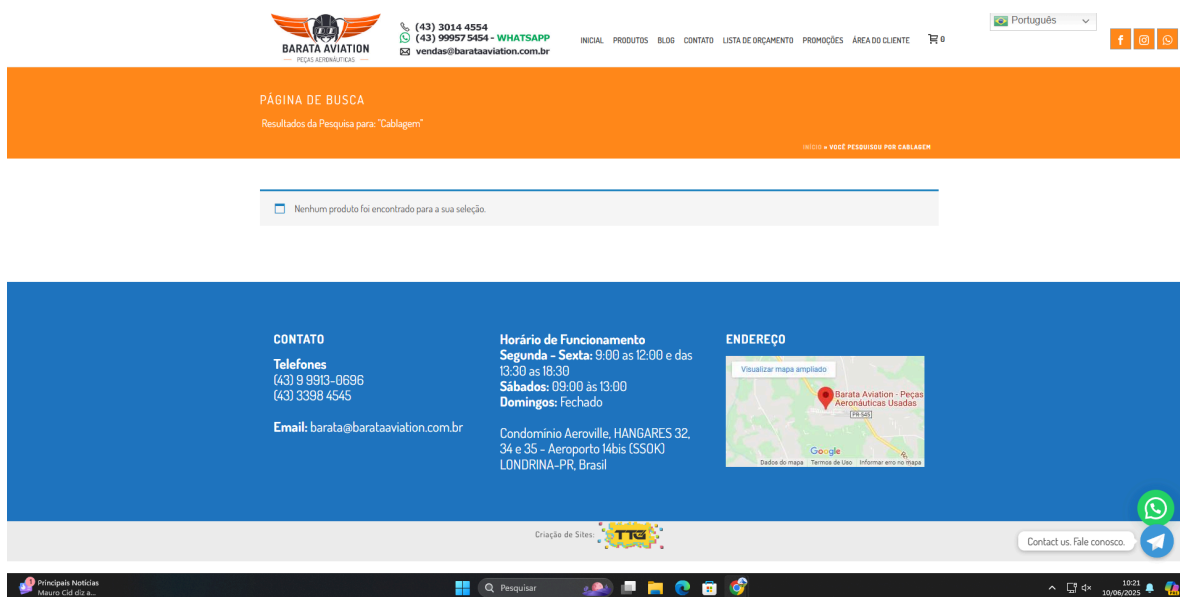
4.3.2.3. Já o Ato que autoriza a Contratação Direta nº (2617) | 366-0/202, refere-se à prestação de serviços de distribuição de energia elétrica em ambiente escolar, incluindo o bandejamento e a instalação de cablagens de comando para correção de quedas de energia. Trata-se, portanto, de serviço de infraestrutura elétrica predial, sem qualquer relação com sistemas embarcados aeronáuticos, tanto em termos de finalidade quanto de exigências técnicas, normativas e de certificação. Por esse motivo, não é possível utilizar os preços praticados neste processo como referência válida para a presente contratação.

Anexo I - Apêndice 1 do ETP - Pesquisa de Preços

4.3.3. Não foram identificados preços de referência na pesquisa realizada de acordo o inciso III do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, conforme demonstrado nas imagens abaixo:



Anexo I - Apêndice 1 do ETP - Pesquisa de Preços



4.4. Sendo assim, visto que devido à singularidade do objeto foram enviados o detalhamento técnico do projeto e pedidos de orçamentos a empresas especializadas do ramo aeronáutico para fornecimento do conjunto completo de cablagens cortadas e identificadas para modernização das aeronaves T-25.

4.5. Foram enviados pedidos de orçamento às empresas Sarasota Avionics, Avionics Services, Jazz Engenharia Aeronáutica e Cavok Avionics, conforme demonstrado no Anexo A desta pesquisa de preços, e atendendo ao inciso IV do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65.

4.6. Estas empresas foram selecionadas em razão de sua certificação RBAC 145 (organização de manutenção de produto aeronáutico certificada pela Agência Nacional de Aviação Civil), e de sua capacidade instalada para corte e marcação de fios a laser, uma exigência técnica do projeto.

4.7. Apenas as empresas CAVOK AVIONICS INSTALAÇÕES AERONÁUTICAS LTDA e AVIONICS SERVICES apresentaram propostas formais demonstrando interesse, conforme as imagens a seguir e no Anexo B. As demais empresas consultadas não encaminharam resposta.

10/06/2025, 17:11

Proposta de Serviços 577 | CAVOK AVIONICS

Proposta de Serviços 577



CLIENTE	COMANDO DA AERONAUTICA	CPF/CNPJ	00.394.429/0073-85
TELEFONE	+55 (61) 3962-1509	E-MAIL	
CONTATO	+55 (61) 3962-1509		
DATA	26/05/2025	VALIDADE	26/07/2025
ENDEREÇO	AV BRIGADEIRO EDUARDO GOMES, SN - LAGOA SANTA - MG - CEP 33236085		

SERVIÇO

ITEM 1 - Cinco conjuntos de cabos cortados e identificados.	R\$ 62.725,55 (H/H: -)
---	---------------------------

- Os cabos serão encaminhados com identificações e na metragem solicitada.

PN	Material	Quantidade	Unitário	Total
Nenhum material foi incluído neste item.				
Serviços				R\$ 62.725,55

Valor dos serviços:	R\$ 62.725,55
Valor dos materiais:	R\$ 0,00
Valor dos serviços de terceiros:	R\$ 0,00
Valor da proposta:	R\$ 62.725,55

Serviços aprovados:	R\$ 0,00
Materiais aprovados:	R\$ 0,00
Serviços de terceiros aprovados:	R\$ 0,00
Cotação(es):	

Aprovar todos os itens pendente(s)

Reprovar todos os itens pendente(s)

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	15 dias úteis
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS	À vista

Observações

CAVOK AVIONICS INSTALAÇÕES AERONÁUTICAS LTDA
CNPJ: 50.944.003/0001-51
Endereço: Avenida São Jerônimo, 1139 - Jardim Bela Vista, BL. 03 AP. 406
Cep: 13471-200
Americana - SP

Condições gerais

Atenciosamente,

<https://cavokavionics.cavok.in/cvk/public/oficina/e3468f8a-05c2-4bb1-b53a-96308eb44e6f/>

1/2

10/06/2025, 17:11

Proposta de Serviços 577 | CAVOK AVIONICS



JOAO VITOR RODRIGUES TOME
VENDEDOR
orcamento@cavokavionics.com.br
(19) 98265-1746 / +55 (19) 98329-6170



**Venda e Gravação de Fios a Laser e Miscelâneas
Proposta Número AS0030/25 R1**

2. CUSTOS e PREÇOS

2.1. Fios

Fio	P/N	Quantidade Metros	Quantidade Pés	TOTAL USD	Preço Unitário / Pés - USD	Lead Time
22 SIMPLE	M22759/41-22-9	93,4	306,430456	\$208,86	\$0,68	Imediato
20 SIMPLS	M22759/41-20-9	234,05	767,880602	\$523,38	\$0,68	45 dias
18 SIMPLS	M22759/41-18-9	52,8	173,228352	\$202,41	\$1,17	Imediato
16 SIMPLS	M22759/34-16-9	56,7	186,023628	\$205,28	\$1,10	Imediato
Uma via childrado 22	M27500-22RC1506	29,8	97,769032	\$215,78	\$2,21	Imediato
Duplo 22	M27500-22RC2506	96,2	315,616808	\$348,29	\$1,10	Imediato
Triplo 24	M27500-24SB3T23	21,2	69,553808	\$234,78	\$3,38	Imediato
Quáduplo 22	M27500-22SD4T23	10,4	34,120736	\$299,01	\$8,76	Imediato
TOTAL				\$2.237,78		

NOTAS:

- Valores e prazos são referentes a quantidade necessária para 1 aeronave.
- Para outras aeronaves, novos prazos devem ser verificados devido a disponibilidade de estoque dos itens.
- Valores são preço FOB - São Paulo e não incluem frete para o cliente. Este deve ser coletado em nossa base ou adicionado custos de envio.
- Os valores consideram um acréscimo de aproximadamente 3%, pois podem existir perdas durante o setup da máquina.

2.2. Serviços

Descrição	Qtd	Total US\$
2.2.1. Serviços de gravação de Fios Mão-de-obra técnica para gravação dos fios listados acima NOTAS: – O Valor é referente a quantidade de fios necessários para 1 aeronave – Os fios seguirão cortados e embalados de acordo com o solicitado. – Não estão inclusos os custos de frete de retorno dos fios. O cliente se responsabiliza em retirar os fios em nossa fábrica. – Já estão inclusos os encargos Trabalhistas de acordo com a CLT pela execução dos trabalhos em horários não comerciais, horas extras e finais de semana	1	2.950,00
TOTAL Serviços de gravação – US\$		2.950,00

4.8. Os preços obtidos seguem demonstrados na tabela comparativa a seguir.

* Usado na conversão o dólar comercial do fechamento de 14/07/2025 = R\$ 5,55.

Anexo I - Apêndice 1 do ETP - Pesquisa de Preços

ITEM	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO 1	PREÇO UNITÁRIO 2	PREÇO UNITÁRIO 3	PREÇO UNITÁRIO MÉDIO	PREÇO DE REFERÊNCIA
Conjunto de cablagens cortadas e identificadas para modernização das aeronaves T-25	5	R\$12.545,11	R\$ 28.792,18*	-	R\$20.688,64	R\$103.443,20

4.8.1. Durante a composição da estimativa de preços, foram recebidas propostas comerciais com os valores supracitados para a aquisição de cinco conjuntos de cablagens cortadas e identificadas para modernização das aeronaves T-25, o que corresponde a um valor unitário médio de R\$ 20.688,64.

5. CONCLUSÃO:

5.1. Por todo o exposto, o preço unitário de referência estabelecido é de R\$ 20.688,64, e o preço total de referência é de R\$103.443,20, definidos nos termos estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021.

Lagoa Santa/MG, *vide assinatura eletrônica*.

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Pedidos de orçamento cablagens T-25M

Anexo B - Propostas Cavok Avionics e Avionics Services

Anexo C - Portal Nacional de Contratações Públicas

Elaborado por:

PEDRO HENRIQUE MARQUES SPINOLA DE ANDRADE 1º Ten Eng

Membro Técnico da Equipe de Planejamento

FÁBIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA 1º Ten Int

Membro Administrativo da Equipe de Planejamento

BRENO CAMPOS DE SOUZA 1º Ten Av
Membro Requisitante da Equipe de Planejamento

Conferido por:

JOSÉ **ERASMO** LEITE JUNIOR Cel Int
Agente de Controle Interno

Aprovo:

CLAUDOMIRO **FELTRAN** JUNIOR Cel Av
Ordenador de Despesas



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Apêndice 1 do ETP - Pesquisa de Preços
Data/Hora de Criação:	15/09/2025 17:45:15
Páginas do Documento:	10
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	11
Hash MD5:	d6ae5285a8517d47245c341af8d72712
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 H. MARQUES SPINOLA DE ANDRADE no dia 16/09/2025 às 08:53:16 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten FÁBIO AYRES DOS SANTOS FERREIRA no dia 17/09/2025 às 09:43:28 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten BRENO CAMPOS DE SOUZA no dia 17/09/2025 às 10:27:30 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel JOSÉ ERASMO LEITE JUNIOR no dia 18/09/2025 às 15:41:02 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel CLAUDOMIRO FELTRAN JUNIOR no dia 18/09/2025 às 16:23:36 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO