

GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Estudo Técnico Preliminar 110/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: a definir

2. Descrição da necessidade

2.1. A Divisão de Materiais (AMR) do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) demanda, de forma contínua, materiais de consumo e ferramentas para a execução de atividades de manutenção, reparo, instalações e apoio a ensaios laboratoriais, essenciais ao desenvolvimento de pesquisas, serviços técnicos especializados e análises de falhas relacionadas às investigações de acidentes aeronáuticos no âmbito do SIPAER-CENIPA.

2.2. Atualmente, verifica-se a limitação e o desgaste de itens utilizados rotineiramente, como pincéis, discos de corte, multímetro, componentes laboratoriais, entre outros, bem como a ausência de reposição imediata de determinados materiais críticos, como por exemplo, as cubetas de quartzo para utilização no espectrofotômetro UV/Vis Perkin Elmer, modelo Lambda 35, cuja indisponibilidade ou avaria pode comprometer a continuidade e a confiabilidade das análises.

2.3. Dessa forma, evidencia-se a necessidade de recomposição desses materiais, a fim de garantir a continuidade operacional da AMR, a qualidade dos resultados obtidos e o adequado atendimento às demandas institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratório de Eletroquímica de Materiais (LEQM) da Divisão de Materiais (AMR) do Instituto de Aeronáutica e Espaço	ANDREZA DE MOURA CARDOSO – Técnico

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Os objetos devem possuir as seguintes especificações para garantir a compatibilidade com as necessidades do órgão e a seleção da proposta mais vantajosa:

- **Item 1** (Cubeta de quartzo): Retangular, 45x12,5x12,5mm, paredes de 1,25mm, largura interna e caminho óptico de 10mm, com tampa, 2 faces polidas e volume de 3,5ml. Total compatibilidade com o Espectrofotômetro UV/Vis Perkin Elmer Modelo Lambda 35.
- **Item 2** (Disco para serra circular): Diâmetro de 300mm (12"), com 96 dentes. Específico para corte de MDF.
- **Item 3** (Disco para lixadeira): Dimensões 7" x 7/8" com granulometria 80 (grão 90). Destinado a uso em aço.
- **Item 4** (Lâmina para roçadeira): Modelo 2 pontas, 300mm de comprimento, 2mm de espessura e orifício de 20mm.
- **Item 5** (Disco para esmeril/Rebolo): Tipo reto, 6" de diâmetro por 1" de espessura, granulometria 100.
- **Item 6** (Thinner/Solvente): Embalagem de 5 litros.
- **Item 7** (Pincel): Medida de 1 polegada (1").
- **Item 8** (Pincel): Medida de 2 polegadas (2").
- **Item 9** (Pincel): Medida de 4 polegadas (4").

- **Item 10** (Multímetro profissional): Deve possuir capacitímetro, frequencímetro, teste de diodo, tensão CA até 600V (precisão 1,0%), tensão CC até 600V, ohmímetro até 40 MOhm e corrente até 10A. Similar ou superior ao FLUKE-107.
- **Item 11** (Amperímetro alicate): Corrente CA até 400A (precisão 1,8%), tensão CA/CC 400/600V e ohmímetro até 4000 Ohms. Similar ou superior ao FLUKE 30

4.2 O item 6, por se tratar de atividade de fabricação enquadrada no Anexo I da IN IBAMA nº 13/2021, é requisito indispensável que o fabricante do produto esteja registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), conforme Lei nº 6.938/1981.

4.3 Demais itens (1 a 5 e 7 a 11): Não foram identificados critérios de sustentabilidade específicos no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da CGU /AGU para estes materiais.

4.4 A contratada deve adotar práticas que minimizem o desperdício de embalagens e assegurar o transporte seguro dos materiais, especialmente dos itens químicos e instrumentos de precisão.

4.5 A especificação detalhada de cada item, incluindo marcas de referência e modelos de compatibilidade (como nos itens 1, 10 e 11), justifica-se pela necessidade técnica de garantir que os insumos e ferramentas operem corretamente com os equipamentos já existentes no Laboratório LQCM e na Divisão de Materiais, evitando prejuízos às análises e atividades de manutenção.

4.6 Quanto à sustentabilidade, a exigência do CTF/APP para o Item 6 justifica-se pelo impacto ambiental da produção de solventes, enquanto para os demais itens, a ausência de exigências adicionais visa manter a ampla competitividade do certame, visto que não há padronização ambiental compulsória para tais ferramentas e vidrarias no ordenamento jurídico vigente.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Item 1 - Foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar fornecedores capazes de fornecer cubetas de quartzo compatíveis com os equipamentos utilizados no laboratório, bem como verificar soluções disponíveis para reposição do item. A pesquisa considerou aquisições similares realizadas por instituições de pesquisa, universidades e laboratórios, além de consultas a catálogos de fornecedores especializados em materiais laboratoriais. Não foram identificadas metodologias ou tecnologias alternativas que substituam adequadamente o uso de cubetas de quartzo nos ensaios realizados, sendo este o material padrão para análises espectrofotométricas. Dessa forma, a solução mais adequada para atender à necessidade administrativa é a aquisição de 04 cubetas de quartzo cada, garantindo a continuidade dos ensaios laboratoriais e a existência de peças de reposição em caso de avaria, considerando que atualmente o laboratório possui apenas um par em uso e uma das cubetas apresenta pequena trinca próxima à borda.

5.2. Itens 02 a 11- Foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar fornecedores capazes de atender ao fornecimento dos materiais e ferramentas destinados às atividades de manutenção, reparos e instalações realizadas na AMR. A pesquisa foi realizada por meio de consulta ao sistema de Pesquisa de Preços do Compras.gov, bem como em catálogos e sites de fornecedores especializados em ferramentas e materiais de manutenção. Desta forma, verificou-se que os itens solicitados são materiais padronizados e amplamente disponíveis no mercado, sendo fornecidos por diversos fabricantes e distribuidores. Assim, constatou-se a existência de ampla competitividade para o fornecimento dos itens, atendendo às necessidades da Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Item 1- A solução consiste na aquisição de 04 unidades de cubetas de quartzo cada, destinadas à utilização em análises laboratoriais realizadas por meio de espectrofotometria. As cubetas de quartzo são componentes essenciais para esse tipo de ensaio e infelizmente não possui manutenção ou assistência técnica aplicável, sendo necessária sua substituição em caso de avaria. Tecnicamente, a aquisição é necessária para garantir a continuidade dos ensaios laboratoriais, considerando que o setor possui atualmente apenas um par de cubetas em uso, sendo que uma delas apresenta pequena trinca próxima à borda. A disponibilidade de cubetas de reposição é fundamental para evitar interrupções nas análises. Economicamente, a aquisição preventiva apresenta baixo custo em comparação aos impactos operacionais decorrentes da interrupção das atividades laboratoriais.

6.2. Itens 02 a 11 - A solução consiste na aquisição de materiais e ferramentas utilizados em atividades rotineiras da Divisão de Materiais (AMR) do IAE, que são necessários para a execução das atividades técnicas e científicas da AMR.

6.3. A descrição completa dos itens encontra-se disposta no item 7 deste ETP, juntamente com a estimativa dos quantitativos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Descrição	Quantidade
1	Cubetas de quartzo retangular, dimensões externas 45 x 12,5 x 12,5mm, espessura das paredes 1,25 mm, largura interna 10 mm, com caminho óptico de 10 mm, com tampa, duas faces polidas e volume de 3,5 ml, compatível com Espectrofotômetro UV/Vis marca Perkin Elmer modelo Lambda 35.	04
2	Disco para serra circular para cortar MDF 300mm (12") de diâmetro, 96 dentes	02
3	Disco para lixadeira para aço 7" 7/8", grão 80	20
4	Lâmina 2 pontas para roçadeira 300 m de comprimento espessura 2mm (300x2mm) e orifício 20mm	4
5	Disco para esmeril tipo rebolo reto 6" de diâmetro por 1" de espessura (6"x1") granulometria 100 (grão 100) do material abrasivo	2
6	Thinner solvente, 5 litros	1
7	Pincel de 1", cabo plástico, cerdas sintéticas, base das cerdas de metal	5
8	Pincel de 2", cabo plástico, cerdas sintéticas, base das cerdas de metal	5
9	Pincel de 4", cabo plástico, cerdas sintéticas, base das cerdas de metal	5
10	Multímetro profissional, similar ao FLUKE-107, com capacímetro, frequencímetro, teste de diodo, Tensão CA de 6V a 6000V com precisão 1,0%, Tensão CC de 6V a 600V, Escala de tensão 600mV, Ohmímetro 400 Ohm a 40 MOhm precisão 0,5%. Corrente CA 40Hz a 200 HZ até 10A precisão 1,5% e Corrente CC 10 A precisão 1,5%	1
11	Amperímetro alicate profissional, similar ao FLUKE 302, Corrente CA até 400A precisão 1,8%, Tensão CA 400/600 V precisão 1,5%, Tensão CC 400/600 1,5% e Ohmímetro até 4000 Ohms precisão 1 %	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 3.930,03

8.1. O valor estimado para a aquisição dos materiais é de **R\$ 3.930,03** (três mil, novecentos e trinta reais e três centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Os materiais serão adquiridos de forma parcelada dentro dos limites possíveis para a demanda, pois a divisão do objeto apresenta-se técnica e economicamente viável e não representa perda de economia de escala, atendendo ao previsto na legislação em vigor.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas aos objetos desta contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente contratação está alinhada ao PROGRAMA DE TRABALHO ANUAL DO INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO PARA O ANO DE 2026, conforme Art. 99 – Atividade: **P230902.CTA03.A260101** (Análises de engenharia e de ensaios de Projetos do IAE), **CÓDIGO DA TAREFA: 25DEG001** (Participar das comissões técnicas, grupos de trabalho, operações e fiscalização de projetos, bem como realizar ensaios e análises de engenharia, em apoio às empresas aeroespaciais e de defesa, e demais órgãos do COMAER.) e **25DEG002** (Realizar análises de engenharia por demanda (on condition)).

11.2 Dessa forma, a contratação está devidamente prevista no planejamento anual do órgão, não se tratando de demanda extraordinária, mas de execução regular das ações institucionais programadas.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Item 1 - Quanto à aquisição das cubetas de quartzo, espera-se garantir a continuidade e confiabilidade das análises laboratoriais, evitando interrupções nas atividades em caso de avaria das cubetas atualmente em uso.

12.2. Itens 02 a 11 - Quanto à aquisição de materiais e ferramentas utilizados em trabalhos de manutenção, reparo e instalações realizados na AMR, pretende-se assegurar a realização ágil e eficiente das atividades de manutenção preventiva e corretiva nas instalações.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há necessidade de adoção de providências prévias por parte da Administração. Os itens a serem adquiridos são de uso comum e rotineiro nas atividades da organização, não demandando capacitação específica de servidores, adequação de infraestrutura ou outras medidas preparatórias para sua utilização ou gestão contratual.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Considerando que o item 6 trata de atividade de fabricação enquadrada no Anexo I da IN IBAMA nº 13/2021, podem existir impactos ambientais relacionados ao processo produtivo, como geração de resíduos, consumo de energia e uso de recursos naturais. Como medida de controle ambiental, será exigido que o fabricante do produto possua registro válido no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), conforme previsto na Lei nº 6.938/1981.

14.2 Com relação aos demais itens (1 a 5 e 7 a 11) não há impactos ambientais relevantes associados à aquisição dos itens pretendidos. Trata-se de materiais e equipamentos de uso comum em atividades laboratoriais e de manutenção, cuja utilização ocorre em pequena escala e em ambiente controlado, devendo apenas ser observadas as práticas usuais de uso adequado e descarte correto dos materiais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar

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](#).

Despacho: ELABORADOR

ANDREZA DE MOURA CARDOSO

Equipe de Planejamento - Técnico

Despacho: ELABORADOR

RAFAELA SIQUEIRA RODRIGUES

Equipe de Planejamento - Administrativo

Despacho: ELABORADOR

GETULIO TIAGO VALENTE SANFELICE

Equipe de Planejamento - Administrativo

Relatório de pesquisa de preço

Relatório Resumido

Informações básicas

Número da Pesquisa	UASG	Status	Editado por
502/2026	120016	Rascunho	RAFAELA SIQUEIRA RODRIGUES

Título: Aquisição de Materiais e Ferramentas para a Divisão de Materiais (AMR) do IAE

Observações:

Total de itens cotados: 11 **Valor total da pesquisa de preços:** R\$ 3.930,1135

Itens cotados

Item: 1

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
409908 - Cubeta Laboratório Material: Quartzo , Volume: 3,5 ML, Percurso: Caminho Ótico 10 Mm , Adicional: Com 2 Faces Polidas , Componentes: Com Tampa	Unidade	4

Consolidação dos preços cotados			
Menor Preço	Média	Mediana	Coefficiente de Variação: 11,2603%
R\$ 282,2500	R\$ 304,8617	R\$ 287,7200	Desvio Padrão: 34,3284
			Maior Preço: R\$ 379,5000

Método de cálculo adotado: Média

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses


Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		ESP-SECRETARIA DA SAUDE - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 75,0000	03/03/2026	Não
2		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	28	Unidade	R\$ 93,5300	02/03/2026	Não
3		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	72	Unidade	R\$ 32,0400	02/03/2026	Não
4		FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE S.J.DEL-REI - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 160,0000	24/02/2026	Não
5		FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE S.J.DEL-REI - Compras.gov.br	25	Unidade	R\$ 104,0000	24/02/2026	Não
6		MINISTERIO DA AGRICULTURA E PECUARIA - MAPA - Compras.gov.br	8	Unidade	R\$ 287,0400	23/02/2026	Sim
7		INST. FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. DO PARANÁ - Compras.gov.br	8	Unidade	R\$ 154,0000	19/12/2025	Não
8		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TECNOLOGIA DA BAHIA - Compras.gov.br	9	Unidade	R\$ 185,3000	04/12/2025	Não
9		INST.FED.DE EDUC.,CIENCIA E TEC. GOIANO - Compras.gov.br	95	Unidade	R\$ 27,8500	27/11/2025	Não

10		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - Compras.gov.br	8	Unidade	R\$ 77,0000	26/11/2025	Não
11		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 258,5700	23/11/2025	Não
12		UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 268,8400	17/11/2025	Não
13		PMSP - SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE - Compras.gov.br	36	Unidade	R\$ 169,0000	13/11/2025	Não
14		PMSP - SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 257,0000	13/11/2025	Não
15		UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - Compras.gov.br	8	Unidade	R\$ 82,4800	07/11/2025	Não
16		UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 84,7000	22/10/2025	Não
17		UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - Compras.gov.br	62	Unidade	R\$ 110,7000	22/10/2025	Não
i18		FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 379,5000	12/10/2025	Sim
19		ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	32	Unidade	R\$ 65,0000	09/10/2025	Não
20		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 130,0000	08/10/2025	Não
i21		FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 238,5000	01/10/2025	Não
22		FUNDACAO OSWALDO CRUZ - Compras.gov.br	22	Unidade	R\$ 284,9800	16/09/2025	Sim
23		CENTRO FED.EDUC.TECN.CELSO SUCKOW DA FONSECA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 160,0000	15/09/2025	Não
24		UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 205,0000	09/09/2025	Não
25		ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 138,6800	19/08/2025	Não
26		UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 152,9000	23/07/2025	Não
27		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 88,2000	03/07/2025	Não
28		EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 134,9000	27/06/2025	Não
29		UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 141,7400	18/06/2025	Não
30		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TECNOLOGIA DA BAHIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 131,9000	28/05/2025	Não
31		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	9	Unidade	R\$ 200,0000	26/05/2025	Não
32		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 30,5000	26/05/2025	Não
33		ESTADO DE SANTA CATARINA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 288,4000	21/05/2025	Sim
34		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 520,0000	08/05/2025	Não
35		ESP-SECRETARIA DE MEIO AMB., INFRAEST. E LOG - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 77,0000	06/05/2025	Não
36		UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - Compras.gov.br	88	Unidade	R\$ 148,0000	06/05/2025	Não
37		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE SÃO PAULO - Compras.gov.br	49	Unidade	R\$ 116,8800	15/04/2025	Não
38		FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - Compras.gov.br	16	Unidade	R\$ 82,2400	26/03/2025	Não
39		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 307,0000	21/03/2025	Sim

40	I	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - Compras.gov.br	38	Unidade	R\$ 307,0000	21/03/2025	Não
41	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE STA.CATARINA - Compras.gov.br	16	Unidade	R\$ 190,0000	20/03/2025	Não
42	I	INST.FED. DE EDUC., CIENC. E TEC. CATARINENSE - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 40,0000	17/03/2025	Não
43	IV	M&M Comércio - Fornecedor	4		R\$ 282,2500	13/03/2026	Sim

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 2

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
355367 - Disco Corte Material: Videa , Diâmetro: 30 CM, Diâmetro Furo: 25 MM, Aplicação: Corte De Madeira , Características Adicionais: Dentes De Corte Em Vidia Fina , Quantidade Dentes: 48	Unidade	2
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	<input checked="" type="radio"/> Média	Mediana
R\$ 529,9000	R\$ 540,1800	R\$ 529,9900
Coeficiente de Variação: 2,6796%		
Desvio Padrão: 14,4745		
Maior Preço: R\$ 560,6500		
Método de cálculo adotado: Média		


Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 26,0000	25/11/2025	Não
2	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 70,0000	25/11/2025	Não
3	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 47,8500	15/10/2025	Não
4	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 127,9800	26/09/2025	Não
5	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 59,9900	25/09/2025	Não
6	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1315	Unidade	R\$ 64,8700	21/07/2025	Não
7	I	ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 28,7000	12/05/2025	Não
8	III	NikkeyPar - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	2		R\$ 560,6500	12/03/2026	Sim
9	III	Palácio das Ferramentas - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	2		R\$ 529,9000	12/03/2026	Sim
10	III	Ferramentas Kennedy - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	2		R\$ 529,9900	12/03/2026	Sim

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 3

Descrição do item

467555 - Lixa Material: Fibra , Apresentação: Disco , Tipo Grão: 120 , Diâmetro: 180 MM, Características Adicionais: Com Furo

Unidade de Fornecimento

Unidade

Quantidade

20

Consolidação dos preços cotados

Menor Preço

● Média

Mediana

Coeficiente de Variação: 7,8200%

Desvio Padrão: 0,4301

Maior Preço: R\$ 6,0500

R\$ 5,0000

R\$ 5,5000

R\$ 5,4500

Método de cálculo adotado: Média

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 6,0500	03/11/2025	Sim
2	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	500	Unidade	R\$ 4,5300	26/09/2025	Não
3	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 1,6500	05/09/2025	Não
4	I	CRR-SECRETARIA-EXECUTIVA C. A ASS EMERGENCIAL - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 3,4500	15/08/2025	Não
5	I	CRR-SECRETARIA-EXECUTIVA C. A ASS EMERGENCIAL - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 3,3500	15/08/2025	Não
6	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 72,6900	28/07/2025	Não
7	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	1062	Unidade	R\$ 0,2144	28/07/2025	Não
8	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 5,0000	11/06/2025	Não
9	I	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 5,0000	28/05/2025	Sim
10	III	Anhanguera Ferramentas - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	20		R\$ 5,4500	12/03/2026	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 4

Descrição do item

237584 - Lâmina Corte Roçadeira Manual Material: Aço Cromo Vanádio , Formato: 2 Pontas , Diâmetro Furo Encaixe Fixação: 1 POL, Diâmetro Externo: 300 M

Unidade de Fornecimento

Unidade

Quantidade

4

Consolidação dos preços cotados

Menor Preço

● Média

Mediana

Coeficiente de Variação: 13,5997%

Desvio Padrão: 4,8007

Maior Preço: R\$ 42,0000

R\$ 31,0000

R\$ 35,3000

R\$ 32,9000

Método de cálculo adotado: Média

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
		ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.					

1	I	gov.br	400	Unidade	R\$ 19,2000	09/03/2026	Não
2	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - Compras.gov.br	268	Unidade	R\$ 31,0000	10/10/2025	Sim
3	I	MPA-PREFEITURA MUNICIPAL DE MELGAÇO - Compras.gov.br	428	Unidade	R\$ 42,0000	27/08/2025	Sim
4	III	Leroy Merlin - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	4		R\$ 32,9000	12/03/2026	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 5

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
481691 - Rebolo Abrasivo Tipo: Reto , Diâmetro Externo: 203,20 MM, Altura: 19 MM, Diâmetro Furo: 31,80 MM, Material Abrasivo: Óxido De Alumínio Cinza , Tamanho Grão: 100	Unidade	2
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	Média	● Mediana
R\$ 73,3200	R\$ 96,2500	R\$ 107,6400
Coeficiente de Variação: 16,8458%		
Desvio Padrão: 16,2141		
Maior Preço: R\$ 107,7900		
Método de cálculo adotado: Mediana		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 58,2900	28/09/2025	Não
2	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 73,3200	28/09/2025	Sim
3	III	Loja do Mecânico - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	2		R\$ 107,7900	12/03/2026	Sim
4	III	Dutra Máquinas - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	2		R\$ 107,6400	16/03/2026	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 6

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
478951 - Solvente Aspecto Físico: Líquido , Ponto Fulgor: 111 °C, Ponto Fusão: -95 °C, Composição Química: Metilbenzeno , Aplicação: Diluição Tinta	Lata 5 Litro	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	Média	● Mediana
R\$ 87,8100	R\$ 110,7167	R\$ 115,4100
Coeficiente de Variação: 15,4558%		
Desvio Padrão: 17,1121		
Maior Preço: R\$ 128,9300		
Método de cálculo adotado: Mediana		

Filtro Aplicado
Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	340	Lata 5 Litro	R\$ 67,8000	08/01/2026	Não
i2	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	6	Lata 5 Litro	R\$ 128,9300	11/09/2025	Sim
3	I	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ - Compras.gov.br	60	Lata 5 Litro	R\$ 87,8100	03/09/2025	Sim
4	III	Ferramentas Kennedy - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	1		R\$ 115,4100	12/03/2026	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 7

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
602368 - Trincha Material Cabo: Anatomico , Material Cerdas: Cerdas De Porco. , Tamanho: 1/2" - 1" - 2". C	Unidade	5
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	● Média	Mediana
R\$ 5,9000	R\$ 6,2775	R\$ 6,0750
Coeficiente de Variação: 7,5476%		
Desvio Padrão: 0,4738		
Maior Preço: R\$ 7,0600		
Método de cálculo adotado: Média		

Filtro Aplicado
Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 9,8000	11/03/2026	Não
2	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 3,9900	10/03/2026	Não
3	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DA PARAIBA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 11,0400	09/03/2026	Não
4	I	ESTADO DO AMAPA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 80,0000	18/02/2026	Não
5	I	AGENCIA NACIONAL DE SAUDE SUPLEMENTAR - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 29,0000	18/02/2026	Não
6	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	120	Unidade	R\$ 8,9500	28/01/2026	Não
i7	I	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO MAT.G.DO SUL - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 8,0000	25/01/2026	Não
8	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 7,0600	23/01/2026	Sim
9	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 3,5800	23/01/2026	Não
10	I	ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 1,9500	23/01/2026	Não
11	I	PREFEITURA DE DOM BASILIO - BA - Compras.gov.br	25	Unidade	R\$ 3,4260	15/01/2026	Não
12	I	MRJ-PREFEITURA MUNICIPAL SANTA MARIA MADALENA - Compras.gov.br	17	Unidade	R\$ 9,5000	08/01/2026	Não
13	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 3,4800	19/12/2025	Não
14	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 2,3000	19/12/2025	Não

15		ESP-HOSP. CLIN FAC.MED.MARILIA - HCFAMEMA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 5,9000	14/12/2025	Sim
16		MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 5,0000	11/12/2025	Não
17		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 8,0000	09/12/2025	Não
18		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 7,3700	09/12/2025	Não
19		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 4,2700	09/12/2025	Não
20		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 1,9200	09/12/2025	Não
21		ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 5,0000	08/12/2025	Não
22		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 18,0300	08/12/2025	Não
23		PREFEITURA DE REALEZA - PR - Compras.gov.br	62	Unidade	R\$ 4,4000	03/12/2025	Não
24		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 2,5000	27/11/2025	Não
25		ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 27,6400	25/11/2025	Não
26		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 6,2500	24/11/2025	Sim
27		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 5,9000	23/11/2025	Sim
28		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 3,0800	19/11/2025	Não
29		CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO RN - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 21,0000	18/11/2025	Não
30		ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 8,5000	14/11/2025	Não
31		ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 5,2000	14/11/2025	Não
32		ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 4,2000	14/11/2025	Não
33		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 5,2000	07/11/2025	Não
34		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 18,2000	07/11/2025	Não
35		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 4,1000	07/11/2025	Não
36		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 13,7500	07/11/2025	Não
37		PREFEITURA DE NOVA FATIMA - PR - Compras.gov.br	37	Unidade	R\$ 5,5000	04/11/2025	Não
38		PREFEITURA DE NOVA FATIMA - PR - Compras.gov.br	37	Unidade	R\$ 4,9000	04/11/2025	Não
39		PREFEITURA DE NOVA FATIMA - PR - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 3,3000	04/11/2025	Não
40		PREFEITURA DE NOVA FATIMA - PR - Compras.gov.br	37	Unidade	R\$ 3,5000	04/11/2025	Não
41		PREFEITURA DE NOVA FATIMA - PR - Compras.gov.br	37	Unidade	R\$ 2,2000	04/11/2025	Não
42		PREFEITURA DE NOVA FATIMA - PR - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 2,5000	04/11/2025	Não
43		ESTADO DO PIAUI - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 4,9000	04/11/2025	Não
44		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 3,2900	31/10/2025	Não
45		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 4,2000	31/10/2025	Não
46		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 19,7900	21/10/2025	Não
47		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 9,8200	20/10/2025	Não

48		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	260	Unidade	R\$ 2,7000	17/10/2025	Não
49		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	160	Unidade	R\$ 2,5600	17/10/2025	Não
50		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 1,3400	16/10/2025	Não

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 8

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
467559 - Trincha Material Cabo: Plástico , Material Cerdas: Sintética , Tamanho: 2 PO	Unidade	5
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	<input checked="" type="radio"/> Média	Mediana
R\$ 6,4000	R\$ 7,9663	R\$ 7,9500
Coeficiente de Variação: 14,1584% Desvio Padrão: 1,1279 Maior Preço: R\$ 9,9000		
Método de cálculo adotado: Média		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses


Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 9,9000	11/03/2026	Sim
2		PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRITO - MG - Compras.gov.br	365	Unidade	R\$ 3,8500	11/03/2026	Não
3		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 3,2900	10/03/2026	Não
4		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 3,5200	28/03/2026	Não
5		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	260	Unidade	R\$ 3,5000	24/02/2026	Não
6		TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNIC. DO EST.DE GOIAS - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 9,0000	23/02/2026	Sim
7		ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 3,3600	19/02/2026	Não
8		ESP - DEPTO. ESTRADAS DE RODAGEM-DER - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 5,7462	12/02/2026	Não
9		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 3,5000	12/02/2026	Não
10		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 4,5000	11/02/2026	Não
11		SECRETARIA MUNI. DE ENGENHARIA DE TRANSITO - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 5,7294	02/02/2026	Não
12		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	120	Unidade	R\$ 3,5000	30/01/2026	Não
13		EES-POLÍCIA MILITAR DO ESTADO - Compras.gov.br	900	Unidade	R\$ 3,9700	26/01/2026	Não
14		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 6,0000	18/01/2026	Não
15		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE STA.CATARINA - Compras.gov.br	248	Unidade	R\$ 2,5000	13/01/2026	Não
16		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE STA.CATARINA - Compras.gov.br	283	Unidade	R\$ 2,8900	13/01/2026	Não
		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO					

17		PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 4,0000	09/01/2026	Não
18		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	19933	Unidade	R\$ 0,4500	09/01/2026	Não
19		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	36	Unidade	R\$ 4,4600	08/01/2026	Não
20		MRJ-PREFEITURA MUNICIPAL SANTA MARIA MADALENA - Compras.gov.br	22	Unidade	R\$ 6,9000	08/01/2026	Sim
21		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	12	Unidade	R\$ 3,5800	30/12/2025	Não
22		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 3,9500	30/12/2025	Não
23		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 2,8600	26/12/2025	Não
24		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 3,0000	23/12/2025	Não
25		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 3,4500	23/12/2025	Não
26		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 4,2400	22/12/2025	Não
27		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	600	Unidade	R\$ 3,9500	18/12/2025	Não
28		ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	31	Unidade	R\$ 3,3600	15/12/2025	Não
29		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 4,9000	12/12/2025	Não
30		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	90	Unidade	R\$ 3,5000	08/12/2025	Não
31		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 23,1800	08/12/2025	Não
32		MINISTERIO DA EDUCACAO - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 4,3500	04/12/2025	Não
33		MPA-PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUMÃ - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 8,6300	04/12/2025	Sim
34		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUL DE MG - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 6,4000	04/12/2025	Sim
35		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 9,1000	04/12/2025	Não
36		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 8,4000	02/12/2025	Sim
37		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 3,8500	01/12/2025	Não
38		ERO-SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO TURISMO - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 6,4500	30/11/2025	Não
39		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	25	Unidade	R\$ 7,5000	27/11/2025	Sim
40		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	150	Unidade	R\$ 4,6000	26/03/2026	Não
41		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 5,9000	26/11/2025	Não
42		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 3,5000	26/11/2025	Não
43		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	22	Unidade	R\$ 7,5000	25/11/2025	Não
44		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 7,0000	25/11/2025	Sim
45		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 3,6400	25/11/2025	Não
46		COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 3,3000	24/11/2025	Não
47		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 6,8000	24/11/2025	Não
		COMPANHIA DE PESQUISA DE					

48		RECURSOS MINERAIS - Compras.gov.br	120	Unidade	R\$ 4,4900	24/11/2025	Não
49		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	35	Unidade	R\$ 5,9000	23/11/2025	Não
50		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 6,1800	20/11/2025	Não

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 9

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
467560 - Trincha Material Cabo: Plástico , Material Cerdas: Sintética , Tamanho: 4 PO	Unidade	5
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	Média	<input checked="" type="radio"/> Mediana
R\$ 12,1200	R\$ 15,2826	R\$ 16,0000
Coeficiente de Variação: 9,7667%		
Desvio Padrão: 1,4926		
Maior Preço: R\$ 16,8000		
Método de cálculo adotado: Mediana		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses


Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1		MINISTERIO PUBLICO DO ESTADO DE TOCANTINS - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 15,4900	11/03/2026	Não
2		PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRITO - MG - Compras.gov.br	420	Unidade	R\$ 8,2000	11/03/2026	Não
3		ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 15,0000	04/03/2026	Sim
4		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	140	Unidade	R\$ 6,9000	24/02/2026	Não
5		ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 8,9400	19/02/2026	Não
6		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 11,8900	09/02/2026	Não
7		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	200	Unidade	R\$ 8,9900	05/02/2026	Não
8		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	85	Unidade	R\$ 12,1200	04/02/2026	Sim
9		SECRETARIA MUNI. DE ENGENHARIA DE TRANSITO - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 16,0583	02/02/2026	Sim
10		ESTADO DE RONDONIA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 12,8700	19/01/2026	Não
11		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	36	Unidade	R\$ 8,4300	08/01/2026	Não
12		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 6,2900	26/12/2025	Não
13		JUSTICA DO TRABALHO - Compras.gov.br	6	Unidade	R\$ 28,8000	22/12/2025	Não
14		ESTADO DE SAO PAULO - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 10,2800	22/12/2025	Não
15		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	600	Unidade	R\$ 6,9100	18/12/2025	Não
16		ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	36	Unidade	R\$ 12,3000	15/12/2025	Não
		INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC. DE					

17		PERNAMBUCO - Compras.gov.br	249	Unidade	R\$ 12,1800	12/12/2025	Não
18		ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 14,5000	11/12/2025	Sim
19		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 8,4000	09/12/2025	Não
20		MPA-PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCUMÃ - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 17,0900	04/12/2025	Não
21		FUNDAÇÃO FACULDADE FED. CIENCIAS MEDICAS POA - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 27,5000	27/11/2025	Não
22		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 10,8000	26/11/2025	Não
23		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	80	Unidade	R\$ 7,9900	26/11/2025	Não
24		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 16,0000	25/11/2025	Sim
25		ESP-CASA CIVIL - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 11,0000	25/11/2025	Não
26		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 16,5000	24/11/2025	Sim
27		ESP-CASA CIVIL - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 11,0000	23/11/2025	Não
28		ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras.gov.br	488	Unidade	R\$ 6,5300	17/11/2025	Não
29		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 8,0000	13/11/2025	Não
30		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	250	Unidade	R\$ 13,9500	13/11/2025	Não
31		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 16,8000	13/11/2025	Sim
32		ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 8,9700	13/11/2025	Não
33		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	850	Unidade	R\$ 7,0000	13/11/2025	Não
34		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	151	Unidade	R\$ 4,0300	13/11/2025	Não
35		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 7,8300	12/11/2025	Não
36		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 5,4000	11/11/2025	Não
37		MGO-PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERDE - Compras.gov.br	240	Unidade	R\$ 8,8500	11/11/2025	Não
38		ESP-CASA CIVIL - Compras.gov.br	40	Unidade	R\$ 11,0000	09/11/2025	Não
39		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 22,0000	07/11/2025	Não
40		COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 10,0000	07/11/2025	Não
41		COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 7,9000	06/11/2025	Não
42		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 9,1700	06/11/2025	Não
43		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 9,0800	05/11/2025	Não
44		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	100	Unidade	R\$ 7,5000	05/11/2025	Não
45		DEPARTAMENTO NAC.DE OBRAS CONTRA AS SECAS - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 36,9000	04/11/2025	Não
46		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 12,9700	03/11/2025	Não
47		FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE S.J.DEL-REI - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 11,6600	30/10/2025	Não
48		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	50	Unidade	R\$ 5,6900	30/10/2025	Não

49	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	505	Unidade	R\$ 3,8600	27/10/2025	Não
50	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	55	Unidade	R\$ 7,8100	22/10/2025	Não

Legenda:

 Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

 Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 10

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
603537 - Multímetro Tensão Ac: 600/1000 V, Corrente Dc: 200 /60/600/1000 A, Corrente Ac: 60/600/1000 A, Resistência: 600/6k/60k/600k/6m/60 MOHM, Características Adicionais: Display Lcd 3.3/4 Dígitos, 6000 Contagens, Tensão Dc: 600 /1000 V, Tipo: Digital, Sensibilidade: 20 Mohms, Ac/Dc, Capacidade: 1000 V, Funcionamento: 2 Baterias 1,5v (Aaa), Dimensões: 190 X 70 X 30 M	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	<input checked="" type="radio"/> Média	Mediana
R\$ 464,0000	R\$ 492,4433	R\$ 486,5300
Coeficiente de Variação: 5,2751% Desvio Padrão: 25,9767 Maior Preço: R\$ 526,8000		
Método de cálculo adotado: Média		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.326,6500	05/03/2026	Não
2	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 1.172,0000	16/03/2026	Não
3	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 945,0000	24/02/2026	Não
4	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	22	Unidade	R\$ 305,0000	06/02/2026	Não
5	I	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - Compras.gov.br	204	Unidade	R\$ 14,8500	06/02/2026	Não
6	I	ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 78,7200	28/01/2026	Não
7	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	91	Unidade	R\$ 44,8900	23/01/2026	Não
8	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 250,0000	20/01/2026	Não
9	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 89,0000	30/12/2025	Não
10	I	UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 327,6600	22/12/2025	Não
11	I	FUNDO PENITENCIARIO NACIONAL - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 130,9300	17/12/2025	Não
12	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 181,8000	11/12/2025	Não
13	I	MMA-CÂMARA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 175,0000	08/12/2025	Não
14	I	ESTADO DO ACRE - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 104,9000	08/12/2025	Não
15	I	ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 88,0000	04/12/2025	Não
		COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br					

16		gov.br	20	Unidade	R\$ 53,0000	18/11/2025	Não
17		ESTADO DO RIO DE JANEIRO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 284,0000	18/11/2025	Não
18		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	255	Unidade	R\$ 193,2800	18/11/2025	Não
19		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 243,0000	11/11/2025	Não
20		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	22	Unidade	R\$ 68,0000	10/11/2025	Não
21		COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 123,9800	10/11/2025	Não
22		ESP-CAIXA BENEFICENTE DA POLICIA MILITAR - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 215,6700	09/11/2025	Não
23		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	5	Unidade	R\$ 67,8000	04/11/2025	Não
24		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 1.028,0000	03/11/2025	Não
25		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	43	Unidade	R\$ 220,0000	31/10/2025	Não
26		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 464,0000	28/10/2025	Sim
27		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 190,0000	23/10/2025	Não
28		ESTADO DA BAHIA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 206,1000	22/10/2025	Não
29		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	21	Unidade	R\$ 202,0000	22/10/2025	Não
30		PREFEITURA DE NOVAS TEBAS - PR - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 88,9800	21/10/2025	Não
31		PREFEITURA DE PRUDENTÓPOLIS - PR - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 64,0000	21/10/2025	Não
32		INDUSTRIA DE MATERIAL BELICO DO BRASIL - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 1.733,5000	14/10/2025	Não
33		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 86,2900	09/10/2025	Não
i34		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 1.200,0000	08/10/2025	Não
35		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	4	Unidade	R\$ 207,0000	06/10/2025	Não
i36		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 1.200,0000	05/10/2025	Não
i37		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	64	Unidade	R\$ 181,0000	30/09/2025	Não
38		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 50,0000	16/09/2025	Não
i39		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 265,0000	15/09/2025	Não
40		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 154,0000	10/09/2025	Não
41		ESTADO DA PARAIBA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 285,0000	09/09/2025	Não
42		ESP-SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 960,3000	03/09/2025	Não
43		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	10	Unidade	R\$ 160,0000	02/09/2025	Não
44		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	15	Unidade	R\$ 90,2500	02/09/2025	Não
45		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	65	Unidade	R\$ 240,0000	26/08/2025	Não
46		FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 198,0000	25/08/2025	Não
47		ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	8	Unidade	R\$ 72,7300	18/08/2025	Não
		COMANDO DA AERONÁUTICA -					

48	I	Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 394,9000	12/08/2025	Não
i 49	I	CENTRO FED. EDUC. TECN. CELSO SUCKOW DA FONSECA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 334,9000	11/08/2025	Não
50	I	ESTADO DO CEARA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 179,0000	06/08/2025	Não
51	III	Loja do Mecânico - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	1		R\$ 526,8000	12/03/2026	Sim
52	III	Anhanguera Ferramentas - Sítios Eletrônicos Especializados - Sítios Eletrônicos Especializados	1		R\$ 486,5300	16/03/2026	Sim

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

i Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Item: 11

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
623915 - Alicata Amperímetro Material: Plástico , Tipo: Digital , Corrente: Dc: 200u/60/600a/1000a - Ac: 60/600/1000a A, Alimentação: 3 Pilhas Aaa De 1,5v , Voltagem Bateria: 1,5 V, Resistência: 400 Ohm/ 4000 Ohm/ 40 MOHM, Características Adicionais: Display Lcd, Teste De Continuidade; Ncv; True Rms , Temperatura: -20-1000 °C, Abertura Da Garra: 30 MM, Categoria: Cat Iv 600v / Cat Iii 1000v , Componentes Adicionais: Bolsa De Transporte/ Pontos De Prova	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	● Média	Mediana
R\$ 354,0000	R\$ 404,7544	R\$ 400,0000
Coeficiente de Variação: 7,7084%		
Desvio Padrão: 31,2000		
Maior Preço: R\$ 450,0000		
Método de cálculo adotado: Média		

Filtro Aplicado

Período: 12 Meses

Nº	Inciso	Nome	Quantidade	Unidade	Preço unitário	Data	Compõe
1	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	15	Unidade	R\$ 179,9900	03/03/2026	Não
2	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 430,0000	23/02/2026	Sim
3	I	ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	24	Unidade	R\$ 118,8300	19/02/2026	Não
4	I	ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 4.720,7300	18/02/2026	Não
5	I	ESP-UNIV ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 1.058,5400	18/02/2026	Não
6	I	ESTADO DO AMAPA - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 400,0000	18/02/2026	Sim
7	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 76,6300	25/03/2026	Não
8	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 500,0000	30/01/2026	Não
9	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 450,0000	30/01/2026	Sim
10	I	SERVICO SOCIAL DO COMERCIO - SESC AR/MG - Compras.gov.br	30	Unidade	R\$ 391,8900	26/01/2026	Sim
11	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 220,5430	20/01/2026	Não
12	I	ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 75,0000	23/12/2025	Não
13	I	JUSTICA ELEITORAL - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 258,0000	19/12/2025	Não

14		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 440,0000	14/12/2025	Sim
15		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	10	Unidade	R\$ 230,0000	10/12/2025	Não
16		CAMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 865,0000	09/12/2025	Não
17		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 767,0000	08/12/2025	Não
18		DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO - DETRAN/RO - Compras. gov.br	7	Unidade	R\$ 143,0000	26/11/2025	Não
19		ESTADO DE SAO PAULO - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 8.407,0000	25/11/2025	Não
20		ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 98,7800	19/11/2025	Não
21		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 180,3000	14/11/2025	Não
22		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 2.515,0000	12/11/2025	Não
23		CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MG - Compras.gov. br	1	Unidade	R\$ 847,6700	12/11/2025	Não
24		ESP-CAIXA BENEFICENTE DA POLICIA MILITAR - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 473,6310	09/11/2025	Não
25		JUSTICA FEDERAL - Compras.gov.br	3	Unidade	R\$ 691,0000	06/11/2025	Não
26		ESTADO DO PARANA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 415,9800	03/11/2025	Sim
27		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 79,0000	03/11/2025	Não
28		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 55,0000	30/10/2025	Não
29		ESTADO DO PARA - Compras.gov.br	10	Unidade	R\$ 58,0000	30/10/2025	Não
30		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 59,6200	28/10/2025	Não
31		ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras. gov.br	3	Unidade	R\$ 747,2100	28/10/2025	Não
32		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	4	Unidade	R\$ 77,0000	27/10/2025	Não
33		ESP-UNIVERSIDADE DE SAO PAULO - USP - Compras.gov.br	5	Unidade	R\$ 447,0000	21/10/2025	Não
34		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 59,6200	17/10/2025	Não
35		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	10	Unidade	R\$ 349,0000	16/10/2025	Não
36		ESP-SECRETARIA ADMINISTRACAO PENITENCIARIA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 85,0000	15/10/2025	Não
37		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	25	Unidade	R\$ 310,6200	15/10/2025	Não
38		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 67,9900	13/10/2025	Não
39		COMANDO DA MARINHA - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 400,0000	08/10/2025	Sim
40		MINISTERIO DA SAUDE - Compras.gov. br	2	Unidade	R\$ 354,0000	07/10/2025	Sim
41		INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TECNOLOGIA PIAUí - Compras.gov.br	20	Unidade	R\$ 461,4900	03/10/2025	Não
42		ESTADO DE MINAS GERAIS - Compras. gov.br	2	Unidade	R\$ 100,0000	24/09/2025	Não
43		ESP-UNIV EST PAUL.JULIO MESQ. FILHO-UNESP - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 794,2500	09/09/2025	Não
44		DIRETORIA DO FORO DA 11ª CJM - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 239,0000	09/09/2025	Não
45		COMANDO DO EXERCITO - Compras. gov.br	1	Unidade	R\$ 360,9200	09/09/2025	Sim

46	I	COMANDO DA MARINHA - Compras.gov.br	1	Unidade	R\$ 121,3700	05/09/2025	Não
47	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJ - Compras.gov.br	16	Unidade	R\$ 150,0000	03/09/2025	Não
48	I	COMANDO DO EXERCITO - Compras.gov.br	7	Unidade	R\$ 65,0000	02/09/2025	Não
49	I	PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU - RO - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 245,0000	27/08/2025	Não
50	I	COMANDO DA AERONÁUTICA - Compras.gov.br	2	Unidade	R\$ 61,7000	25/08/2025	Não

Legenda:

▲ Compra ou item com evento alteração de situação após homologação.

ⓘ Compra ou item sofreu atualização após homologação.

Nota Técnica

1 - Justificativa para desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados (Inciso VI do Art. 3º da IN 65/2021):

Para os item 1, foram descartados os preços existentes no Compras.gov que se apresentaram inexequíveis ou excessivamente elevados em comparação com o praticado no mercado, verificado através de extensa pesquisa na internet. Dessa forma, o preço de referência foi composto por **três pesquisas no sistema Oficial de governo e uma pesquisa de preço direta com fornecedor.**

Para o item 2 não foram encontrados preços existentes no Compras.gov. Dessa forma, o preço de referência foi composto por **três pesquisas em sítios eletrônicos especializados.**

Para os itens 3, 4, 6 foram descartados os preços existentes no Compras.gov que se apresentaram inexequíveis ou excessivamente elevados em comparação com o praticado no mercado, verificado através de extensa pesquisa na internet. Dessa forma, o preço de referência foi composto por **duas pesquisas no sistema Oficial de governo - Compras.gov e uma pesquisa em sítios eletrônicos especializados.**

Para os itens 5 e 10 foram descartados os preços existentes no Compras.gov que se apresentaram inexequíveis ou excessivamente elevados em comparação com o praticado no mercado, verificado através de extensa pesquisa na internet. Dessa forma, o preço de referência foi composto por **uma pesquisa no sistema Oficial de governo - Compras.gov e duas pesquisas em sítios eletrônicos especializados.**

Para o item 11 foram descartados os preços existentes no Compras.gov que se apresentaram inexequíveis ou excessivamente elevados em comparação com o praticado no mercado, verificado através de extensa pesquisa na internet.

2 - Justificativa da escolha dos fornecedores para compor a pesquisa direta de que dispõe o inciso IV do Art. 5º da IN 65/2021 (Inciso VIII do Art. 3º da IN 65/2021).

A escolha dos fornecedores foi realizada com base na reputação no mercado, na capacidade técnica e no histórico de idoneidade, considerando seu elevado comprometimento com os serviços prestados, a experiência na área de produção e a aptidão para fornecer produtos em conformidade com os padrões exigidos.

3 - Justificativa da Pesquisa de Preço com base no orçamento fora do prazo estipulado no inciso II do caput Art. 5º da IN 65/2021 (§3º do Art. 5º da IN 65/2021):

Não se aplica.

4- Justificativa de outros critérios ou métodos utilizado (§1º Art.6º da IN 65/2021):

Não se aplica

5- Justificativa da composição com menos de três preços (§5º Art.6º da IN 65/2021):

Não se aplica

6- Justificativa de orçamento de caráter sigiloso (Art. 10º da IN 65/2021):

Não se aplica

7- Análise Crítica dos preços coletados:

A composição do preço máximo aceitável foi realizada com base em metodologia compatível com a Instrução Normativa nº 65/2021, buscando refletir de forma fidedigna os valores atualmente praticados no mercado, de modo a garantir a economicidade e a viabilidade da futura contratação.

A equipe técnica realizou uma análise crítica detalhada de todos os preços coletados, descartando aqueles que se mostraram inexequíveis, excessivamente elevados ou divergentes da especificação técnica. Quanto ao método de cálculo para composição do valor de referência:

- Para itens cuja quantidade de preços válidos encontrados na base do Compras.gov.br e sítios eletrônicos representou menos de 10% do total de dados obtidos na pesquisa, adotou-se a média dos valores como forma de minimizar distorções e representar de forma mais precisa o valor central do mercado;
- Para itens cuja quantidade de preços válidos encontrados na base do Compras.gov.br e sítios eletrônicos representou 10% ou mais do total de dados obtidos na pesquisa, adotou-se a mediana dos valores como forma de minimizar distorções e representar de forma mais precisa o valor central do mercado.

Essa abordagem visa garantir maior precisão na estimativa de preços, respeitando as boas práticas de gestão pública e assegurando a seleção de valores compatíveis com os praticados no mercado atual.

Relatório emitido em 30/03/2026 12:01

Memória de cálculo (Art.3º, inciso VII – IN SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021):

- Média: corresponde à soma dos valores das amostras que compõem a pesquisa, dividida pelo número de amostras que compõem a pesquisa.

- Mediana: medida de tendência central das amostras que compõem a pesquisa que corresponde ao valor central do conjunto de valores extraídos.

- Desvio Padrão: É a raiz quadrada da variância de X ou também conhecido como a raiz quadrada do valor médio entre $(X-\mu)^2$, onde μ representa a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - \mu)^2}{n}}$$

- Coeficiente de variação: É uma medida de dispersão calculada entre a divisão do desvio padrão e a média aritmética dos valores que compõem a pesquisa.

$$CV = \frac{D}{\mu}$$

Zimbra

rafaelarsr@fab.mil.br

E-mail 1 - Orçamento Cubetas

De : CV Andreza - IAE <andreaamc@fab.mil.br> seg., 30 de mar. de 2026 15:49
Assunto : E-mail 1 - Orçamento Cubetas 1 anexo
Para : 2S Rafaela - IAE <rafaelarsr@fab.mil.br>

Boa tarde Rafaela, segue e-mail do contato com a empresa MM Comércio, solicitei com outras empresas, conforme eu receber, lhe encaminho

De: MM <contato@mmcomercio.net.br>
Para: CV <andreaamc@fab.mil.br>
Data: segunda-feira, 30 de março de 2026 às 11:59 -03
Assunto: Re: Cotação

CUIDADO: E-mail externo. Não clique em links ou abra anexos, a menos que reconheça o remetente e saiba que o conteúdo é seguro.

Andreza, bom dia! Tudo bem?

Obrigado por nos consultar!

Segue em anexo o orçamento solicitado.

Qualquer dúvida siga à disposição.

Atenciosamente,



João Victor Magri
Departamento administrativo

✉ contato@mmcomercio.net.br
☎ (19) 99153-9377
☎ (19) 3324-0560
📷 @mmcomercio.laboratorio
📄 João Marques MM Comércio

SELO ESG COMPROMISSO

Selo ESG Compromisso

Acesse nosso site: www.mmcomercio.net.br

Em seg., 30 de mar. de 2026 às 10:51, CV Andreza - IAE <andreaamc@fab.mil.br> escreveu:

Bom dia!

Solicito orçamento do seguinte item:

Cubeta de Quartzo quadrada com tampa PTFE, 10 mm, volume 3,5 mL
Modelo: K22-135-Q
Marca Kasvi

Especificações Técnicas

- Volume: 3,5 mL
- Passo: 10 mm
- Largura Interna: 10 mm
- Dimensões Externas: 45 x 12,5 x 12,5 mm
- Duas faces polidas
- Espessura das Paredes: 1,25 mm

Quantidade: 04 Unidades

Cotação **(incluir impostos e frete CIF)** para:

Grupamento de Apoio de São José dos Campos
CNPJ 00.394.429/0140-80
Praça Marechal Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias
São José dos Campos - SP

Andreza de Moura Cardoso

Divisão de Materiais
Instituto de Aeronáutica e Espaço
Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
Tel.: 55 12 3947 6403
andrezaamc@fab.mil.br

[PT] Texto confidencial para uso exclusivo do destinatário. Não o divulgue e apague-o imediatamente se o recebeu por engano.

[EN] *This is a confidential text to be exclusively used by the recipient. Do not disclose it to anybody and delete it immediately if you received it by mistake.*

[ES] *Texto confidencial para uso exclusivo del destinatário. Si usted lo recibió por error no lo divulgue y exclúyalo inmediatamente.*

[PT] Texto confidencial para uso exclusivo do destinatário. Não o divulgue e apague-o imediatamente se o recebeu por engano.

[EN] *This is a confidential text to be exclusively used by the recipient. Do not disclose it to anybody and delete it immediately if you received it by mistake.*

[ES] *Texto confidencial para uso exclusivo del destinatário. Si usted lo recibió por error no lo divulgue y exclúyalo inmediatamente.*

 **Orçamento MM Comércio 17317 - COMANDO.pdf**
92 KB



AM MARQUES PRODUTOS PARA LABORATORIOS LTDA
 Rua Francisco Teixeira Nogueira Júnior, Nº 33
 13175100 - Sumaré, SP
 Telefone: (19) 3324-0560
 CNPJ: 24.842.922/0001-04

Proposta Nº 17317

Para

COMANDO DA AERONAUTICA CNPJ: 00394429014080, IAE CENTRO TEC AEROESP, SN, Parque Residencial Flamboyant 12227788 - São José dos Campos, SP Fone: (12) 97401-2880, Celular: (12) 97401-2880,
--

Número da Proposta	17317
Data	16/03/2026

Vendedor(a): João Victor - vendas2@mmcomercio.net.br

Itens da proposta comercial

	Descrição do produto/serviço	NCM	Código	Un	Qtd.	Preço un.	Preço total
1	CUBETA EM QUARTZO ES 2 FACES POLIDAS PASSO 10MM, VOLUME 3,5ML, DIM.INT.10X10X45MM (KASVI)	7017.10.00	K22-135-Q	UN	4	282,250	1.129,00

Nº de Itens	Soma das Qtde	Total outros itens	Total dos itens	Frete	Total da proposta
1,00	4	0,00	1.129,00	0,00	1.129,00

Condições comerciais

Dias	Data	Valor	Obs.
30	13/04/2026	1.129,00	

Condições gerais

Prazo de entrega	3 - 4 DIAS ÚTEIS
Validade	30 dia(s)

Transportador

Nome	CORREIOS SEDEX
Frete Por Conta	Contratação do Frete por conta do Remetente (CIF)
Qtd Volumes	0

Observações

=> Moeda: R\$ (Reais) => O prazo de entrega é estimado c/ base na posição do estoque nesta data. Pode haver alterações quando da emissão do pedido. => Dados bancários: BANCO BRADESCO (237) – AG:0322-0 / CC:0348459-9 => Produtos com a descrição: "(PF)" no nome, são controlados pela Polícia Federal e de acordo com a nova portaria n.240 de 12/03/19, só podem ser adquiridos mediante apresentação da Licença de Funcionamento. => Não aceitamos cancelamento de pedidos de produtos sob encomenda. => Empresa enquadrada no Regime Tributário Lucro Real IMPOSTOS E FRETE JÁ INCLUSOS NO PREÇO
--

Atenciosamente,
 Departamento de vendas



Estou procurando por...



Informe SEU CEP

00000-000

IR



Pedidos Conta



0



Disco de Serra Circular 300mm 96 Dentes VÍdea Freud - F03FS09805

★★★★★ nenhuma avaliação

REF: 78948p | Em estoque



Cód. NCM: 8202.31.00 | Cód. Fornecedor: F03FS09805000

Freud

De R\$ 609,08

R\$ 560,65

à vista no pix ou boleto.
no cartão em 10x de R\$ 60,20

[Mais formas de pagamento](#)

Retire grátis em uma unidade

Simule prazo e frete

12228-904

Calcular

Não sei meu CEP

Sedex Prime 1 dias úteis	R\$ 12,04
Sedex 2 dias úteis	R\$ 20,19
Jamef Standard 5 dias úteis	R\$ 71,76
Rodonaves 0 dias úteis	R\$ 37,57
Loja Jardim América Retire em até 4 horas em dias úteis Av. dr. João Batista de Souza Soares, 439	GRÁTIS
Confira as regras e lojas disponíveis	
Loja Jardim São Dimas Retire em até 1 dia útil Pínel Rua Paribuns, 752/758	GRÁTIS
Confira as regras e lojas disponíveis	

Quantidade:

- 2 +

COMPRAR

Compra Segura



4,8 ★



HOME > FERRAMENTAS > CORTE E USINAGEM > DISCO SERRA CIRCUL... > DISCO SERRA CIRCUL... > DISCO SERRA CIRCUL...



Disco Serra Circular 12" 96 Dentes para MDF FR28L001T Freud



Ref.: 322538

Marca: **FREUD**

★★★★★ (0)



-7%

R\$ 634,72

R\$ 529,99 à vista já com 10% off

R\$ 588,88 em 10x de R\$ 58,88 s/ juros.

- 2 + **Comprar**

[Formas de pagamento](#) ▾

Calcule seu frete aqui

CALCULAR

Entrega	Prazo	Valor
Mais econômica	Em até 6 dias úteis	Grátis



Disco Serra Circular 12 POL 300 MM 96D para MDF Revestido FR28L001T FREUD

SKU 73773



R\$ 529,90

no PIX ou Boleto (economia de R\$ 58,88)

em até 10x de R\$ 52,99 sem juros no cartão de crédito

VER MAIS OPÇÕES DE PARCELAMENTO

Marca: Freud

Apenas 9 unidade(s) restantes em estoque. Corra para garantir o seu!

Quantidade:

- 2 +



Compre agora

Adicionar ao carrinho

Ainda está em dúvida?

[Fale com nossos vendedores](#)

Calcular o frete e prazo de entrega:

12228-904

Calcular

Econômico - de 2 a 3 dias úteis para entrega **RS 14,37**



Detalhes



Ferramentas Eléctricas

Ferramentas à Bateria

Ferramentas Manuais

Auto Center

Compressores de Ar

Solda

Construção Civil

Teste e Medição

Casa e Jardim



DISCO DE LIXA PARA AÇO 7" 7/8" GRÃO 80 FIBRA METALITE F 247 NORTON

R\$ 5,45

à vista no PIX com **10% OFF**

R\$ 5,58 no boleto

[Outras formas de pagamento](#)

- 20 +

COMPRAR AGORA

Consulte frete e prazo de entrega

📍 12228-904

➔ Não sabe o CEP? [Clique aqui](#)

Correios - PAC
R\$ 18,60

Em até 6 dias úteis

Transportadora
R\$ 24,27

Em até 3 dias úteis

Retirada em loja
Grátis

Em até 1 dias úteis*

Retirar na loja [Veja as opções](#)

📄 Produto com a finalidade de uso e consumo - **Sujeito à tributação estadual**



Realizando um handshake TLS para analytics.tiktok.com...



O que você procura na Leroy Merlin?



Departamentos Feirão Pra Toda Obra Tendências ▾ Ofertas Projetos ▾ Dicas ▾ Serviços ▾ Para empresas **MIDEA** Leroy Merlin Pay Programa de Fidelidade

Home > Ferramentas > Ferramentas Manuais > Estiletes e Lâminas > Lâmina 2 Pontas Para ...

Lâmina 2 Pontas Para Roçadeira 305x20,0x2,0mm - Vonder

★★★★★ 0(0)

CÓD. 1571697766

EAN: 7893946600754

Lista de favoritos



R\$ 32,90

Vendido e entregue por **Guimepa**

[Conheça mais formas de pagamento](#)

Quantidade

− 1 +

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Calcule seu frete

12228-904

[Não sei meu CEP](#)

✓ CEP válido

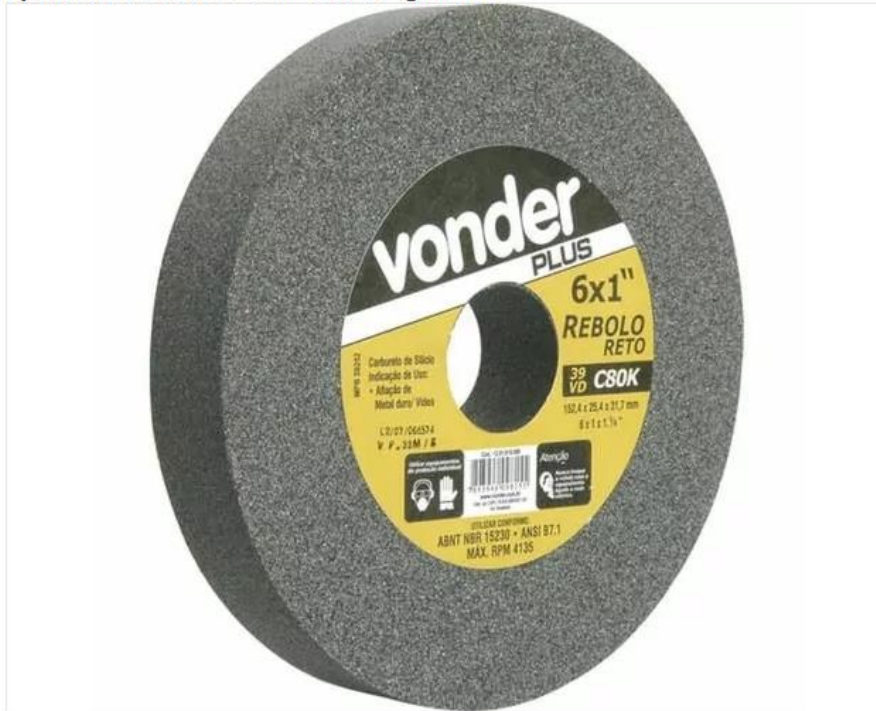
Entrega em até 3 dias por R\$ 17,41

Atenção! O prazo e valores de frete podem variar conforme a quantidade e disponibilidade dos itens adicionados ao seu carrinho. Os tempos de entrega e

🏠 > Ferramentas > Acessórios para Ferramentas > Abrasivos > Rebolos

Vonder (Cód. 12.61.610.100 📄)

Rebolo reto para metal duro 6" x 1" x 1.1/4" grão 100



46 vendidos

📖 Favoritar
🔗 Compartilhe

De R\$ 110,47 **15% OFF** economize R\$ 9,39

Por **R\$ 84,51**

DESCONTO DE 10% no Boletô ou PIX (já aplicado)

R\$ 93,90

Em até 3x de R\$ 31,30 sem juros no cartão de crédito

[mais formas de pagamento](#)

Quantidade:

- 1 +

COMPRAR

✓ Vendido somente pelo site

Consultar frete e prazo

12228-904

LIMPAR

Normal	11 a 13 dias úteis	R\$ 13,74
---------------	--------------------	------------------

Prazos válidos a partir da aprovação do pagamento do pedido.

Rebolo Reto 6 x 1 Pol. 39 CVD Grão 100 Verde VONDER-1261610100

COD. 1545287 VONDER



★★★★☆ (3 avaliações, Participe!)

Vendido e entregue por Loja do Mecânico

R\$ 80,90

Já com 10% de desconto à vista no Pix ou boleto

R\$ 89,89

Em até 2x de R\$ 44,95 sem juros no cartão

[ver mais formas de pagamento](#)

Cupom disponível [Ver Regras](#)

Aplicar 5% OFF

2

Adicionar ao carrinho

Programa de Afiliados [saiba mais](#)

Consultar prazo e valor do frete

12228-904

av: 12345-789

Rua da Granja, s/n - São José dos Campos - SP

Entregas disponíveis para este endereço

Entrega Normal **R\$ 17,90**

Chegará entre **segunda e quarta-feira**

Previsão para pagamentos aprovados hoje

Retira Loja **Grátis**

Retire Grátis a partir de **quarta-feira***

* Após confirmação do pagamento. Verifique o horário de funcionamento da loja

[Confira as regras e lojas disponíveis](#)

HOME > PINTURA > TINTA > PAREDE > REMOVEDOR TINTA > THINNER 8116 5 LITR...



Thinner 8116 5 Litros Natarelli



Ref.: 281930

Marca: NATRIELLI

★★★★★ (0)



R\$ 98,99 à vista já com 10% off
~~R\$ 109,99~~ em 2x de **R\$ 54,99** s/ juros

- 1 +

Comprar

Formas de pagamento ▾

Calcule seu frete aqui

12228-904

CALCULAR

Entrega	Prazo	Valor
Mais econômica	Em até 6 dias úteis	R\$ 15,43
Mais rápida	Em até 4 dias úteis	R\$ 15,79



Esperando por www.google.com...

GANHE 5% DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! USE O CUPOM **1COMPRA**

*Desconto máximo de R\$75

Cupons de Desconto

Frete Grátis

Consórcio

Afiliações

Vendas corporativas

Monte seu negócio

Nossas Lojas

Atendimento

Loja do Mecânico

Enviar para:
Informe o CEP

Buscar produtos



Televendas
(11) 3508-9979



Meus Pedidos



Entre ou
Cadastre-se



CATEGORIAS

Injeção Eletrônica E Motor

Multímetros



Vendido e entregue por Loja do Mecânico

R\$ 451,90

já com **10% de desconto** à vista no Pix ou boleto

R\$ 502,11

Em até **7x** de **R\$ 71,73** sem juros no cartão

[ver mais formas de pagamento >](#)

1



Adicionar ao carrinho

[Programa de Afiliados. saiba mais](#)

Consultar prazo e valor do frete

12228-904



ex: 12345-789

[Rua da Granja, s/n - São José dos Campos - SP](#)

Entregas disponíveis para este endereço

Entrega Normal

R\$ 17,90

DESPACHAMOS EM ATÉ 24H APÓS SUA COMPRA

13% OFF



Fluke | SKU 129154

MULTÍMETRO DIGITAL 600/600V AC/DC CAT III 107 FLUKE

R\$ 478,44

R\$ 414,99

à vista no PIX com 10% OFF

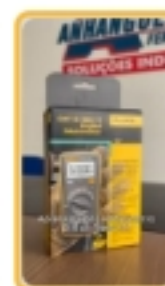
R\$ 461,10

Em até 6x de **R\$ 76,85** sem juros no Cartão

[Outras formas de pagamento](#)

- 1 +

COMPRAR AGORA



Consulte frete e prazo de entrega

12228-904



Não sabe o CEP? [Clique aqui](#)

Correios - Sedex
R\$ 15,04

Em até 2 dias úteis

Correios - PAC
R\$ 20,82

Em até 6 dias úteis

Transportadora
R\$ 25,43

Em até 4 dias úteis

Retirada em loja
Grátis

Em até 1 dias úteis*

De: CV Andreza - IAE <andreaamc@fab.mil.br>
Enviada em: segunda-feira, 30 de março de 2026 10:56
Para: bclab <bclab@bclab.com.br>
Assunto: Cotação

Bom dia!

Solicito orçamento do seguinte item:

Cubeta de Quartzo quadrada com tampa PTFE, 10 mm, volume 3,5 mL

Ref: K22-135-Q

Marca Kasvi

Especificações Técnicas

- Volume: 3,5 mL
- Passo: 10 mm
- Largura Interna: 10 mm
- Dimensões Externas: 45 x 12,5 x 12,5 mm
- Duas faces polidas
- Espessura das Paredes: 1,25 mm

Quantidade: 04 Unidades

Cotação (incluir impostos e frete CIF) para:

Grupamento de Apoio de São José dos Campos
CNPJ 00.394.429/0140-80
Praça Marechal Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias
São José dos Campos - SP

Andreza de Moura Cardoso

Divisão de Materiais
Instituto de Aeronáutica e Espaço
Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
Tel.: 55 12 3947 6403
andreaamc@fab.mil.br

[PT] Texto confidencial para uso exclusivo do destinatário. Não o divulgue e apague-o imediatamente se o recebeu por engano.

[EN] *This is a confidential text to be exclusively used by the recipient. Do not disclose it to anybody and delete it immediately if you received it by mistake.*

[ES] *Texto confidencial para uso exclusivo del destinatario. Si usted lo recibió por error no lo divulgue y exclúyalo inmediatamente.*

"Rendei graças ao Senhor, porque Ele é bom; o Seu amor dura para sempre."

Salmos 136:1

Em 30/03/2026 10:57 -03 CV Andreza - IAE <andrezaamc@fab.mil.br> escreveu:

Bom dia!

Solicito orçamento do seguinte item:

Cubeta de Quartzo quadrada com tampa PTFE, 10 mm, volume 3,5 mL

Ref: K22-135-Q

Marca Kasvi

Especificações Técnicas

- Volume: 3,5 mL
- Passo: 10 mm
- Largura Interna: 10 mm
- Dimensões Externas: 45 x 12,5 x 12,5 mm
- Duas faces polidas
- Espessura das Paredes: 1,25 mm

Quantidade: 04 Unidades

Cotação **(incluir impostos e frete CIF)** para:

Grupamento de Apoio de São José dos Campos

CNPJ 00.394.429/0140-80

Praça Marechal Eduardo Gomes, 50 - Vila das Acácias

São José dos Campos - SP

Andreza de Moura Cardoso

Divisão de Materiais

Instituto de Aeronáutica e Espaço

Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial

Tel.: 55 12 3947 6403

andrezaamc@fab.mil.br

[PT] Texto confidencial para uso exclusivo do destinatário. Não o divulgue e apague-o imediatamente se o recebeu por engano.

[EN] *This is a confidential text to be exclusively used by the recipient. Do not disclose it to anybody and delete it immediately if you received it by mistake.*

[ES] *Texto confidencial para uso exclusivo del destinatário. Si usted lo recibió por error no lo divulgue y exclúyalo inmediatamente.*

[PT] Texto confidencial para uso exclusivo do destinatário. Não o divulgue e apague-o imediatamente se o recebeu por engano.

[EN] *This is a confidential text to be exclusively used by the recipient. Do not disclose it to anybody and delete it immediately if you received it by mistake.*

[ES] *Texto confidencial para uso exclusivo del destinatário. Si usted lo recibió por error no lo divulgue y exclúyalo inmediatamente.*



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Considerando a determinação existente no item 2.3.24 do Manual Eletrônico de Contratações Públicas do Comando da Aeronáutica, onde está previsto:

“2.3.24 A memória de cálculo da demanda, bem como todos os seus elementos demonstrativos de compatibilidade física e orçamentária, deverão constar obrigatoriamente da justificativa da aquisição.”

Além disso, de forma a subsidiar a confecção do Estudo Técnico Preliminar por parte da equipe de planejamento da contratação, conforme determina o art. 18, §1º, inc. IV da Lei nº 14.133/2021:

“Art. 18: [...]

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

[...]

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.”

Informo que o quantitativo solicitado através do preenchimento do Documento de Oficialização de Demanda, que trata da aquisição de material de consumo e ferramentas para Divisão de Materiais (AMR) do Instituto de Aeronáutica e Espaço, está de acordo com as necessidades desta Organização Militar, tendo sido calculado da seguinte forma:

ITEM	DESCRIÇÃO	QT D	JUSTIFICATIVA
1	Cubeta de quartzoretangular, dimensões externas 45 x 12,5 x 12,5mm, espessura das paredes 1,25 mm, largura interna 10 mm, com caminho óptico de 10 mm, com tampa, duas faces polidas e volume de 3,5 ml, compatível com Espectrofotômetro UV/Vis marca Perkin Elmer modelo Lambda 35.	4	Há apenas 2 cubetas em uso, onde uma delas apresenta uma pequena trinca. A quantidade a ser adquirida é de 4 cubetas de quartzo, pois as análises usam duas cubetas simultaneamente.
2	Disco para serra circular para cortar MDF 300mm (12") de diâmetro, 96 dentes	2	A estimativa de quantidades para aquisição, foi elaborada em função da

3	Disco para lixadeira para aço 7" 7/8",grão 80	20	necessidade atual da Divisão, em substituição das peças desgastadas e danificadas. Esta quantidade estimada já vem sendo reelaborada e utilizada em função dos anos de exercício de trabalho da divisão.
4	Lâmina 2 pontas para roçadeira 300 m de comprimento espessura 2mm (300x2mm) e orifício 20mm	4	
5	Disco para esmeril tipo rebolo reto 6" de diâmetro por 1" de espessura (6"x1") granulometria 100 (grão 100) do material abrasivo	2	
6	Thinner solvente, 5 litros	1	
7	Pincel de 1", cabo plástico, cerdas sintéticas, base das cerdas de metal.	5	
8	Pincel de 2",cabo plástico, cerdas sintéticas, base das cerdas de metal.	5	
9	Pincel de 4",cabo plástico, cerdas sintéticas, base das cerdas de metal.	5	
10	Multímetro profissional similar ao FLUKE-107 com capacitômetro, frequencímetro, teste de diodo, Tensão CA de 6V a 6000V com precisão 1,0%, Tensão CC de 6V a 600V, Escala de tensão 600mV, Ohmímetro 400 Ohm a 40 MOhm precisão 0,5%. Corrente CA 40Hz a 200 HZ até 10A precisão 1,5% e Corrente CC 10 A precisão 1,5%	1	
11	Amperímetro alicate profissional similar ao FLUKE 302 Corrente CA até 400A precisão 1,8%, Tensão CA 400/600 V precisão 1,5%, Tensão CC 400/600 1,5% e Ohmímetro até 4000 Ohms precisão 1 %.	1	

Isto posto, declaro que as justificativas ora apresentadas atendem às exigências legais quanto à comprovação dos cálculos utilizados que motivem a necessidade desta Organização Militar, bem como registram que houve o planejamento adequado das necessidades a serem utilizadas ao longo da execução deste Processo.

ELABORADO:

Assinatura Eletrônica

ANDREZA DE MOURA CARDOSO – Técnico

Auxiliar de laboratório LQCM

Membro Técnico / Requisitante

SIAPE: 1348829

CONFERIDO:

Assinatura Eletrônica

PEDRO NAHON OTONI Cel Int

Agente de Controle Interno

PAULO MARINHO FALCÃO Cel Int R1

Adjunto do Agente de Controle Interno do IAE - Delegado

BIO nº 166, de 09 set 2025, fl.201

APROVADO:

Assinatura Eletrônica

Brig Ar **JORGE MARQUES DE CAMPOS JUNIOR**

Dirigente Máximo/ OD

ARNALDO DE OLIVEIRA ALVES NETO Cel Av

Ordenador de Despesas – Delegado

BIO n.º 73 de 22 de abril de 2025



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Data/Hora de Criação:	19/05/2026 13:51:47
Páginas do Documento:	40
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	41
Hash MD5:	312eadbd5ffd01c3bf0265c9b67bbac
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 2º Ten GETULIO TIAGO VALENTE SANFELICE no dia 20/05/2026 às 08:27:31 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento RAFAELA SIQUEIRA RODRIGUES no dia 20/05/2026 às 10:32:47 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Civil ANDREZA DE MOURA CARDOSO no dia 20/05/2026 às 11:26:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel PEDRO NAHON OTONI no dia 21/05/2026 às 11:24:03 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel ARNALDO DE OLIVEIRA ALVES NETO no dia 21/05/2026 às 16:59:41 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO